



RAPPORT

BODEMONDERZOEK

HELENAVEENSEWEG 23

TE SEVENUM



VERANTWOORDING

Titel : Bodemonderzoek
Helenaveenseweg 23 te Sevenum

Status : Definitief

Opdrachtgever : [Redacted] Advies
[Redacted]
[Redacted]

Contactpersoon : [Redacted]

Projectnummer : 0203SAN/19/R1

Projectleider : [Redacted] ing. [Redacted]

Opsteller rapport : [Redacted] ing. [Redacted]

Controle rapport : [Redacted]

Gecertificeerd monsternemer(s) : [Redacted] en [Redacted]

Directie : [Redacted] ing. [Redacted]

Handtekening : [Redacted]

Datum : 27 november 2020

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV tel. : 0475 – 573231
Postbus 5049 fax. : 0475 – 571509
[Redacted] Heel 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 partijkeuringen 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 onderzoek..... | 1 |
| 1.2 | Onderzoeksdoel..... | 1 |
| 1.3 | Waarborg en geldigheid..... | 1 |
| 1.4 | Opbouw van het rapport..... | 1 |
| 2 | VOORONDERZOEK | 2 |
| 2.1 | Beschrijving onderzoekslocatie..... | 2 |
| 2.2 | Situering onderzoekslocatie..... | 2 |
| 2.3 | Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens..... | 2 |
| 2.4 | Dossieronderzoek..... | 3 |
| 2.4.1 | Bouw- en/of sloopvergunningen..... | 3 |
| 2.4.2 | Vergunningen / meldingen..... | 4 |
| 2.4.3 | Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks..... | 4 |
| 2.4.4 | Voorgaand (bodem)onderzoek..... | 4 |
| 2.4.5 | Asbest..... | 5 |
| 2.5 | Historische beschrijving..... | 6 |
| 2.6 | Veldinspectie..... | 6 |
| 3 | ONDERZOEKSOPZET | 7 |
| 3.1 | Asfaltonderzoek CROW P210..... | 7 |
| 3.2 | Verkennend bodemonderzoek..... | 7 |
| 3.3 | Verkennend asbestonderzoek..... | 8 |
| 4 | ASFALTONDERZOEK | 10 |
| 4.1 | Algemeen..... | 10 |
| 4.2 | Uitvoering veldwerk..... | 10 |
| 4.3 | Beoordeling asfaltkernen en analyses..... | 10 |
| 5 | VERKENNEND BODEMONDERZOEK | 11 |
| 5.1 | Veldonderzoek..... | 11 |
| 5.2 | Laboratoriumonderzoek..... | 16 |
| 5.3 | Toetsingskader..... | 16 |
| 5.4 | Analyseresultaten grond en grondwater..... | 17 |
| 5.5 | Bespreking analyseresultaten..... | 22 |
| 6 | VERKENNEND ASBESTONDERZOEK | 24 |
| 6.1 | Algemeen..... | 24 |
| 6.2 | Veldonderzoek..... | 24 |
| 6.3 | Visuele inspectie maaiveld..... | 24 |
| 6.4 | Visuele inspectie proefgaten en monsterneming..... | 24 |
| 6.5 | Laboratoriumonderzoek..... | 25 |
| 6.6 | Resultaten asbestonderzoek..... | 25 |
| 6.7 | Bespreking analyseresultaten..... | 25 |
| 6.8 | Aanvullend onderzoek PVA18..... | 25 |
| 7 | SAMENVATTING EN CONCLUSIE | 27 |



BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Tekening met boorpunten / proefgaten
- 3 Profielbeschrijvingen
- 4a Toetsing Wbb grond
- 4b Toetsing BBK grond
- 4c Toetsing Wbb grondwater
- 5 Laboratoriumcertificaten
- 6 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 7 Foto's onderzoekslocatie
- 8 Foto's proefgaten
- 9 Rekentabel asbest
- 10 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de [REDACTED] Advies is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde bestemmingsplanwijziging en eigendomsoverdracht voor de locatie gelegen aan de Helenaveenseweg 23 te Sevenum. Het onderzoek heeft betrekking op de bedrijfslocatie (varkenshouderij met o.a. stallen / schuren) en omliggende agrarische percelen.

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Vooronderzoek conform de NEN 5725.
- Asfaltonderzoek conform CROWP210.
- Bodemonderzoek conform NEN 5740.
- Asbestonderzoek conform de NEN 5707 / 5897.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het bodemonderzoek is aan te tonen dat de bodem redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en eigendomsoverdracht. Daarnaast wordt de kwaliteit van het asfalt bepaald.

1.3 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), conform protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters' (vigerende versie) en conform protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000. 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.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten van het asfaltonderzoek. Hoofdstuk 5 beschrijft de resultaten van het bodemonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 6 de resultaten van het asbestonderzoek beschreven. Tenslotte wordt in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusie gegeven.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich deels aan de zuidzijde van de Helenaveenseweg en deels aan de noordzijde ervan.

Aan de zuidzijde bevinden zich het woonhuis met een aantal varkensstallen / schuren en achter- / naastliggende agrarische en bospercelen. Het terrein rondom het woonhuis is verhard met asfalt of een puinverharding (inrit oostzijde van woonhuis). Verder is nog een klinkerbestrating aanwezig die vanaf de inrit naar een tweetal stallen loopt. Tussen de stallen is plaatselijk een betonverharding aanwezig. Aan de oostzijde van het perceel bevindt zich een wasplaats met een vloestofdichte betonverharding. Verder is hier een tweede inrit aanwezig die bestaat uit een asfaltverharding.

Aan de noordzijde van de Helenaveenseweg bevinden zich hoofdzakelijk agrarische percelen. Aan de oostzijde is nog een stal (bedrijfslocatie) gelegen. De directe omgeving van de stal is voorzien van een klinkerbestrating.

De stallen zijn deels (nog) voorzien van een dak met asbestverdachte golfplaten. Verder zijn nog een tweetal bovengrondse dieseltanks (1 x op wasplaats en 1 x in schuur) op locatie aanwezig en vindt opslag van zwavelzuur in daarvoor bestemde bakken (IBC containers) plaats voor de luchtbehandeling van een van de stallen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van huisnummer 23 ten noorden en zuiden van de Helenaveenseweg te Sevenum. In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 197.972 en Y = 378.962. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 9 hectare. Een luchtfoto van de onderzoekslocatie en directe omgeving is opgenomen in bijlage 6.

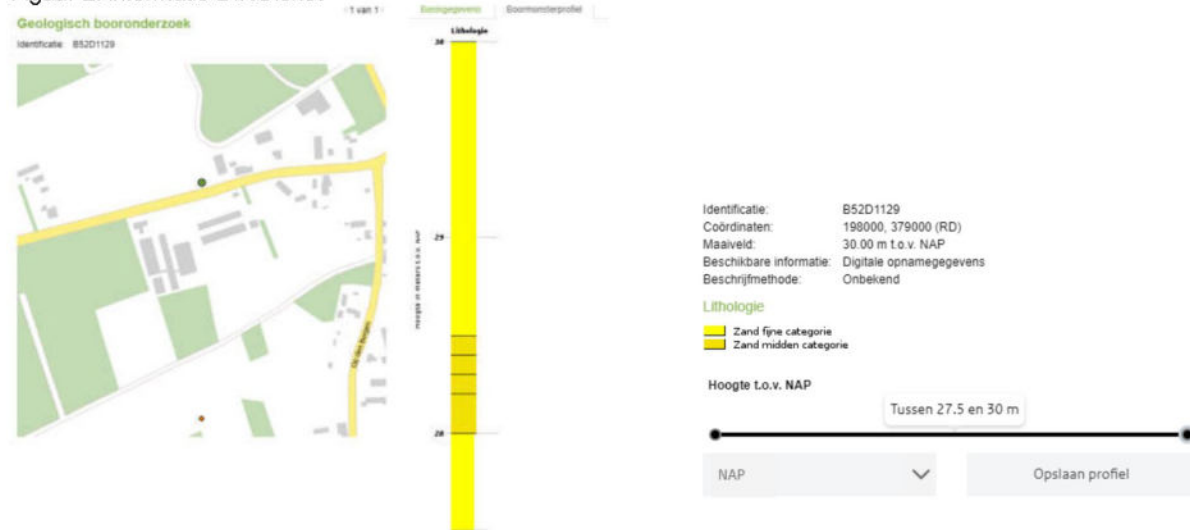
Bron:

- Luchtfoto Google Earth.
- Opdrachtgever.
- Kadaster.

2.3 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit informatie van het DINOloket blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie onderstaande bodemopbouw kan worden verwacht.

Figuur 2: informatie DINOloket



De locatie bevindt zich op een hoogte van ca. 30 m+NAP. Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 28 m+NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordoostelijke richting.

2.4 Dossieronderzoek

Door MAH BV zijn ten behoeve van het dossieronderzoek o.a. gegevens opgevraagd bij de gemeente Horst aan de Maas, is informatie verkregen uit het ondergrondportaal van Provincie Limburg en het bodemarchief van MAH BV en is topotijdreis.nl geraadpleegd.

2.4.1 Bouw- en/of sloopvergunningen

Uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bouw- of sloopvergunningen bekend zijn.

- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1967/122, woning
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1968/12, opslagruimte
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1969/112, zeugenstal
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1970/32, berging en garage
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1972/152, uitbreiding varkensstal
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1973/47, verbouw kippenhok tot varkensstal
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1974/151, vergroting varkensstal
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1975/94, vergroting bungalow
- Bouwvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 1986/92, verbouw resp. bouw varkensstal
- Sloopvergunning Helenaveenseweg 23 Sevenum 09/05996 d.d. 21 april 2009, slopen van een varkensstal. Deze sloopvergunning heeft betrekking op de stal direct ten zuiden van het woonhuis.



2.4.2 Vergunningen / meldingen

Uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende vergunningen / meldingen bekend zijn:

- Melding activiteitenbesluit d.d. 3 juli 2013, Wabo 2013-0493, door Arvalis namens [REDACTED] [REDACTED]. Deze melding heeft o.a. betrekking op het wassen van motorvoertuigen of werktuigen, opslag van diverse oliën in een bovengrondse opslagtank, opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking of de opslag van andere vloeistoffen dan oliën in een bovengrondse opslagtank, inwendig reinigen of ontsmetten van transportmiddelen en algemene regels voor bodembedreigende activiteiten.
- Aanvraag Wet Milieubeheer vergunning d.d. 27 mei 2010 behorende bij besluit 20 december 2010. De aanvraag heeft betrekking op het veranderen van de inrichting van een varkenshouderij, waarbij dierlijke mest wordt opgeslagen en elektromotoren worden gebruikt.
- Vergunning art. 16/19d Natuurbeschermingswet 1998, zaaknummer 2012-0909, kenmerk 2015/38115 d.d. 11 juni 2015. De aanvraag heeft betrekking op het wijzigen, uitbreiden en exploiteren van een varkenshouderij.
- Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (aspect Mer-beoordeling en luchtkwaliteit), zaaknummer WABO-2013-0488 / WABO-2013-0493 d.d. 15 augustus 2013. De aangevraagde (veranderde) activiteiten houden verband met een nieuwbouw / vervangende nieuwbouw ten behoeve van een uitbreiding van de veebezetting.

2.4.3 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Uit informatie van de eigenaar van de locatie [REDACTED] [REDACTED] blijkt dat binnen onderzoekslocatie 2 bovengrondse dieseltanks aanwezig zijn. Eén tank bevindt zich ter plaatse van de wasplaats, de andere tank bevindt zich ter plaatse van een open schuur. Verder zijn een aantal IBC containers met zuur opgeslagen aan de zuidzijde van één van de stallen.

2.4.4 Voorgaand (bodem)onderzoek

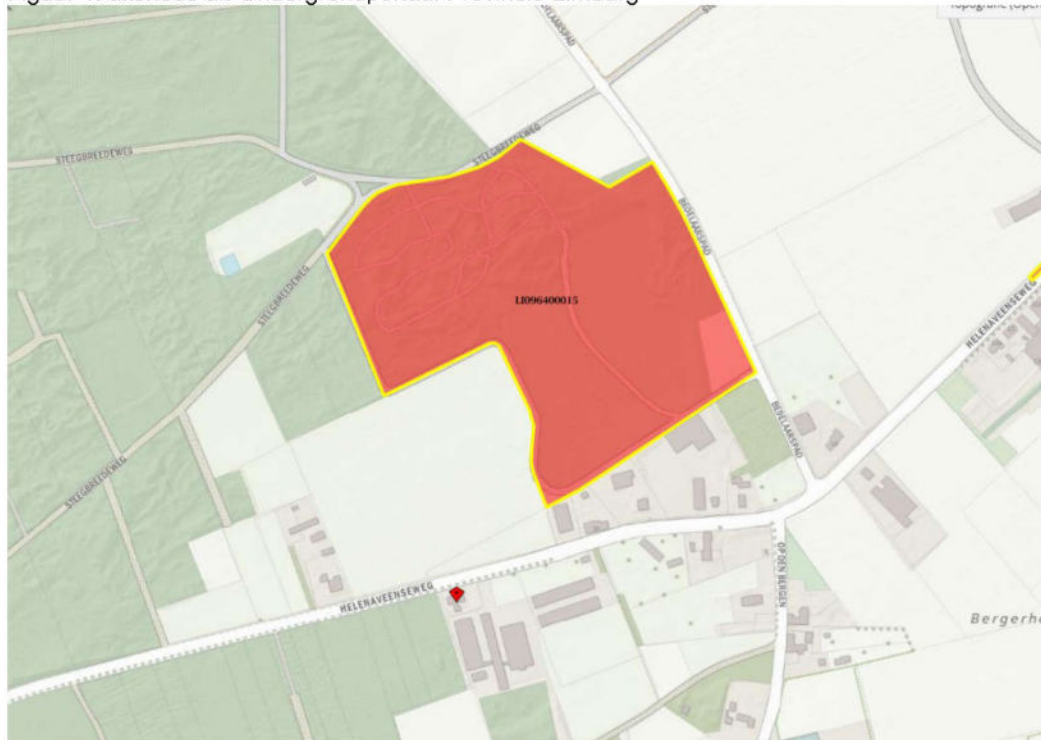
Uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende bodemonderzoek bekend is:

- Beperkt bodemonderzoek Helenaveenseweg 23 te Evertsoord, Het Milieuburo, rapportnummer 94 196-20 d.d. 3 mei 1994.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van [REDACTED] [REDACTED] in verband met de vervanging van een bestaande varkensstal op perceel gemeente Sevenum, sectie F, nr. 2452. De boringen zijn onder de gierkelder verricht. Hierbij is water aangetroffen op een diepte van ca. 1,1 m-mv. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen. Uit de resultaten blijkt dat geen van de onderzochte parameters (metalen, PAK, EOX en minerale olie) de toenmalige A-waarde overschrijdt.

Uit het ondergrondportaal (zie figuur 1) van Provincie Limburg blijkt verder dat direct ten noordoosten van het deel van de onderzoekslocatie dat ten noorden van de Helenaveenseweg ligt, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging bekend onder code Li096400015. Dit betreft een voormalige stortlocatie. De stortlocatie is niet binnen de grenzen van de onderzoekslocatie aanwezig.

Figuur 1: uitsnede uit Ondergrondportaal Provincie Limburg



Op 8 juli 2019 is het Tijdelijk Handelingskader (THK) PFAS (geactualiseerde versie van 2 juli 2020) grond en baggerspecie PFAS in werking getreden, waardoor vanaf 9 juli 2019 de onderzoekslocatie als mogelijk verdacht moet worden beschouwd op het voorkomen van PFAS en/of GenX. Op basis van de historische gegevens zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie in de bodem geen puntbronnen te verwachten aan PFAS en/of GenX. De onderzoekslocatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd voor wat betreft het voorkomen van PFAS (anders dan diffuus) en/of GenX in de bodem.

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.

2.4.5 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nooit 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 daken van een aantal stallen / schuren zijn volgens informatie van de eigenaar van de locatie asbestverdachte golfplaten aanwezig, waardoor de drupszones (mogelijk) verdacht zijn op het voorkomen van verhoogde asbestconcentraties in de bodem. In het kader van voorliggend onderzoek zijn ter plaatse proefgaten gemaakt (zie hoofdstuk 6).

Verder is ter plaatse van de inrit (oostzijde woonhuis) een puin- / puinhoudende verharding aanwezig. Deze verhardingslaag is (mogelijk) verdacht op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Onder de overige verhardingen is volgens informatie van de eigenaar zand als fundering aanwezig.

2.5 Historische beschrijving

Op topografische kaarten tot 1979 is de onderzoekslocatie ingetekend als agrarisch of bosgebied. Vanaf 1979 is het woonhuis en een aantal van de bedrijfsgebouwen zichtbaar. De kaart van 2019 geeft de actuele situatie weer.

Figuur 1: (historische) topografische kaarten



2.6 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Op een aantal daken van de stallen / schuren zijn wel asbestverdachte golfplaten aanwezig. Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Asfaltonderzoek CROW P210

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 is dat onderstaande vak(ken) als homogeen te beschouwen (strategie asfalt vóór 1995) zijn, een laagdikte heeft van max. 10 cm en een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³ hebben:

- Asfalt rondom woonhuis : < 1.000 m² (= 1.000 x 0,1 x 2,5 = ca. 250 ton).
- Asfalt oostelijk terreindeel inrit : < 500 m² (= 500 x 0,1 x 2,5 = ca. 125 ton).

Van het asfalt worden de volgende kernen ter beoordeling genomen:

- Asfalt rondom woonhuis : 3 kernen (1 x GCMS analyse).
- Asfaltverharding terreindeel inrit : 2 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 (5 stuks). Na beoordeling van het asfalt met de PAK marker en het uitvoeren van een laagbeschrijving worden 3 GCMS geaccrediteerde PAK analyse 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 Verkennend bodemonderzoek

Het bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie is gebaseerd op de NEN 5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016. In overleg met de opdrachtgever heeft een indeling in deellocaties plaatsgevonden rekening houdend met het feit of sprake is van een bestemmingsplanwijziging en verkoop of alleen verkoop. In tabel 1 is de gekozen onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie milieukundig onderzoek

| Aantal boringen | Boringdiepte (m-mv) | Chemische analyse* |
|---|---------------------|---|
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, bedrijfslocatie (oppervlakte ca. 1,5 hectare) | | |
| Strategie VED-HE-NL | | |
| 23 | 0,0-0,5 | 5 x NEN grond bovengrond |
| 5 | 0,0-2,0 | 2 x NEN grond ondergrond |
| 3 | 0,0-2,0 + peilbuis | 1 x pH bovengrond 3 x NEN grondwater |
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, agrarisch (oppervlakte ca. 0,5 hectare) | | |
| Strategie ONV-NL | | |
| 11 | 0,0-0,5 | 2 x NEN grond bovengrond |
| 3 | 0,0-2,0 | 1 x NEN grond ondergrond |
| 1 | 0,0-2,0 + peilbuis | 1 x NEN grondwater |



Vervolg tabel 1: Onderzoeksstrategie milieukundig onderzoek

| Aantal boringen | Boringdiepte (m-mv) | Chemische analyse* |
|---|---------------------|--|
| Locatie A: bovengrondse dieseltank incl. tank-/wasplaats, bedrijfslocatie (oppervlakte < 100 m²) Strategie VED-HE-NL | | |
| 1 | 0,0-0,5 | 1 x minerale olie bovengrond 1 x minerale olie en aromaten grondwater |
| 1 | 0,0-2,0 | |
| 1 | 0,0-2,0 + peilbuis | |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank, bedrijfslocatie (oppervlakte < 10 m²) Strategie VEP | | |
| 1 | 0,0-2,0 + peilbuis | 1 x minerale olie bovengrond 1 x minerale olie en aromaten grondwater |
| Locatie B verkoop / bestemmingsplanwijziging, volledig agrarisch (oppervlakte ca. 1,5 hectare) Strategie ONV-NL | | |
| 17 | 0,0-0,5 | 2 x NEN grond bovengrond |
| 4 | 0,0-2,0 | 2 x NEN grond ondergrond |
| 3 | 0,0-2,0 + peilbuis | 3 x NEN grondwater |
| Locatie C: overig verkoop bedrijfslocatie (oppervlakte ca. 1.235 m²) Strategie VED-HE-NL | | |
| 7 | 0,0-0,5 | 3 x NEN grond bovengrond |
| 1 | 0,0-2,0 | 1 x NEN grond ondergrond |
| 1 | 0,0-2,0 + peilbuis | 1 x NEN grondwater |
| Locatie C: overig verkoop agrarisch / bos (oppervlakte ca. 5 hectare) Strategie ONV-GR-NL | | |
| 23 | 0,0-0,5 | 4 x NEN grond bovengrond |
| 11 | 0,0-2,0 | 3 x NEN grond ondergrond |
| | 0,0-2,0 + peilbuis | |

* zie bijlage 10

In overleg met de opdrachtgever is besloten voor locatie C, overig verkoop agrarisch / bos geen grondwateronderzoek uit te voeren omdat de locatie gelegen is buiten het gebied van de bestemmingsplanwijziging. Het aantal analyses (ondergrond) voor de strategie VED-HE-NL is meer dan de norm voorschrijft.

3.3 Verkennend asbestonderzoek

Het doel van het onderzoek is vaststellen of ter plaatse van de P-plaats in de verhardingslaag ten oosten van het woonhuis en ter plaatse van de drupzones van de stallen sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Het onderzoek ter plaatse van de P-plaats wordt uitgevoerd volgens de NEN 5897, strategie voor halfverhardingslagen. Het onderzoek ter plaatse van de drupzones wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707, strategie heterogeen verdacht. Dit betekent het volgende:

- P-plaats ten oosten van woonhuis (< 200 m²): 4 proefgaten 30 x 30 x onderzijde verhardingslaag en 1 analyse asbest in puin volgens de NEN 5898.
- Drupzones stallen (< 200 m²): 14 proefgaten 30 x 30 x 20 cm-mv (= verdachte laag) en 4 analyses asbest in grond volgens de NEN 5898.



Het vrijkomende materiaal wordt visueel geïnspecteerd middels uitspreiden / uitharken van het opgegraven materiaal. Afhankelijk van de resultaten van de visuele inspectie wordt het aantal mengmonsters samengesteld zoals eerder aangegeven bestaande uit 20 grepen van minimaal 0,5 kg.ds (grond) en 1,25 kg.ds (puin). De mengmonsters worden conform NEN 5898 geanalyseerd op asbest in puin en 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 bodemonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 5) uitgevoerd met een daarvoor bestemde asfaltboor. De boringen zijn weergegeven op tekening in bijlage 2. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.3 Beoordeling asfaltkernen en analyses

Na de uitvoering van het veldwerk zijn door Eurofins 5 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 geen van de kernen delen bevatten die teerhoudend zijn. Er in totaal 3 mengmonsters samengesteld welke in het laboratorium Eurofins zijn onderzocht op PAK (10 VROM). In tabel 2 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 2: beoordeling asfalt en analysegegevens

| Boring | Lagen in mm-mv | Soort asfalt | Reactie PAK marker | Mengmonster | PAK gehalte in mg/kg.ds | Teerhoudend ja / nee |
|---|----------------|--------------|--------------------|-------------|-------------------------|----------------------|
| Asfalt rondom woonhuis | | | | | | |
| A02 | 0-62 | GAB 0/16 | Nee | ASF01 | < 25 | Nee |
| A03 | 0-69 | GAB 0/16 | Nee | ASF02 | < 25 | Nee |
| A04 | 0-69 | GAB 0/16 | Nee | ASF02 | < 25 | Nee |
| A16 | 0-50 | GAB 0/16 | Nee | ASF01 | < 25 | Nee |
| Asfalt oostelijk terreindeel inrit | | | | | | |
| A24 | 0-46 | SMA 0/5 | Nee | ASF03 | < 25 | Nee |
| | 46-88 | GAB 0/16 | Nee | ASF03 | < 25 | Nee |
| | 88-131 | GAB 0/16 | Nee | ASF03 | < 25 | Nee |

De laboratoriumcertificaten van de laagbeschrijvingen, de PAK-marker beoordelingen en PAK analyses zijn opgenomen in bijlage 5. Foto's van kernen zijn weergegeven op certificaat in bijlage 5. Op basis van de PAK-marker beoordelingen en PAK analyses blijkt dat alle kernen als niet teerhoudend kunnen worden beschouwd.



5 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

5.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door dhrn. [REDACTED] en [REDACTED] van MAH BV uitgevoerd in de periode van 18 juni tot en met 13 juli 2020. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 9.

In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. Informatie over de geplaatste boringen en de zintuiglijke waarnemingen van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 3. In het opgeboorde / opgegraven materiaal zijn met uitzondering van PVA18 (zie hoofdstuk 6) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Vervolg tabel 3: 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 |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, bedrijfslocatie (oppervlakte ca. 1,5 hectare) | | | | | |
| MM06 | A20 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | A21 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A22 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR6 | |
| | A23 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A25 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A29 | 4,6 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| MM07 | A14 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | NEN grond |
| | A18 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A19 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A26 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | A30 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A31 | 2,0 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| MM08 | A07 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | NEN grond |
| | A08 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A09 | 2,0 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A11 | 4,2 | 0,0-0,5 | - | |
| MM09 | A20 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | NEN grond |
| | A26 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | |
| | A29 | 4,6 | 0,5-2,0 | GR0 | |
| MM10 | A09 | 2,0 | 0,5-2,0 | GR0 | NEN grond |
| | A11 | 4,2 | 0,5-2,0 | - | |
| | A31 | 2,0 | 0,5-2,0 | GR0 | |

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



Vervolg tabel 3: 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 |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------|
| MM24 | A01 | 1,0 | 0,04-0,5 | GR2, BE0, BA0, ST8 | NEN grond |
| | A02 | 1,0 | 0,06-0,5 | BA2, BE6 | |
| | A03 | 1,0 | 0,07-0,5 | BA8 | |
| | A04 | 1,0 | 0,07-0,3 | BA2 | |
| | A16 | 1,0 | 0,05-0,5 | BA3, BE8 | |
| | A17 | 1,0 | 0,0-0,3 | GR4, BA0, BE6 | |
| MM25 | A15 | 1,0 | 0,0-0,5 | PU5 | NEN grond |
| MM26 | A06 | 2,0 | 0,2-0,5 | - | NEN grond |
| | A10 | 0,5 | 0,07-0,5 | - | |
| | A12 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A13 | 2,0 | 0,07-0,5 | - | |
| | A27 | 0,5 | 0,12-0,5 | - | |
| | A28 | 0,5 | 0,11-0,5 | - | |
| MM27 | A24 | 1,0 | 0,13-0,3 | GR3, BE0, BA0 | NEN grond |
| MM28 | A06 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | NEN grond |
| | A13 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | |
| MM31 | A06 | 2,0 | 0,0-0,2 | - | pH |
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, agrarisch (oppervlakte ca. 0,5 hectare) | | | | | |
| MM01 | A32 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | A33 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A34 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | A35 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A36 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A37 | 4,35 | 0,0-0,5 | - | |
| MM02 | A39 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | A40 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A41 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A42 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | A43 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A44 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | A45 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | A46 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, MG = minerale oliegeur



Vervolg tabel 3: 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 |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------|
| MM03 | A32 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | NEN grond |
| | A37 | 4,35 | 1,0-2,0 | GR0 | |
| | A42 | 2,0 | 0,5-1,5 | GR0 | |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank incl. tank-/wasplaats, bedrijfslocatie (oppervlakte < 100 m²) | | | | | |
| MM29 | A47 | 4,4 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | A48 | 0,5 | 0,12-0,5 | - | |
| | A49 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank, bedrijfslocatie (oppervlakte < 10 m²) | | | | | |
| MM30 | A50 | 4,35 | 0,09-0,5 | - | Minerale olie |
| Locatie B verkoop / bestemmingsplanwijziging, volledig agrarisch (oppervlakte ca. 1,5 hectare) | | | | | |
| MM11 | B01 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | B02 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B04 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B05 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B06 | 3,9 | 0,0-0,5 | - | |
| | B07 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B09 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B10 | 4,1 | 0,0-0,5 | - | |
| | B11 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B12 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| MM12 | B13 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | B15 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B16 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B17 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | B18 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B19 | 3,6 | 0,0-0,5 | - | |
| | B21 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B22 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B23 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | B24 | 2,0 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, MG = minerale oliegeur



Vervolg tabel 3: 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 |
|--|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------|
| MM13 | B01 | 2,0 | 0,5-1,7 | - | NEN grond |
| | B06 | 3,9 | 0,5-2,0 | - | |
| | B10 | 4,1 | 0,7-1,5 | - | |
| | B14 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | |
| MM14 | B17 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | NEN grond |
| | B19 | 3,6 | 0,5-2,0 | - | |
| | B24 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | |
| Locatie C: overig verkoop bedrijfslocatie (oppervlakte ca. 1.235 m²) | | | | | |
| MM15 | C04 | 2,0 | 0,0-0,5 | KO0, GR0 | NEN grond |
| | C05 | 1,0 | 0,0-0,5 | KO2 | |
| MM16 | C01 | 4,35 | 0,08-0,5 | - | NEN grond |
| | C02 | 0,5 | 0,08-0,5 | - | |
| | C09 | 0,5 | 0,08-0,5 | - | |
| MM17 | C06 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | C07 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C08 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| MM23 | C01 | 4,35 | 0,5-1,7 | - | NEN grond |
| | C04 | 2,0 | 0,5-1,7 | - | |
| Locatie C: overig verkoop agrarisch / bos (oppervlakte ca. 5 hectare) | | | | | |
| MM04 | C38 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | NEN grond |
| | C39 | 2,0 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | C40 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | |
| | C41 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C42 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C43 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C44 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C45 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C47 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C48 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| MM05 | C39 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | NEN grond |
| | C41 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | |
| | C45 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, MG = minerale oliegeur



Vervolg tabel 3: 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 |
|----------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------|
| MM18 | C10 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | C11 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C12 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C13 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C14 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C15 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C16 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C17 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| MM19 | C18 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | C19 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C20 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C21 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C22 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C23 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C24 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C25 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| MM20 | C26 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | C27 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C28 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C29 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C30 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C31 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C32 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C33 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| | C34 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C35 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | |
| MM21 | C36 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | NEN grond |
| | C37 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | |
| | C11 | 2,0 | 0,5-1,8 | - | |
| | C15 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | |
| MM22 | C17 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | NEN grond |
| | C19 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | |
| | C28 | 2,0 | 1,0-1,5 | - | |
| | C30 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | |
| | C34 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | NEN grond |
| | C37 | 20 | 0,7-2,0 | - | |

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



Het grondwater is bemonsterd op 1 juli en 23 juli 2020. De stijghoogte, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC-meting), de troebelheid (NTU) en zuurstofgehalte (mg/l) van het grondwater op de datum van de monsterneming zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Resultaten monsterneming peilbuis

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Stijghoogte (m-mv) | pH | EC ($\mu\text{S}/\text{cm}^2$) | Troebelheid (NTU) |
|--|-----------------------|--------------------|------|----------------------------------|-------------------|
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, bedrijfslocatie | | | | | |
| A11 | 3,2-4,2 | 2,34 | 4,48 | 1.126 | 31,4 |
| A29 | 3,6-4,6 | 2,30 | 5,04 | 889 | 28,6 |
| A31 | 2,95-3,95 | 2,19 | 5,46 | 745 | 29,9 |
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, agrarisch | | | | | |
| A37 | 3,35-4,35 | 2,40 | 5,23 | 908 | 18,7 |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank incl. tank-/wasplaats, bedrijfslocatie | | | | | |
| A47 | 3,4-4,4 | 2,20 | 5,02 | 1.009 | 19,4 |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank, bedrijfslocatie | | | | | |
| A50 | 3,35-4,35 | 2,37 | 4,77 | 1.060 | 41,2 |
| Locatie B verkoop / bestemmingsplanwijziging, volledig agrarisch | | | | | |
| B06 | 2,9-3,9 | 2,31 | 4,94 | 1.347 | 25,2 |
| B10 | 3,1-4,1 | 2,22 | 4,97 | 1.009 | 23,9 |
| B19 | 2,6-3,6 | 2,10 | 5,41 | 1.691 | 20,6 |
| Locatie C: overig verkoop bedrijfslocatie | | | | | |
| C01 | 3,35-4,35 | 2,17 | 5,17 | 906 | 37,7 |

5.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses van de grond en het grondwater zijn door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld uitgevoerd. De grondanalyses zijn weergegeven in tabel 3. Het grondwater is geanalyseerd op een NEN pakket grondwater of minerale olie en aromaten (t.p.v. wasplaats / bovengrondse dieseltanks). In verband met de onverdachte bodemsamenstelling van de bovengrond is binnen deellocatie A, bedrijfslocatie een aantal mengmonsters samengesteld uit meer dan 4 deelmonsters zoals de NEN 5740 strategie VED-HE-NL voorschrijft. Hiervoor is gekozen om de gemiddelde bodemkwaliteit te kunnen vaststellen voor alle boringen.

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 10.



5.4 Analyseresultaten grond en grondwater

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

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen grond en grondwater

| Analyse nummer | Nummer boring | Einddiepte boring (in m-mv) | Traject in analyse (in m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen en mate* | Analyse | |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| | | | | | WBB | BBK (hergebruik) |
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, bedrijfslocatie (oppervlakte ca. 1,5 hectare) | | | | | | |
| MM06 | A20 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | PAK* | Wonen |
| | A21 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A22 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR6 | | |
| | A23 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A25 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A29 | 4,6 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| MM07 | A14 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | - | Altijd toepasbaar |
| | A18 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A19 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A26 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A30 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A31 | 2,0 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| MM08 | A07 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | - | Altijd toepasbaar |
| | A08 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A09 | 2,0 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A11 | 4,2 | 0,0-0,5 | - | | |
| MM09 | A20 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | A26 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | | |
| | A29 | 4,6 | 0,5-2,0 | GR0 | | |
| MM10 | A09 | 2,0 | 0,5-2,0 | GR0 | - | Altijd toepasbaar |
| | A11 | 4,2 | 0,5-2,0 | - | | |
| | A31 | 2,0 | 0,5-2,0 | GR0 | | |
| MM24 | A01 | 1,0 | 0,04-0,5 | GR2, BE0, BA0 | Minerale olie*, PAK* | Niet toepasbaar (olie > industrie) |
| | A02 | 1,0 | 0,06-0,5 | BA2, BE6 | | |
| | A03 | 1,0 | 0,07-0,5 | BA8 | | |
| | A04 | 1,0 | 0,07-0,3 | BA2 | | |
| | A16 | 1,0 | 0,05-0,5 | BA3, BE8 | | |
| | A17 | 1,0 | 0,0-0,3 | GR4, BA0, BE6 | | |

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes, 8 = brokken, PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, 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 5: Aangetoonde verontreinigingen grond en grondwater

| Analyse nummer | Nummer boring | Einddiepte boring (in m-mv) | Traject in analyse (in m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen en mate* | Analyse | |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | | WBB | BBK (hergebruik) |
| MM25 | A15 | 1,0 | 0,0-0,5 | PU5 | Pb*, Zn*, minerale olie*, PCB*, PAK* | N.v.t. = niet vormgegeven bouwstof |
| MM26 | A06 | 2,0 | 0,2-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | A10 | 0,5 | 0,07-0,5 | - | | |
| | A12 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A13 | 2,0 | 0,07-0,5 | - | | |
| | A27 | 0,5 | 0,12-0,5 | - | | |
| | A28 | 0,5 | 0,11-0,5 | - | | |
| MM27 | A24 | 1,0 | 0,13-0,3 | GR3, BE0, BA0 | Co*, Cu*, Ni* | Industrie |
| MM28 | A06 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | A13 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | | |
| MM31 | A06 | 2,0 | 0,0-0,2 | - | pH = 4,3 | N.v.t. |
| PB A11 | A11 | 4,2 | 3,2-4,2 | N.v.t. | Cd**, Co*, Ni*, Zn* | N.v.t. |
| PB A29 | A29 | 4,6 | 3,6-4,6 | N.v.t. | Cd**, Ba*, Zn* | N.v.t. |
| PB A31 | A31 | 3,95 | 2,95-3,95 | N.v.t. | Ba*, Cd*, Cu*, Mo*, Zn* | N.v.t. |
| Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, agrarisch (oppervlakte ca. 0,5 hectare) | | | | | | |
| MM01 | A32 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | Zn* | Altijd toepasbaar |
| | A33 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A34 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | A35 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A36 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A37 | 4,35 | 0,0-0,5 | - | | |
| MM02 | A39 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | Cd* | Altijd toepasbaar |
| | A40 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A41 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A42 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A43 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A44 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A45 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | A46 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond; AP alle parameters;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde; BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde; WBB Wet Bodembescherming;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde



Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen grond en grondwater

| Analyse nummer | Nummer boring | Einddiepte boring (in m-mv) | Traject in analyse (in m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen en mate* | Analyse | |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------|--|
| | | | | | WBB | BBK (hergebruik) |
| MM03 | A32 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | A37 | 4,35 | 1,0-2,0 | GR0 | | |
| | A42 | 2,0 | 0,5-1,5 | GR0 | | |
| PB A37 | A37 | 4,35 | 3,35-4,35 | N.v.t. | Cd*, Co*, Zn* | N.v.t. |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank incl. tank-/wasplaats, bedrijfslocatie (oppervlakte < 100 m²) | | | | | | |
| MM29 | A47 | 4,4 | 0,0-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar (alleen o.b.v. olie) |
| | A48 | 0,5 | 0,12-0,5 | - | | |
| | A49 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| PB A47 | A47 | 4,4 | 3,4-4,4 | N.v.t. | - | N.v.t. |
| Locatie A: bovengrondse dieseltank, bedrijfslocatie (oppervlakte < 10 m²) | | | | | | |
| MM30 | A50 | 4,35 | 0,09-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar (alleen o.b.v. olie) |
| PB A50 | A50 | 4,35 | 3,35-4,35 | N.v.t. | - | N.v.t. |
| Locatie B verkoop / bestemmingsplanwijziging, volledig agrarisch (oppervlakte ca. 1,5 hectare) | | | | | | |
| MM11 | B01 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | B02 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B04 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B05 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B06 | 3,9 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B07 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B09 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B10 | 4,1 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B11 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B12 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| MM12 | B13 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | B15 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B16 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B17 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B18 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B19 | 3,6 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B21 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B22 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B23 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | B24 | 2,0 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond; AP alle parameters;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde; BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde; WBB Wet Bodembescherming;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde



Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen grond en grondwater

| Analyse nummer | Nummer boring | Einddiepte boring (in m-mv) | Traject in analyse (in m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen en mate* | Analyse | |
|--|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | WBB | BBK (hergebruik) |
| MM13 | B01 | 2,0 | 0,5-1,7 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | B06 | 3,9 | 0,5-2,0 | - | | |
| | B10 | 4,1 | 0,7-1,5 | - | | |
| | B14 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | | |
| MM14 | B17 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | B19 | 3,6 | 0,5-2,0 | - | | |
| | B24 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | | |
| PB B06 | B06 | 3,9 | 2,9-3,9 | N.v.t. | Cd*, Ni*, Zn* | N.v.t. |
| PB B10 | B10 | 4,1 | 3,1-4,1 | N.v.t. | Cd*, Cu*, Ni*, Zn* | N.v.t. |
| PB B19 | B19 | 3,6 | 2,6-3,6 | N.v.t. | Ba*, Zn* | N.v.t. |
| Locatie C: overig verkoop bedrijfslocatie | | | | | | |
| MM15 | C04 | 2,0 | 0,0-0,5 | KO0, GR0 | - | Altijd toepasbaar |
| | C05 | 1,0 | 0,0-0,5 | KO2 | | |
| MM16 | C01 | 4,35 | 0,08-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C02 | 0,5 | 0,08-0,5 | - | | |
| | C09 | 0,5 | 0,08-0,5 | - | | |
| MM17 | C06 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | Zn* | Industrie |
| | C07 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C08 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| MM23 | C01 | 4,35 | 0,5-1,7 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C04 | 2,0 | 0,5-1,7 | - | | |
| PB C01 | C01 | 4,35 | 3,35-4,35 | N.v.t. | Ba*, Zn* | N.v.t. |
| Locatie C: overig verkoop agrarisch / bos (oppervlakte ca. 5 hectare) | | | | | | |
| MM04 | C38 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | - | Altijd toepasbaar |
| | C39 | 2,0 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | C40 | 0,5 | 0,0-0,5 | GR0 | | |
| | C41 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C42 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C43 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C44 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C45 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C47 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C48 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, MG = minerale oliegeur

- geen verhoogde gehalten aangetoond; AP alle parameters;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde; BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde; WBB Wet Bodembescherming;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde



Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen grond en grondwater

| Analyse nummer | Nummer boring | Einddiepte boring (in m-mv) | Traject in analyse (in m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen en mate* | Analyse | |
|----------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------|-------------------|
| | | | | | WBB | BBK (hergebruik) |
| MM05 | C39 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C41 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | | |
| | C45 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | | |
| MM18 | C10 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C11 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C12 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C13 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C14 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C15 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C16 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C17 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| MM19 | C18 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C19 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C20 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C21 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C22 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C23 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C24 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C25 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| MM20 | C26 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C27 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C28 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C29 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C30 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C31 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C32 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C33 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C34 | 2,0 | 0,0-0,5 | - | | |
| | C35 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | |
| C36 | 0,5 | 0,0-0,5 | - | | | |
| C37 | 2,0 | 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, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen, PG = puingranulaat; AA = aardewerk; DP= dakpan, RE = repac, GL = glas, 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 5: Aangetoonde verontreinigingen grond en grondwater

| Analyse nummer | Nummer boring | Einddiepte boring (in m-mv) | Traject in analyse (in m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen en mate* | Analyse | |
|----------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------|-------------------|
| | | | | | WBB | BBK (hergebruik) |
| MM21 | C11 | 2,0 | 0,5-1,8 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C15 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | | |
| | C17 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | | |
| | C19 | 2,0 | 0,5-2,0 | - | | |
| MM22 | C28 | 2,0 | 1,0-1,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| | C30 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | | |
| | C34 | 2,0 | 0,5-1,5 | - | | |
| | C37 | 20 | 0,7-2,0 | - | | |

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

- geen verhoogde gehalten aangetoond; AP alle parameters;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde; BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde; WBB Wet Bodembescherming;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde

5.5 Bespreking analysesresultaten

Onderstaand is per deellocatie een beschrijving van de onderzoeksresultaten (grond en grondwater) gegeven.

Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, bedrijfslocatie

In de funderingslaag (zand met grind, baksteen en/of betonsporen, deels onder de asfaltverharding) ter plaatse van boring A01 t/m A04, A16 en A17 zijn licht verhoogde gehalten met minerale olie en PAK aangetoond (MM24). In de puinverharding ter plaatse van boring A15 zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond (MM25). In de grindhoudende laag onder de asfaltverharding (inrit oost) van boring A24 zijn licht verhoogde gehalten met kobalt, koper en nikkel aangetoond (MM27). De funderingslaag ter plaatse van MM24 voldoet in het kader van hergebruik volgens het Besluit Bodemkwaliteit aan de klasse niet toepasbaar. MM25 en MM27 voldoen volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit aan de klasse industrie.

In de overige boven- en ondergrond zijn met uitzondering van MM06 (boring A20 t/m A23, A25 en A29) geen verhoogde gehalten aangetoond. In MM06 overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde marginaal. Volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet MM06 aan de klasse wonen. De overige mengmonsters voldoen aan de klasse altijd toepasbaar. Nabij de opslag van zuur is een pH-waarde van 4,3 aangetoond. Deze waarde kan als normaal beschouwd worden.

In het grondwater van de peilbuizen A11, A29 en A31 zijn licht tot matig verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, agrarisch

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met zink en cadmium aangetoond (MM01 en MM02). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM03). Volgens een indicatieve toetsing volgens het Besluit Bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan de klasse altijd toepasbaar. In het grondwater afkomstig van peilbuis A37 zijn



licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

Locatie A: bovengrondse dieseltank incl. tank-/wasplaats, bedrijfslocatie

In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) rondom de tank-/wasplaats is geen verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond (MM29). In het grondwater afkomstig van peilbuis A47 zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en aromaten aangetoond.

Locatie A: bovengrondse dieseltank, bedrijfslocatie

In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter hoogte van in pandig geplaatste tank is geen verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond (MM30). In het grondwater afkomstig van peilbuis A50 zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en aromaten aangetoond.

Locatie B: verkoop / bestemmingsplanwijziging, volledig agrarisch

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM11 t/m MM14). Volgens een indicatieve toetsing volgens het Besluit Bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan de klasse altijd toepasbaar. In het grondwater van de peilbuizen A11, A29 en A31 zijn licht tot matig verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

Locatie C: overig verkoop bedrijfslocatie

In de bovengrond ter plaatse van boring C06 t/m C08 is een licht verhoogd gehalte met zink aangetoond (MM17). In de overige boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM15, MM16 en MM23). De bovengrond van MM17 komt volgens het Besluit Bodemkwaliteit in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse industrie. De overige boven- en ondergrond voldoet aan de klasse altijd toepasbaar. In het grondwater afkomstig van peilbuis C01 zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

Locatie C: overig verkoop agrarisch / bos

In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM04, MM05, MM18 t/m MM21). Volgens een indicatieve toetsing volgens het Besluit Bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan de klasse altijd toepasbaar.



6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

6.1 Algemeen

Het doel van het onderzoek is vaststellen of ter plaatse van de P-plaats in de verhardingslaag ten oosten van het woonhuis en ter plaatse van de drupzones van de stallen sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Het onderzoek ter plaatse van de P-plaats is uitgevoerd volgens de NEN 5897, strategie voor halfverhardingslagen. Het onderzoek ter plaatse van de drupzones is uitgevoerd volgens de NEN 5707, strategie heterogeen verdacht. Dit betekent het volgende:

- P-plaats ten oosten van woonhuis (< 200 m²): 4 proefgaten 30 x 30 x onderzijde verhardingslaag en 1 analyse asbest in puin volgens de NEN 5898.
- Drupzones stallen (< 200 m²): 14 proefgaten 30 x 30 x 20 cm-mv (= verdachte laag) en 4 analyses asbest in grond volgens de NEN 5898.

Het vrijkomende materiaal wordt visueel geïnspecteerd middels uitspreiden / uitharken van het opgegraven materiaal. Afhankelijk van de resultaten van de visuele inspectie wordt het aantal mengmonsters samengesteld zoals eerder aangegeven bestaande uit 20 grepen van minimaal 0,5 kg.ds (grond) en 1,25 kg.ds (puin). De mengmonsters worden conform NEN 5898 geanalyseerd op asbest in puin en de resultaten worden getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s..

6.2 Veldonderzoek

Het veldwerk is gelijktijdig met het 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 0,3x0,3 tot onderzijde verhardings- / verdachte (bodem)laag of 0,2 m-mv ter plaatse van de drupzones is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen en uitgeharkt en/of gezeefd over een zeef van 20 mm. In de grove fractie (> 20 mm) van de actuele contactzone zijn met uitzondering van PVA18 geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In PVA18 zijn 6 stukjes plaatmateriaal aangetroffen met een totaalgewicht van 111,3 g.

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 8 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen.



6.5 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de fijne fractie zijn ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium Eurofins te Barneveld. De mengmonsters zijn conform de NEN 5898 (grond of puin) kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest. Het plaatmateriaal is conform de NEN 5896 onderzocht op asbest. In verband met het aantreffen van plaatmateriaal en een verschil in bodemsamenstelling (grond of puin) zijn 2 extra mengmonsters geanalyseerd op asbest.

6.6 Resultaten asbestonderzoek

Een samenvatting van de analyses (fijne fractie) is weergegeven in tabel 6. De laboratoriumcertificaten zijn in bijlage 5 opgenomen.

Tabel 6: Overzicht analysesresultaten 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) |
|---|---------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--|--|
| P-plaats ten oosten van woonhuis | | | | | | |
| ASB06 | 0,0-0,3 | A01PV, A03PV | N.v.t. | < 0,3 | 0,0 | 0,2 |
| ASB07 | 0,0-0,5 | A02PV, A04PV | N.v.t. | < 0,3 | 0,0 | 0,2 |
| Drupzones stallen | | | | | | |
| ASB01 | 0,0-0,2 | PVA18 | N.v.t. | < 0,6 | 0,0 | 0,5 |
| ASB02 | 0,0-0,2 | PVA14, PVA17 | N.v.t. | < 0,4 | 0,0 | 0,3 |
| ASB03 | 0,0-0,2 | PVA11, PVA12, PVA13, PVA15, PVA16 | N.v.t. | < 0,3 | 0,0 | 0,2 |
| ASB04 | 0,0-0,2 | PVA07, PVA08, PVA09, PVA10 | N.v.t. | < 0,3 | 0,0 | 0,3 |
| ASB05 | 0,0-0,2 | PVA05, PVA06 | N.v.t. | < 0,5 | 0,0 | 0,4 |

De totale asbestconcentratie in de grond / 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 in alle mengmonsters, met uitzondering van PVA18 (ASB01) alleen het gehalte in de fijne fractie de asbestconcentratie. In PVA18 is de asbestconcentratie berekend op 241,82 mg/kg.ds (voor de rekentabel zie bijlage 9).

6.7 Aanvullend onderzoek PVA18

Om de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest ter plaatse van PVA18 te bepalen is op 9 november 2020 een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Om een afperking van de verontreiniging te krijgen zijn op basis van het protocol voor nader bodemonderzoek in voorliggende situatie (plaatmateriaal in gebied drupzone) geen proefsleuven maar in totaal 10 proefgaten van minimaal 30 x 30 cm gegraven tot een maximale diepte van 0,5 m-mv ter plaatse en in de directe omgeving van PVA18. Daarnaast is in PVA18 een boring gezet tot 2,0 m-mv ter beoordeling van de dieper gelegen bodem. Bij het graven van de proefgaten is in proefgat PVA18a (direct naast het oude proefgat PVA18 in de bodemlaag van 0,0-0,3 m-mv eenzelfde stukje asbest plaatmateriaal aangetroffen (ca. 15 gram). Dit plaatmateriaal is verder



niet meer geanalyseerd omdat in PVA18 reeds een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest is aangetoond.

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

Tabel 7: Overzicht analysesresultaten fijne fractie (< 20 mm) aanvullend onderzoek

| 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) |
|-----------------------|---------------|--|--------------------|---------------------------------|--|--|
| Proefgat PVA18 | | | | | | |
| ASB102 | 0,3-0,5 | PVA18a | N.v.t. | 3,3 | 1,6 | 3,7 |
| ASB103 | 0,0-0,5 | PVA19, PVA21, PVA25 | N.v.t. | 3,2 | 2,6 | 3,9 |
| ASB104 | 0,0-0,5 | PVA20, PVA22, PVA23, PVA24, PVA26, PVA27 | N.v.t. | < 0,5 | 0,0 | 0,9 |

De totale asbestconcentratie in de grond / 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 voor de mengmonsters in tabel 7 het gehalte in de fijne fractie de asbestconcentratie.

6.8 Bespreking analysesresultaten

Uit de analyses van de fijne fractie en/of grove fractie blijkt dat ter plaatse van proefgat PVA18 (drupzone) sprake is van een overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds als gevolg van de aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in het proefgat. In de onderliggende bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv is middels ASB102 aangetoond dat geen sprake meer is van een overschrijding van de restconcentratienorm / interventiewaarde voor asbest. In de direct aangrenzende proefgaten PVA19, PVA21 en PVA25 is nog een marginaal verhoogd gewogen gehalte met asbest aangetoond (ASB103: 3,2 mg/kg.ds). In de overige omringende proefgaten is geen asbest meer aangetoond (ASB104).

Het oppervlak waarbinnen sprake is van een overschrijding van de restconcentratienorm / interventiewaarde voor asbest bedraagt ca. 12 m². Bij een verspreidingsdiepte van 0,3 meter bedraagt het sterk verontreinigd volume ca. 4 m³. Hierdoor is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de beschikbare informatie wordt ervan uitgegaan dat het een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

In de overige proefgaten (drupzones en P-plaats) is geen asbest aangetoond boven de detectielimiet. De restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds / interventiewaarde voor asbest alsmede de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) wordt in deze monsters eveneens niet overschreden.



7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de [REDACTED] Advies is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde bestemmingsplanwijziging en eigendomsoverdracht voor de locatie gelegen aan de Helenaveenseweg 23 te Sevenum. Het onderzoek heeft betrekking op de bedrijfslocatie (varkenshouderij met o.a. stallen / schuren) en omliggende agrarische percelen.

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Vooronderzoek conform de NEN 5725.
 - Asfaltonderzoek conform CROWP210.
 - Bodemonderzoek conform NEN 5740.
 - Asbestonderzoek conform de NEN 5707 / 5897.
- Het doel van het bodemonderzoek is aan te tonen dat de bodem redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en eigendomsoverdracht. Daarnaast wordt de kwaliteit van het asfalt bepaald.
 - Asfaltonderzoek
Op basis van de PAK-marker beoordelingen en PAK analyses blijkt dat alle kernen en daarmee de asfaltverhardingen ter plaatse van de onderzoekslocatie als niet teerhoudend kunnen worden beschouwd.
 - Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, bedrijfslocatie
In de funderingslaag (zand met grind, baksteen en/of betonsporen, deels onder de asfaltverharding) ter plaatse van boring A01 t/m A04, A16 en A17 zijn licht verhoogde gehalten met minerale olie en PAK aangetoond (MM24). In de puinverharding ter plaatse van boring A15 zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond (MM25). In de grindhoudende laag onder de asfaltverharding (inrit oost) van boring A24 zijn licht verhoogde gehalten met kobalt, koper en nikkel aangetoond (MM27). De funderingslaag ter plaatse van MM24 voldoet in het kader van hergebruik volgens het Besluit Bodemkwaliteit aan de klasse niet toepasbaar. MM25 en MM27 voldoen volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit aan de klasse industrie.

In de overige boven- en ondergrond zijn met uitzondering van MM06 (boring A20 t/m A23, A25 en A29) geen verhoogde gehalten aangetoond. In MM06 overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde marginaal. Volgens een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet MM06 aan de klasse wonen. De overige mengmonsters voldoen aan de klasse altijd toepasbaar. Nabij de opslag van zuur is een pH-waarde van 4,3 aangetoond. Deze waarde kan als normaal beschouwd worden.

In het grondwater van de peilbuizen A11, A29 en A31 zijn licht tot matig verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.

- Locatie A: verkoop / bestemmingsplanwijziging, agrarisch
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met zink en cadmium aangetoond (MM01 en MM02). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM03). Volgens een indicatieve toetsing volgens het Besluit Bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan de klasse altijd toepasbaar. In het grondwater afkomstig van peilbuis A37 zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.



- Locatie A: bovengrondse dieseltank incl. tank-/wasplaats, bedrijfslocatie
In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) rondom de tank-/wasplaats is geen verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond (MM29). In het grondwater afkomstig van peilbuis A47 zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en aromaten aangetoond.
- Locatie A: bovengrondse dieseltank, bedrijfslocatie
In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter hoogte van in pandig geplaatste tank is geen verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond (MM30). In het grondwater afkomstig van peilbuis A50 zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie en aromaten aangetoond.
- Locatie B: verkoop / bestemmingsplanwijziging, volledig agrarisch
In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM11 t/m MM14). Volgens een indicatieve toetsing volgens het Besluit Bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan de klasse altijd toepasbaar. In het grondwater van de peilbuizen A11, A29 en A31 zijn licht tot matig verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.
- Locatie C: overig verkoop bedrijfslocatie
In de bovengrond ter plaatse van boring C06 t/m C08 is een licht verhoogd gehalte met zink aangetoond (MM17). In de overige boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM15, MM16 en MM23). De bovengrond van MM17 komt volgens het Besluit Bodemkwaliteit in aanmerking voor hergebruik als grond met de klasse industrie. De overige boven- en ondergrond voldoet aan de klasse altijd toepasbaar. In het grondwater afkomstig van peilbuis C01 zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond als gevolg van diffuse bodemverontreiniging.
- Locatie C: overig verkoop agrarisch / bos
In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond (MM04, MM05, MM18 t/m MM21). Volgens een indicatieve toetsing volgens het Besluit Bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan de klasse altijd toepasbaar.
- Verkennend asbestonderzoek
Uit de analyses van de fijne fractie en/of grove fractie blijkt dat ter plaatse van proefgat PVA18 (drupzone) sprake is van een overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds als gevolg van de aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in het proefgat. In de onderliggende bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv is middels ASB102 aangetoond dat geen sprake meer is van een overschrijding van de restconcentratienorm / interventiewaarde voor asbest. In de direct aangrenzende proefgaten PVA19, PVA21 en PVA25 is nog een marginaal verhoogd gewogen gehalte met asbest aangetoond (ASB103: 3,2 mg/kg.ds). In de overige omringende proefgaten is geen asbest meer aangetoond (ASB104).

In de overige proefgaten (drupzones en P-plaats) is geen asbest aangetoond boven de detectielimiet. De restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds / interventiewaarde voor asbest alsmede de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) wordt in deze monsters eveneens niet overschreden.



Het oppervlak waarbinnen sprake is van een overschrijding van de restconcentratienorm / interventiewaarde voor asbest bedraagt ca. 12 m². Bij een verspreidingsdiepte van 0,3 meter bedraagt het sterk verontreinigd volume ca. 4 m³. Hierdoor is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de beschikbare informatie wordt ervan uitgegaan dat het een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Geconcludeerd kan worden dat op basis van onderhavig bodemonderzoek er binnen de onderzoekslocatie ons inziens geen beperkingen of belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging / eigendomsoverdracht met uitzondering van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest ter plaatse van PVA18. Een en ander is uiteindelijk ter beoordeling van het bevoegd gezag.

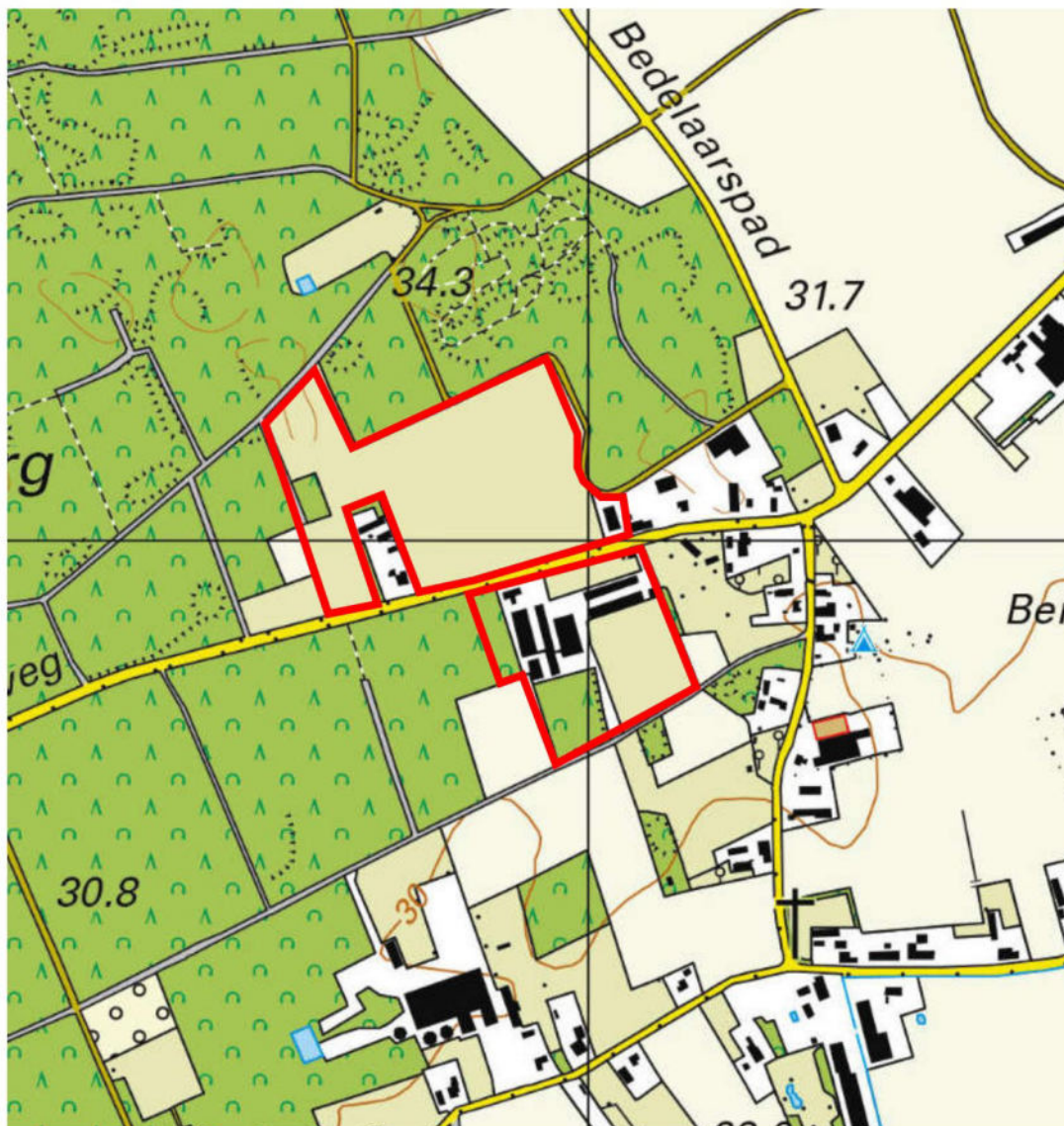
Geadviseerd wordt de asbestverontreiniging te laten saneren. Hiervoor dient een BUS melding (immobiel) te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag, in deze Provincie Limburg. De proceduretijd hiervoor bedraagt 5 weken. De sanering dient vervolgens te worden uitgevoerd door een BRL7000, protocol 7001 erkend bedrijf onder toezicht van een BRL6000, protocol 6001 erkend bedrijf.



BIJLAGEN

BIJLAGE 1

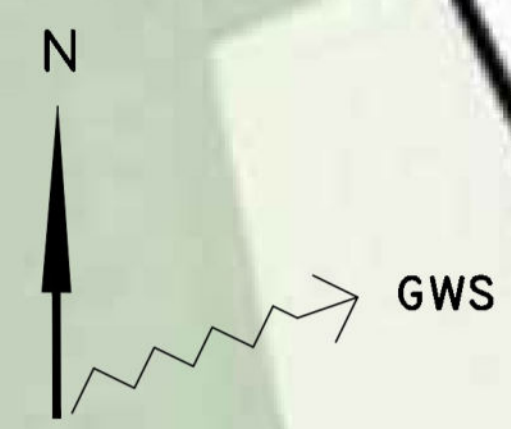
TOPOGRAFISCHE KAART



= globale ligging onderzoekslocatie



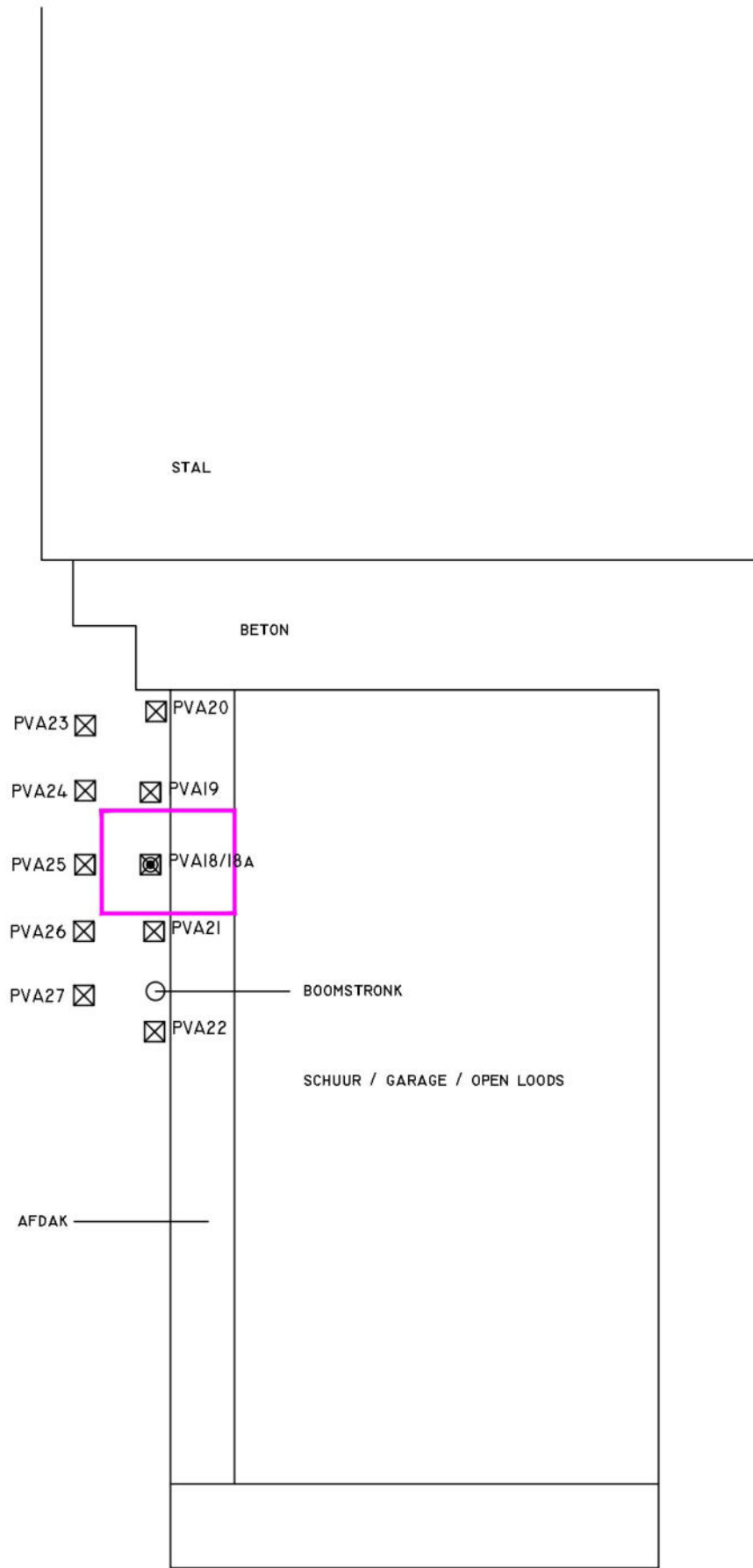
BIJLAGE 2
TEKENING MET BOORPUNTEN / PROEFGATEN



BIJLAGE 2
SITUATIEKENING MET BOORPUNTEN
EN PROEFGATEN ONDERZOEKLOCATIE

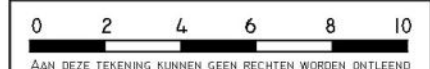
- LEGENDA**
- A: VERKOOP / WIJZ. BESTEMMING
BEDRIJFSLOCATIE
 - A: VERKOOP / WIJZ. BESTEMMING
AGRICARISCH DEEL
 - A: BOV. DIESELTANK + WASPLAATS
 - A: BOV. DIESELTANK
 - A: OPSLAG ZWAVELZUUR (IBC)
 - A: ASBESTVERDACHTE GEBIEDEN
DRUFPZONES STALLEN EN PUIN
 - B: VERKOOP / WIJZ. BESTEMMING
 - C: OVERIG VERKOOP STAL
 - C: OVERIG VERKOOP AGRARISCH
 - BORING TOT 0,5 / 1,0 M-MV
 - BORING TOT 2,0 M-MV
 - BORING MET PEILBUIS
 - PROEFGAT (MIN. 30x30x50 CM)
 - PROEFGAT (MIN. 30x30x20 CM)

0 10 20 30 40 50
 1:500
 PROJECT: HELENAVEENSEWEG 23 TE SEVENUM
 OPDRACHTGEVER:
 PROJECTLEIDER: EH
 TESSINKAR: EH
 PROJECTNR.: 0203SAN/16
 DATUM: 26-09-2009
 VERSIE: 01
**MILIEUTECHNISCH
 ADVISBUREAU HEEL BV**
 TEL.: 0475-573251
 FAX: 0475-571509
 SCHAAL: 1:1000 / A1



BIJLAGE 2
SITUATIEKENING MET DETAIL
AANVULLEND ASBESTONDERZOEK

- LEGENDA**
- INTERVENTIEWAARDE CONTOUR
ASBEST, LAAG 0,0-0,3 M-MV
OPP. CA. 12 M², VOLUME CA. 4 M³
 - BORING TOT 2,0 M-MV
 - ☒ PROEFGAT (MIN. 30X30X50 CM)

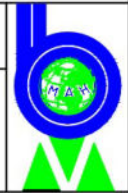


OP DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
HELENAVEENSEWEG 23 TE SEVENUM

OPDRACHTGEVER:
[Redacted]

PROJECTLEIDER: EH
TEKENAAR: EH
PROJECTNR.: 0203SAN/19
DATUM: 27-11-2020
VERSIE: 01



**MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV**

TEL.: 0475-573231
FAX: 0475-571509

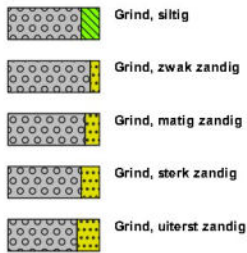
SCHAAL 1:200 /A3



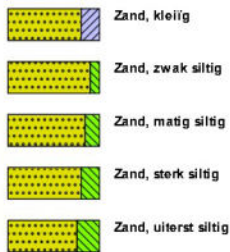
BIJLAGE 3
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



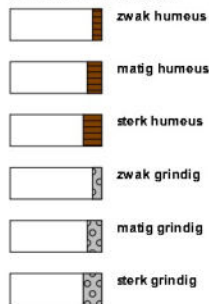
klei



leem



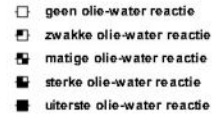
overige toevoegingen



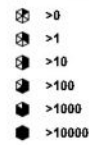
geur



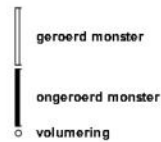
olie



p.i.d.-waarde



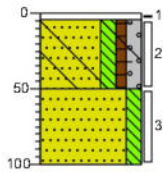
monsters



overig

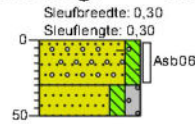


Boring: A01



- 0 asphalt
- 4 Asfaltboor, Asfalt
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen beton, sporen baksteen, brokken stenen, geelbruin, Ramguts
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeel, Edelmanboor
- 100

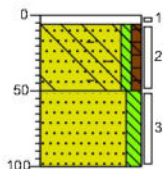
Boring: A01PV



Asb06

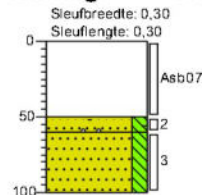
- 0 grind
- 30 Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst grindhoudend, sporen baksteen, grijsbruin, Driboor, Argex beton resten
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht grijsgeel, Schep

Boring: A02



- 0 asphalt
- 4 Asfaltboor, Asfalt
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, resten beton, grijsbruin, Ramguts, Argex beton resten
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
- 100

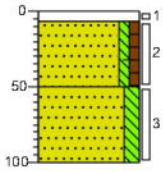
Boring: A02PV



Asb07

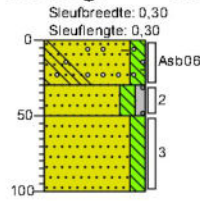
- 0 braak
- Volledig puingranulaat, grijsbruin, Driboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor
- ▲ -60 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigeel, Edelmanboor
- 100

Boring: A03



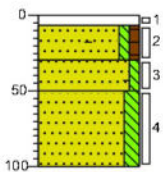
- 0 asphalt
- 7 Asphaltboor, Asphalt
- ▲ -30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, licht beigebruin, Ramguts
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, resten wortels, licht beigegeel, Ramguts
- 100

Boring: A03PV



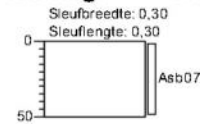
- 0 grind
- ▲ -30 Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst grindhoudend, sporen baksteen, resten beton, grijsbruin, Driboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsgeel, Schep
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor
- 100

Boring: A04



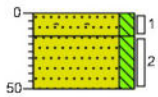
- 0 asphalt
- 7 Asphaltboor, Asphalt
- ▲ -30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, licht grijsbruin, Ramguts
- ▲ -50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, beigegrijs, Ramguts
- 100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegeel, Ramguts

Boring: A04PV



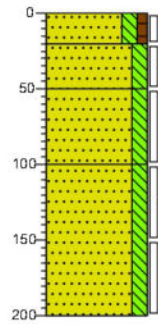
- 0 braak
- Volledig puingranulaat, grijsbruin, Driboor
- 50

Boring: A05



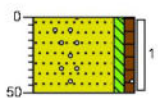
0 beton
▲ -15 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk asfalthoudend, donker bruingrijs, Schep
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beige grijs, Edelmanboor

Boring: A06



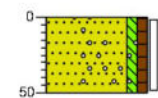
0 gras
-20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, sporen leem, licht bruingeel, Edelmanboor
▲
-200

Boring: A07



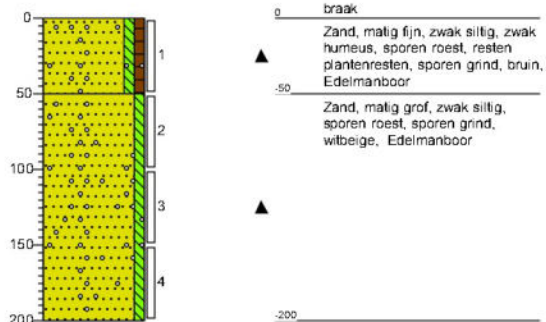
0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: A08

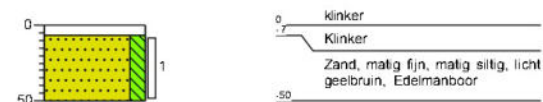


0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
-50

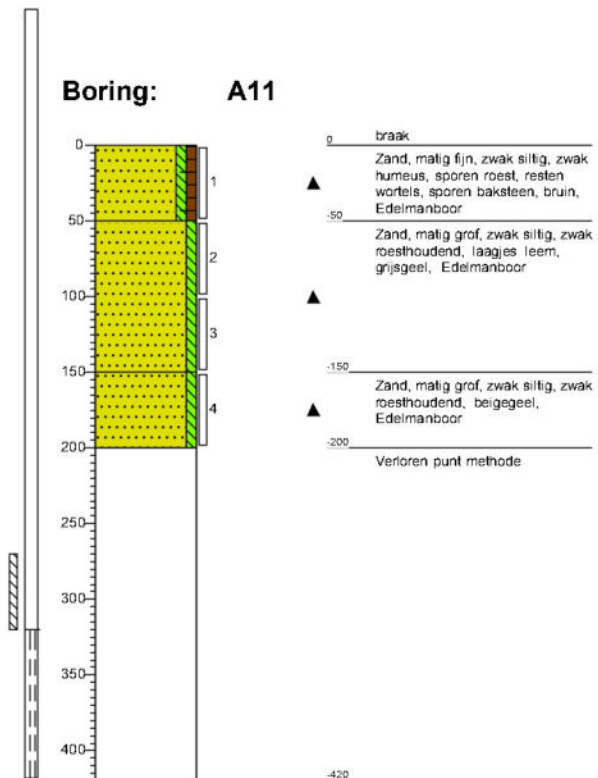
Boring: A09



Boring: A10



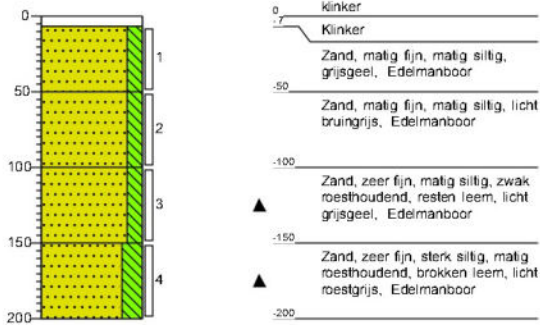
Boring: A11



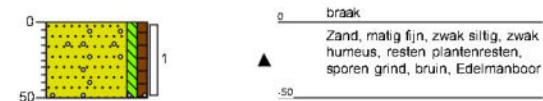
Boring: A12



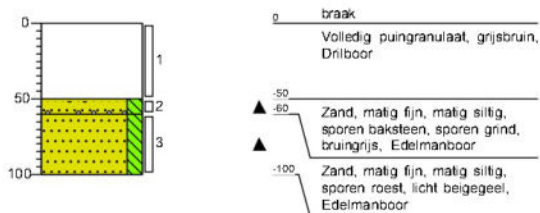
Boring: A13



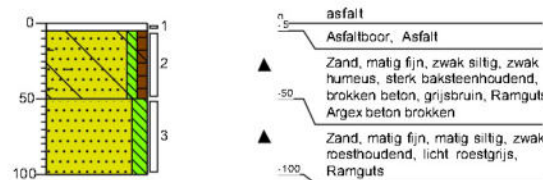
Boring: A14



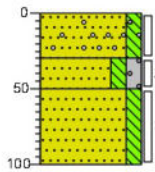
Boring: A15



Boring: A16

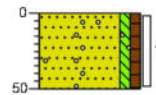


Boring: A17



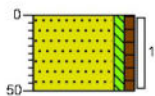
0 grind
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst grindhoudend, sporen baksteen, grijsbruin, Driboor, Argex beton resten
 -30
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht grijsgeel, Schep
 -50
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
 -100

Boring: A18



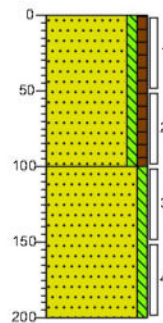
0 weiland
 ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten plantenresten, bruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A19



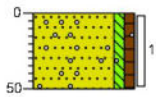
0 weiland
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A20



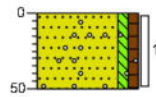
0 weiland
 ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
 -100
 ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor
 -200

Boring: A21



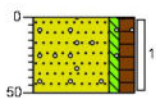
0 bosgrond
 ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, resten plantenresten, grijsbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A22



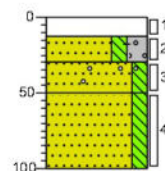
0 bosgrond
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, resten plantenresten, grijsbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A23



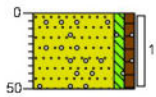
0 bosgrond
 ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenresten houdend, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A24



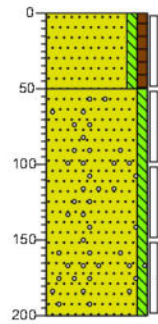
0 asfalt
 -13 Asfaltboor, Asfalt
 ▲ -30 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, sporen beton, sporen baksteen, donker bruingeel, River
 ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
 ▲ -100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, roestgeel, Edelmanboor

Boring: A25



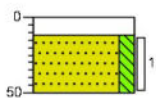
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: A26



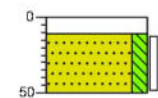
0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten plantenresten, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor
▲
-200

Boring: A27



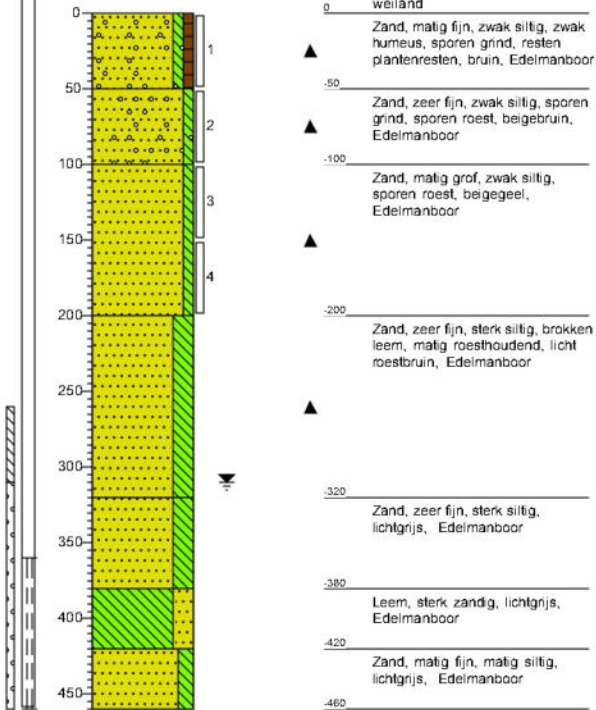
0 beton
-12 Betonboor, Beton
Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
-50

Boring: A28

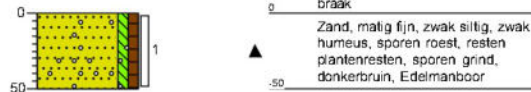


0 beton
-11 Betonboor, Beton
Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
-50

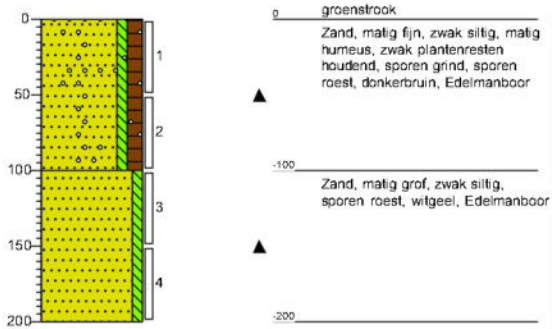
Boring: A29



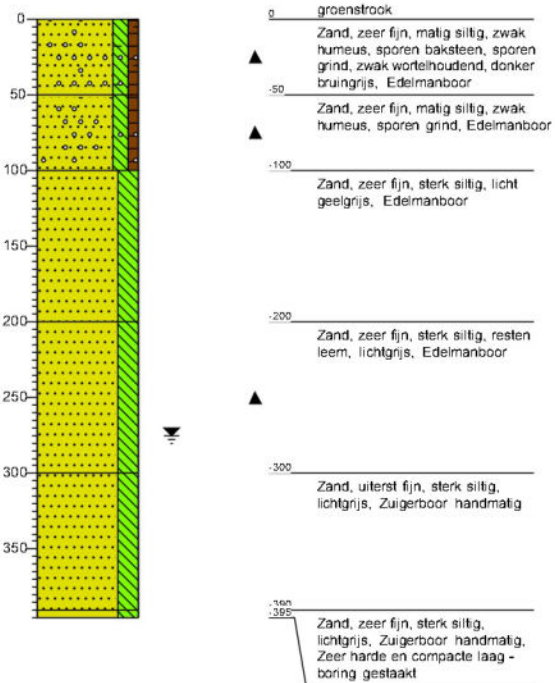
Boring: A30



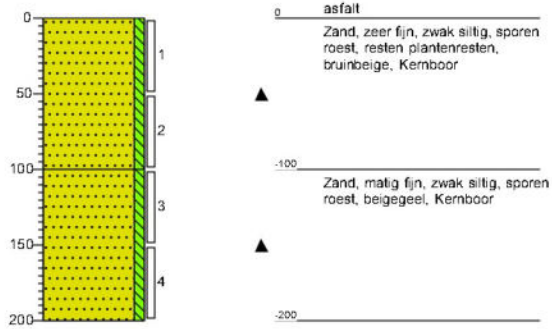
Boring: A31



Boring: A31A



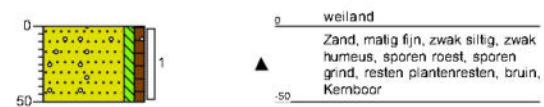
Boring: A32



Boring: A33



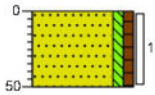
Boring: A34



Boring: A35

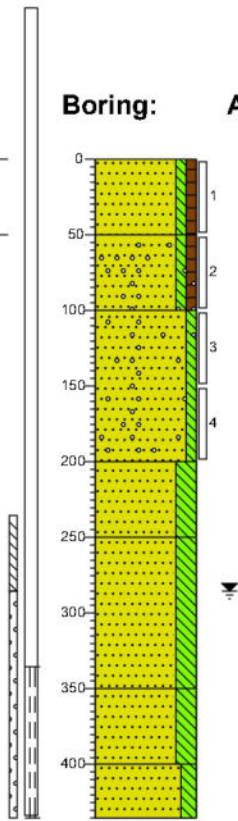


Boring: A36



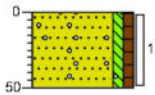
0 weiland
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, bruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A37



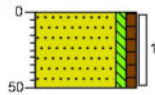
0 weiland
 ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen roest, bruin, Edelmanboor
 -50
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
 -100
 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, zwak roesthoudend, beigegeel, Edelmanboor
 -200
 ▲ Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, laagjes leem, licht geelbruin, Edelmanboor
 -250
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrjns, Edelmanboor
 -350
 ▲ Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes leem, Zuigerboor handmatig
 -400
 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrjns, Zuigerboor handmatig
 -435

Boring: A38



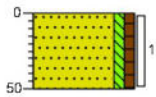
0 weiland
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen roest, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A39



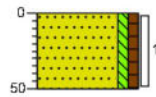
0 weiland
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten plantenresten, bruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A40



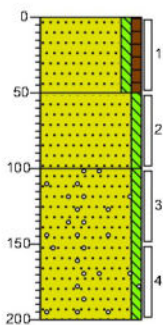
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten wortels, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: A41



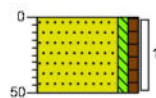
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: A42



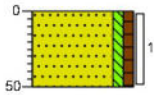
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor
-50
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigegrjjs, Edelmanboor
-100
▲ Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beigegeel, Edelmanboor
-200

Boring: A43



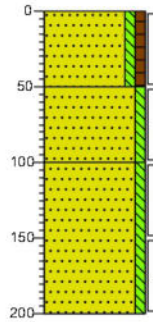
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: A44



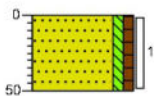
0 weiland
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A45



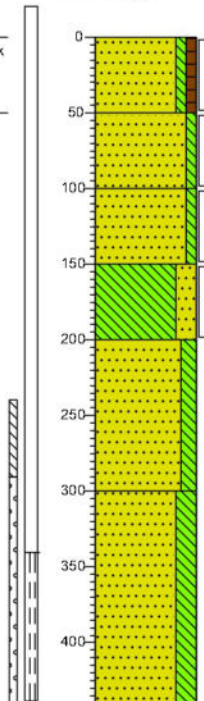
0 weiland
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, resten plantenresten, grijsbruin, Edelmanboor
 -50
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
 -100
 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, witbeige, Edelmanboor
 ▲
 -200

Boring: A46



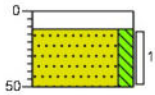
0 weiland
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: A47



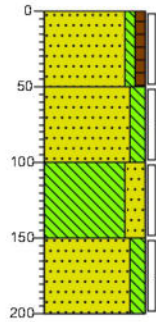
0 erf
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker geelbruin, Edelmanboor
 -50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, witgeel, Edelmanboor
 -100
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, licht witgrijs, Edelmanboor
 -150
 ▲ Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjegeel, Edelmanboor
 -200
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donker oranjegeel, Edelmanboor
 ▲
 -300
 Zand, matig fijn, sterk siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
 -440

Boring: A48



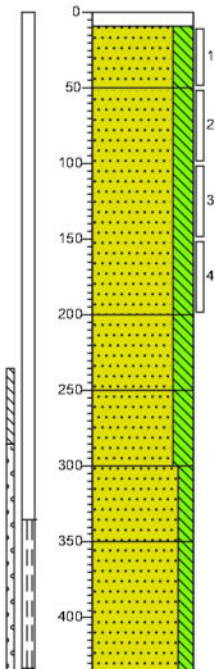
| | |
|-----|---|
| 0 | beton |
| -12 | Betonboor, Beton |
| -50 | Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor |

Boring: A49



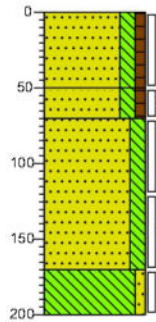
| | |
|------|---|
| 0 | gras |
| ▲ | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, beigegrijs, Edelmanboor |
| -50 | ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor |
| -100 | ▲ Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranje-grijs, Edelmanboor |
| -150 | ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donker oranjegeel, Edelmanboor |
| -200 | |

Boring: A50



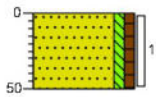
| | |
|------|--|
| 0 | beton |
| -9 | Betonboor |
| ▲ | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor, Geroerd |
| -50 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, roestbruin, Edelmanboor |
| ▲ | |
| -200 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, brokken leem, roestbruin, Edelmanboor |
| -250 | Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, resten leem, licht grijsbruin, Edelmanboor |
| ▲ | |
| -300 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor |
| ▲ | |
| -350 | Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes leem, licht bruingrijs, Edelmanboor |
| ▲ | |
| -435 | |

Boring: B01



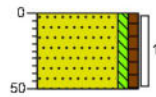
| | |
|------|--|
| 0 | weiland |
| ▲ | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| -50 | |
| -70 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor |
| -170 | |
| ▲ | Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, roestgrijs, Edelmanboor |
| -200 | |

Boring: B02



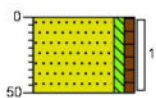
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B03



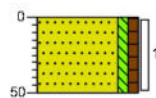
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B04

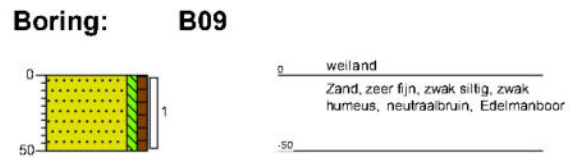
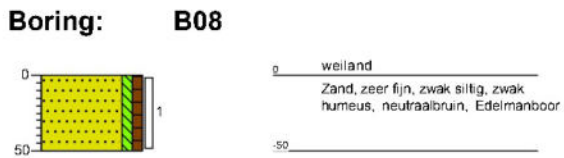
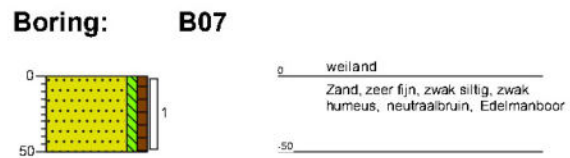
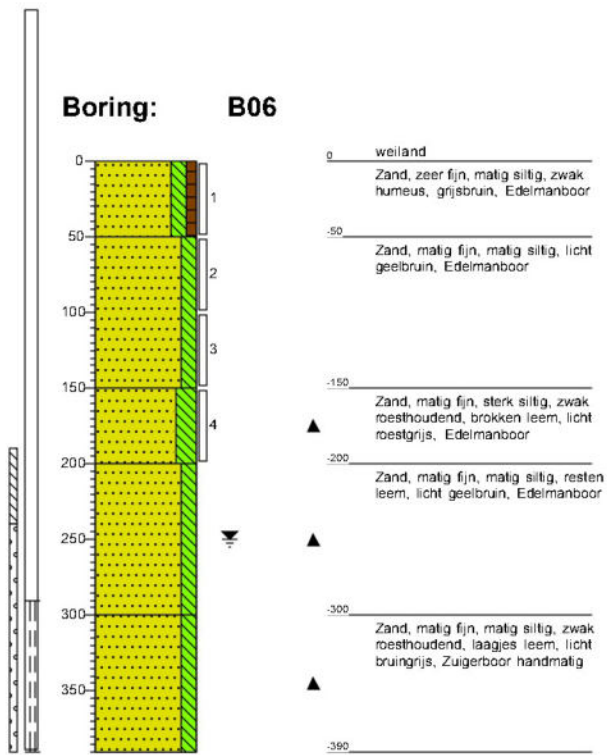


0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

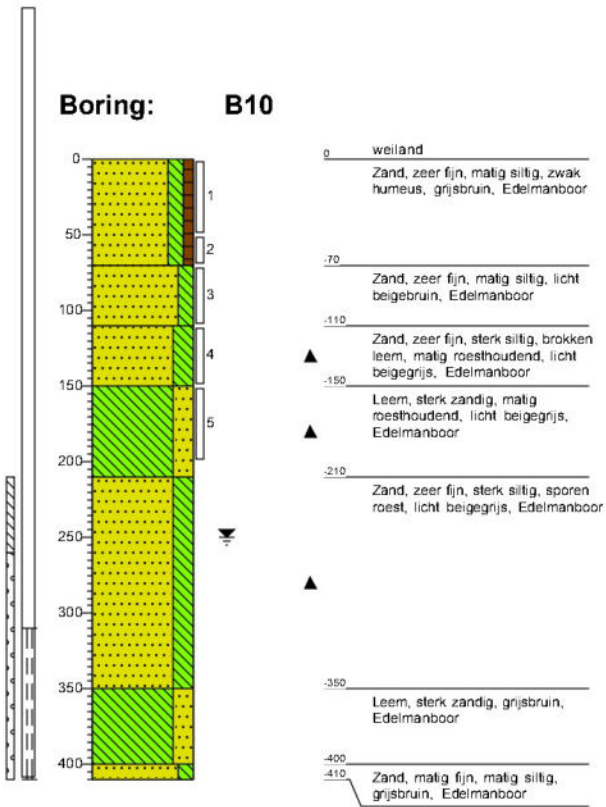
Boring: B05



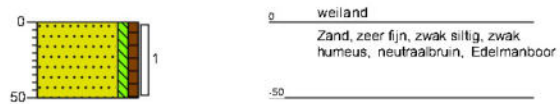
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50



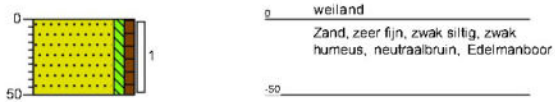
Boring: B10



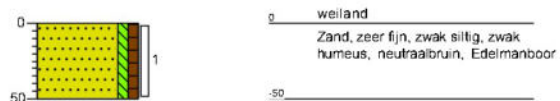
Boring: B11

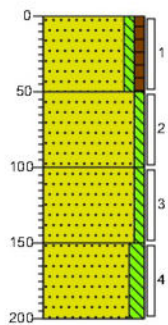


Boring: B12

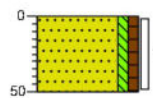


Boring: B13

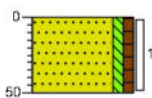


Boring: B14

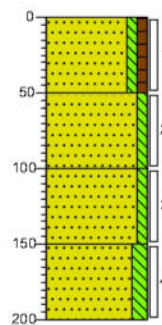
| | |
|------|--|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, resten leem, oranjebeige, Edelmanboor |
| -150 | Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, zwak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor |
| -200 | |

Boring: B15

| | |
|-----|---|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| -50 | |

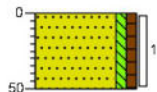
Boring: B16

| | |
|-----|---|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| -50 | |

Boring: B17

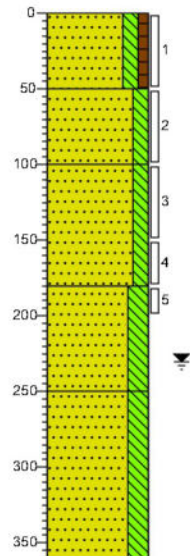
| | |
|------|--|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, resten leem, oranjebeige, Edelmanboor |
| -150 | Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, zwak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor |
| -200 | |

Boring: B18



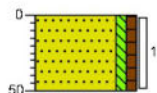
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B19



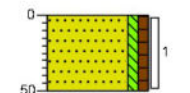
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
-180
Zand, zeer fijn, sterk siltig, brokken leem, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
-250
Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten leem, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
-360

Boring: B20



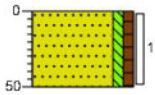
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B21



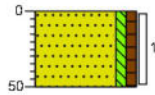
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B22



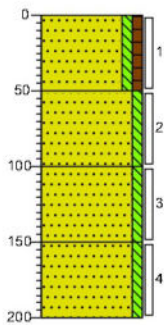
0 weiland
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: B23



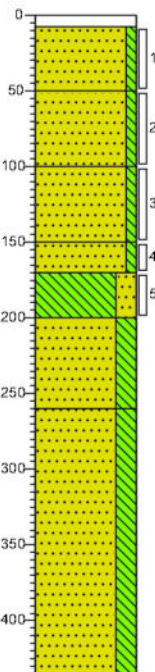
0 weiland
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: B24



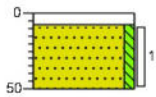
0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
 -50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
 -100 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
 -150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 -200

Boring: C01



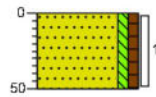
0 klinker
 -8 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 -50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 -100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 -150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 -170 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 ▲ -200 Leem, sterk zandig, sporen roest, oranjebeige, Edelmanboor
 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, resten leem, roestbruin, Edelmanboor
 -260 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, laagjes leem, licht beigegrjs, Zuigerboor handmatig
 ▲
 -435

Boring: C02



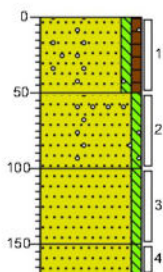
0 klinker
-8
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: C03



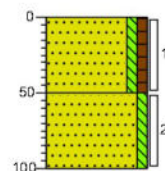
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: C04



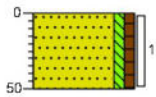
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, resten grind, beigebruin, Edelmanboor
▲
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor
▲
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-150
-170 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor, Massieve stuit

Boring: C05



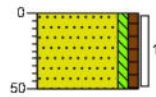
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, bruin, Edelmanboor
▲
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-100

Boring: C06



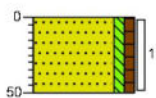
0 groenstrook
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: C07



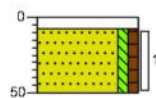
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: C08



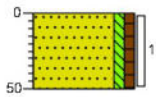
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: C09



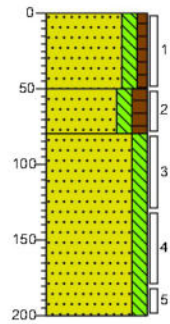
0 klinker
-8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: C10



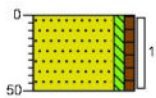
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C11



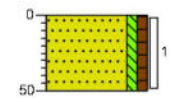
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
-200

Boring: C12



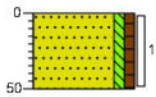
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C13



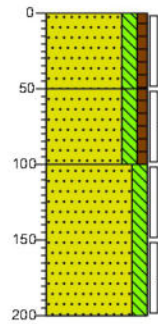
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C14



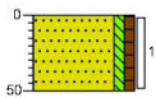
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C15



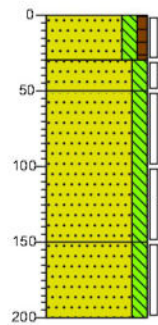
0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegeijs, Edelmanboor
-200

Boring: C16



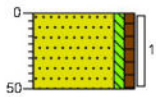
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C17



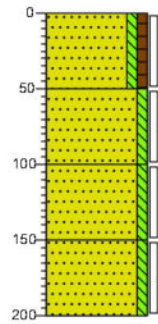
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-30
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjegeel, Edelmanboor
▲
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-200

Boring: C18



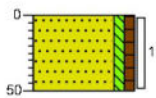
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C19



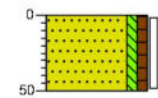
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigeel, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, sporen roest, Edelmanboor
-200

Boring: C20



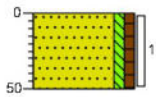
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C21



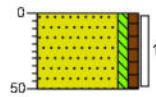
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C22



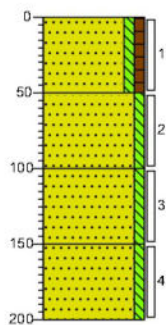
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C23



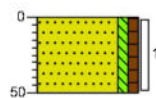
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C24



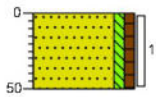
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, sporen roest, Edelmanboor
-200 ▲

Boring: C25



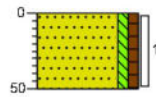
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C26



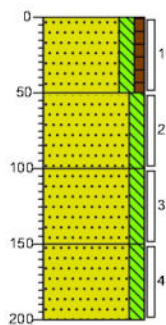
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C27



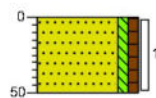
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C28



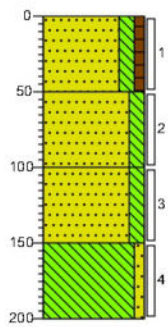
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
▲ -150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, resten leem, licht beigebruin, Edelmanboor
▲ -200

Boring: C29



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C30



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

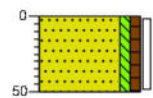
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor

-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor ▲

-150
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor ▲

-200

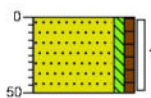
Boring: C31



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

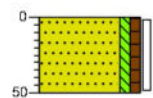
Boring: C32



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

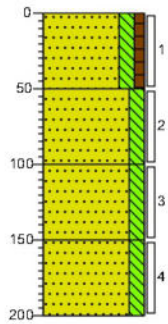
-50

Boring: C33

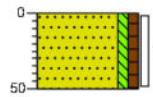


0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

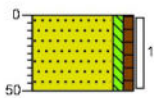
-50

Boring: C34

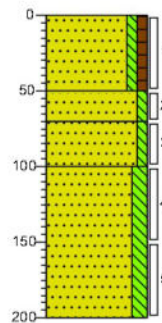
| | |
|------|---|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor |
| -50 | Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor |
| -100 | Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, resten leem, licht roestgeel, Edelmanboor |
| -150 | Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, brokken leem, licht grijsbruin, Edelmanboor |
| -200 | |

Boring: C35

| | |
|-----|---|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| -50 | |

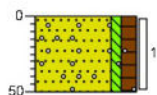
Boring: C36

| | |
|-----|---|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| -50 | |

Boring: C37

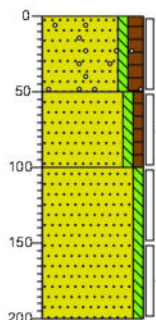
| | |
|------|---|
| 0 | weiland |
| | Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor |
| -50 | |
| -70 | Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| -150 | Zand, matig fijn, matig siltig, resten leem, sporen roest, oranjebruin, Edelmanboor |
| -200 | |

Boring: C38



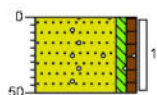
0 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenresten houdend, sporen grind, bruinbeige, Edelmaanboor
 -50

Boring: C39



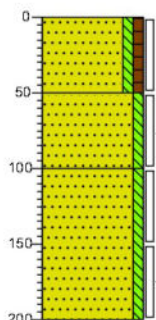
0 bosgrond
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenresten houdend, sporen grind, beigebruin, Edelmaanboor
 -50
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmaanboor
 -100
 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, beigewit, Edelmaanboor
 ▲
 -200

Boring: C40



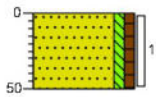
0 bosgrond
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen grind, grijs, Edelmaanboor
 -50

Boring: C41



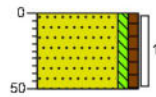
0 bosgrond
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, resten wortels, bruin, Edelmaanboor
 -50
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige, Edelmaanboor
 -100
 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmaanboor
 ▲
 -200

Boring: C42



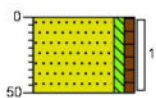
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C43



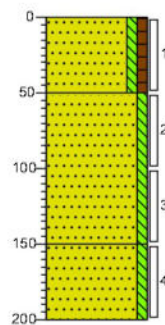
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten plantenresten, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C44



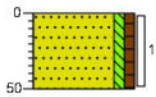
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, resten plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C45



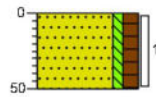
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten plantenresten, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor
▲
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, witbeige, Edelmanboor
▲
-200

Boring: C46



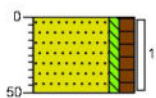
0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten plantenresten, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: C47



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten plantenresten, grijs, Edelmanboor
-50

Boring: C48



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak plantenresten houdend, grijs, Edelmanboor
-50

Boring: PBA11

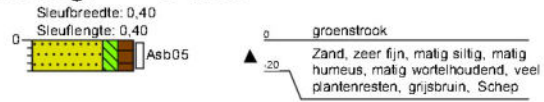
0-

0

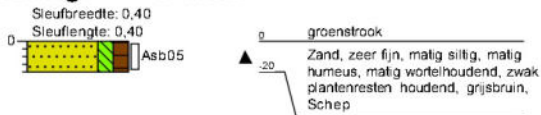
Boring: PBC01

0- _____

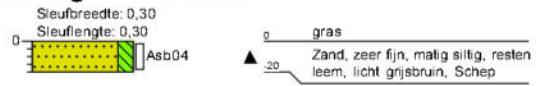
Boring: PVA05



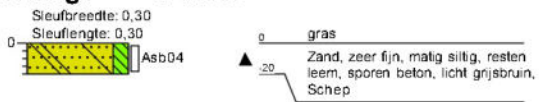
Boring: PVA06



Boring: PVA07



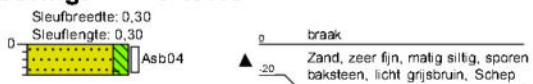
Boring: PVA08



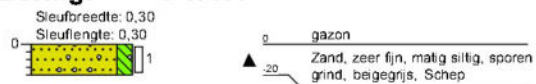
Boring: PVA09



Boring: PVA10



Boring: PVA11



Boring: PVA12

Sieufbreedte: 0,30
Sieuflengte: 0,30



0 gazon
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen
grind, geelgrijs, Schep

Boring: PVA13

Sieufbreedte: 0,30
Sieuflengte: 0,30



0 gras
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen
grind, sporen baksteen, beigegrijs,
Schep

Boring: PVA14

Sieufbreedte: 0,30
Sieuflengte: 0,30



0 braak
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak grindig, zwak
wortelhoudend, geelbruin, Schep

Boring: PVA15

Sieufbreedte: 0,30
Sieuflengte: 0,30



0 gazon
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen
grind, beigegrijs, Schep

Boring: PVA16

Sieufbreedte: 0,30
Sieuflengte: 0,30



0 gazon
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen
grnd., beigrijs. Schep

Boring: PVA17

Sieufbreedte: 0,40
Sieuflengte: 0,40



0 braak
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, sporen baksteen, matig
wortelhoudend, grijsbruin. Schep

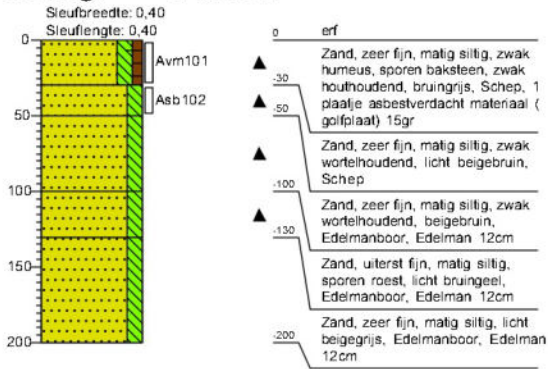
Boring: PVA18

Sieufbreedte: 0,50
Sieuflengte: 0,50

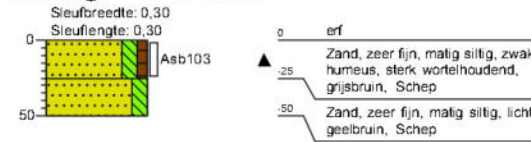


0 braak
▲ -20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, sporen baksteen, matig
houhoudend, zwak wortelhoudend,
matig asbesthoudend, grijsbruin,
Schip, 5 stukjes asbestverdacht
materiaal (golflaat) 123gr

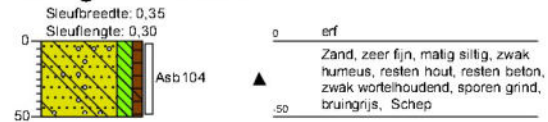
Boring: PVA18a



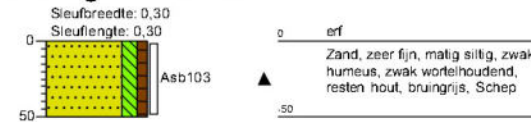
Boring: PVA19



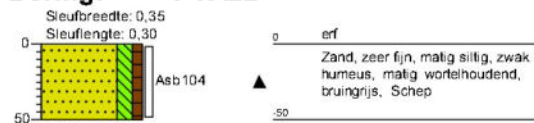
Boring: PVA20



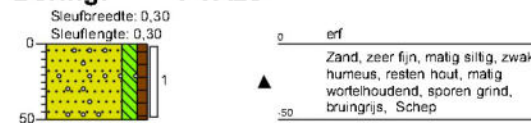
Boring: PVA21



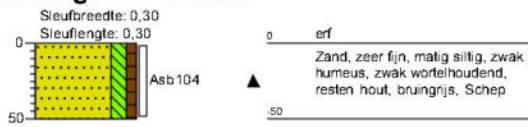
Boring: PVA22



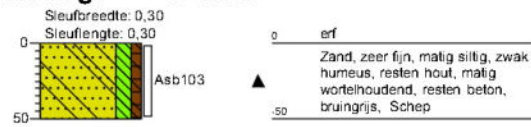
Boring: PVA23



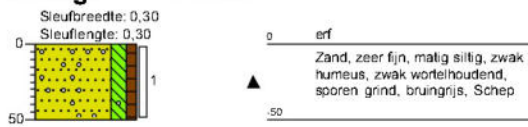
Boring: PVA24



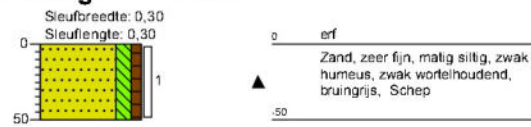
Boring: PVA25



Boring: PVA26



Boring: PVA27





BIJLAGE 4A
TOETSING WBB GROND

Uw Project **Heleneveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM01 A32 (0-50) | A33 (0-50) | A34 (0-50) | A35 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | A36 (0-50) A37 (0-50) | | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.2 | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.3 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 47 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.35 | 0.56 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.5 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 21 | 40 | | - | 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 | 4.1 | 11 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 73 | 160 | 0.03 | > AW | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 74 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | | - | 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>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monsternr.</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 (0-50) A35 (0-50) A36 (0-50) A37 (0-50) | 11434131 | 18-06-2020 | Heleneveenseweg 23 sevenum | 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 |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

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

| Analyse | Eenheid | MM02 A39 (0-50) | A40 (0-50) | A41 (0-50) | A42 (0-50) | RG | AW | T | I | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|--|
| | | A43 (0-50) | A44 (0-50) | A45 (0-50) | A46 (0-50) | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.6 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2.9 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 45 | @ | | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.38 | 0.61 | > AW | | 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 | 19 | 36 | - | | 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 | 4.1 | 11 | - | | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | - | | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 61 | 130 | - | | 20 | 140 | 430 | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 84 | - | | 35 | 190 | 2600 | 5000 | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.017 | - | | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A46 (0-50) | 11434132 | 18-06-2020 | Heleneveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) A37 (50-100) A37 (100-150) A37 (150-200) A42 (50-100) A42 (100-150) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.9 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ | 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 | 6.7 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | 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 | 7.6 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) A37 (50-100) A37 (100-150) A37 (150-200) A42 (50-100) A42 (100-150) | 11434133 | 18-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

| Analyse | Eenheid | MM04 C38 (0-50) | C39 (0-50) | C40 (0-50) | C41 (0-50) | RG | AW | T | I | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|------------|
| | | C42 (0-50) | C43 (0-50) | C44 (0-50) | C45 (0-50) | | | | | C47 (0-50) |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | <2.0 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.3 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | | - | 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 | 7.3 | 14 | | - | 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 | 12 | 18 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 51 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 74 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | | - | 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 Monsternr.</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 (0-50) C41 (0-50) C42 (0-50) C43 (0-50) C44 (0-50) C45 (0-50) C47 (0-50) | 11434134 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

| Analyse | Eenheid | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) C39 (150-200) C41(50-100) C41 (100-150) C41 (150-200) C45 (50-100) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | <2.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.3 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | 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 | 7.4 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | 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 | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) C39 (150-200) C41(50-100) C41 (100-150) C41 (150-200) C45 (50-100) | 11434135 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM06 A20 (0-50) | A21 (0-50) | A22 (0-50) | A23 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | A25 (0-50) A29 (0-50) | | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.5 | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.5 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | | @ | 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 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 9.3 | 18 | | - | 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 | 7.8 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 20 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 24 | 54 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 50 | 140 | | - | 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 | 3.6 | 3.6 | 0.05 | > AW | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| <u>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum</u> | <u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|
| MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A29 (0-50) | 11434136 | 19-06-2020 | | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

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

| Analyse | Eenheid | MM07 A14 (0-50) | A18 (0-50) | A19 (0-50) | A26 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | A30 (0-50) | A31 (0-50) | Index | Oordeel | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.5 | | | | | | | |
| Organische stof | | 2.5 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 7 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 6.4 | 13 | | - | 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 | 98 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | | - | 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>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A26 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50) | 11434137 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM08 A07 (0-50) | A08 (0-50) | A09 (0-50) | A11 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.2 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.2 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 53 | | @ | 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 | 7.2 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | | - | 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 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) | 11434138 | 22-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) A20 (150-200) A26(50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) A29 (50-100) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.9 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ | 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 | 6.7 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | 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 | 7.6 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) A20 (150-200) A26(50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) A29 (50-100) | 11434139 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) A09 (150-200) A11(50-100) A11 (100-150) A11 (150-200) A31 (50-100) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | | @ | 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 | 6.7 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | | - | 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 | 7.5 | | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) A09 (150-200) A11(50-100) A11 (100-150) A11 (150-200) A31 (50-100) | 11434140 | 22-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM11 B01 (0-50) | B02 (0-50) | B04 (0-50) | B05 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | B06 (0-50) | B07 (0-50) | B09 (0-50) | B10 (0-50) | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.7 | | | | | | | |
| Organische stof | | 2.9 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 50 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | | - | 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 | 15 | 29 | | - | 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 | 7.7 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 47 | 110 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 84 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.017 | | - | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.39 | 0.39 | | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0- | 11447266 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM12 B13 (0-50) | B15 (0-50) | B16 (0-50) | B17 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | B18 (0-50) | B19 (0-50) | B21 (0-50) | B22 (0-50) | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.8 | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.4 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 44 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.38 | 0.6 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.2 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 21 | 39 | | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | | - | 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 | 4.4 | 11 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 56 | 120 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 72 | | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0- | 11447267 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) B01 (120-170) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-200) B10 (70-110) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4.4 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 42 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.8 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.7 | | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | | - | 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 | 4.4 | 11 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 30 | | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) B01 (120-170) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-200) B10 (70-110) B1 | 11447268 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

| Analyse | Eenheid | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B19(50-100) B19 (100-150) B19 (150-180) B19 (180-200) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|--|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 43 | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.1 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.8 | - | 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 | 4.3 | 11 | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 30 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B19(50-100) B19 (100-150) B19 (150-180) B19 (180-200) | 11447269 | 26-06-2020 | Heleneveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|----------------------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.9 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.6 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.20 | 0.34 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.7 | | - | 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 | <4.0 | 7.6 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 37 | 84 | | - | 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 | 0.65 | 0.65 | | - | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| | | | | |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Monsterschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monsternr. | Uw Project | Eindoordeel |
| MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) | 11447270 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM16 C01 (8-50) | C02 (8-50) | C03 (0-50) | C09 (8-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.7 | | | | | | | |
| Organische stof | | 0.8 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 45 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.2 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.3 | 10 | | - | 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 | 7.2 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 26 | 57 | | - | 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>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monsternr.</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (0-50) C09 (8-50) | 11447271 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM17 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---------------------------------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.6 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | | @ | 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 | 6.7 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | | - | 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 | 7.5 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 99 | 220 | 0.14 | > AW | 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 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) | 11447272 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

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

| Analyse | Eenheid | MM18 C10 (0-50) | C11 (0-50) | C12 (0-50) | C13 (0-50) | RG | AW | T | I | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|----------|
| | | C14 (0-50) | C15 (0-50) | C16 (0-50) | C17 (0-30) | | | | | C17 (30) |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | <2.0 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.0 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.36 | | - | 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 | 13 | 26 | | - | 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 | 11 | 17 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 38 | 88 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 82 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-30) C17 (30) | 11447273 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

| Analyse | Eenheid | MM19 C19 (0-50) | C20 (0-50) | C21 (0-50) | C22 (0-50) | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|
| | | C23 (0-50) | C24 (0-50) | C25 (0-50) | C26 (0-50) | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.5 | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.3 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.33 | 0.53 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 7 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 18 | 35 | | - | 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 | 7.8 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 20 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 49 | 110 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 74 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C22 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50) C25 (0-50) C26 (0-50) C27 (0- | 11447274 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM20 C28 (0-50) | C29 (0-50) | C30 (0-50) | C31 (0-50) | RG | AW | T | I | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|------------|
| | | C32 (0-50) | C33 (0-50) | C34 (0-50) | C35 (0-50) | | | | | C36 (0-50) |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.2 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.1 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 47 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.37 | 0.6 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.5 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 19 | 36 | | - | 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 | 7.4 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 54 | 120 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 79 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) C31 (0-50) C32 (0-50) C33 (0-50) C34 (0-50) C35 (0-50) C36 (0- | 11447275 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) C11 (130-180) C15 (50-100) C15 (100-150) C17 (50-100) C17 (100-150) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.4 | | | | | | | |
| Organische stof | | 0.9 | | | | | | | |
| 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) C11 (130-180) C15 (50-100) C15 (100-150) C17 (50-100) C17 (100-150) C1 | 11447276 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) C28 (100-150) C30(50-100) C30 (100-150) C34 (50-100) C34 (100-150) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 6.2 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 36 | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.1 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.3 | - | 5 | 40 | 115 | 190 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.047 | - | 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 | 5.0 | 11 | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 27 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) C28 (100-150) C30(50-100) C30 (100-150) C34 (50-100) C34 (100-150) | 11447277 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) C01 (150-170) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------|---------------|---------|------|------|------|---|
| | | C04(50-100) C04 (100-150) | | C04 (150-170) | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4.3 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 42 | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.9 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.7 | - | 5 | 40 | 115 | 190 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 6.9 | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 45 | - | 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 C01 (50-100) C01 (100-150) C01 (150-170) C04(50-100) C04 (100-150) C04 (150-170) | 11447278 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM24 A01 (4-50) | A02 (6-50) | A03 (7-50) | A04 (7-30) | RG | AW | T | I | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|--|
| | | A06 (20-50) | A16 (5-50) | A17 (0-30) | Oordeel | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.2 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.3 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 53 | | @ | 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 | 7.2 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | | - | 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 | 4.1 | 12 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 49 | | - | 20 | 140 | 430 | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 130 | 650 | 0.10 | > AW | 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>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (7-50) A04 (7-30) A06 (20-50) A16 (5-50) A17 (0-30) | 11461172 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

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

| Analyse | Eenheid | MM25 A15 (0-50) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|-----------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.4 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.6 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 79 | 290 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.38 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 3.3 | 11 | | - | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 15 | 31 | | - | 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 | 9.6 | 27 | | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 37 | 58 | 0.02 | > AW | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 150 | 350 | 0.36 | > AW | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 77 | 380 | 0.04 | > AW | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.036 | 0.18 | | > AW | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1 |
| Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 7.0 | 7 | 0.14 | > 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> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| MM25 A15 (0-50) | 11461173 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

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

| Analyse | Eenheid | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A12 (0-50) A13 (7-50)A27 (12-50) A28 (11-50) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|--|---------|-------|---------|------|------|------|---|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5.4 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 38 | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.4 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.5 | - | 5 | 40 | 115 | 190 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 6.4 | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 28 | - | 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>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A12 (0-50) A13 (7-50)A27 (12-50) A28 (11-50) | 11461174 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM27 A24 (13-30) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|------------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5.2 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 22 | 61 | | @ | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 18 | 47 | 0.18 | > AW | 3 | 15 | 102 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 29 | 54 | 0.09 | > AW | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | | - | 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 | 16 | 37 | 0.03 | > AW | 4 | 35 | 67.5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 51 | | - | 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 Monsternr.</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| MM27 A24 (13-30) | 11461175 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 |
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

| Analyse | Eenheid | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) | | | | RG | AW | T | I |
|---------------------------------|----------|---|---------------|---------------|---------|------|------|------|---|
| | | A13(50-100) | A13 (100-150) | A13 (150-200) | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 39 | @ | 20 | 190 | 555 | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.6 | - | 3 | 15 | 102 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.6 | - | 5 | 40 | 115 | 190 | |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 4.7 | 11 | - | 4 | 35 | 67.5 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 290 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 29 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A13(50-100) A13 (100-150) A13 (150-200) | 11461176 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (0-50) | | | | RG | AW | T | I |
|--------------------------------|----------|---|----------------|--------------|----------------|----|-----|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 25 | | | # | | | | |
| Organische stof volgens | | 10 | | | # | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 24 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| *KLEI | 10 22 | | 25 | | | | | | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (0-50) | 11461177 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:23**

| Analyse | Eenheid | MM30 A50 (9-50) | | | | RG | AW | T | I |
|--------------------------------|----------|-----------------|---------|-------|---------|----|-----|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 25 | | | # | | | | |
| Organische stof volgens | | 10 | | | # | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 24 | | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| *KLEI | 10 22 | | 25 | | | | | | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| MM30 A50 (9-50) | 11461178 | 03-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | 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/>



BIJLAGE 4B
TOETSING BBK GROND

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM01 A32 (0-50) | A33 (0-50) | A34 (0-50) | A35 (0-50) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | (0-50) A36 (0-50) | A37 (0-50) | Oordeel | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.2 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.3 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 47 | @ | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.35 | 0.56 | - | | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.5 | - | | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 21 | 40 | - | | 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 | 4.1 | 11 | - | | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 73 | 160 | Wo | | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 74 | - | | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | - | | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 (0-50) A35 (0-50) A36 (0-50) A37 (0-50) | 11434131 | 18-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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/>

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A46 (0-50) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|--|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.6 | | | | | | | |
| Organische stof | | 2.9 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 45 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.38 | 0.61 | Wo | 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 | 19 | 36 | - | 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 | 4.1 | 11 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 61 | 130 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 84 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.017 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-50) A45 (0-50) A46 (0-50) | 11434132 | 18-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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/>

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) A37 (50-100) A37 (100-150) A37 (150-200) A42 (50-100) A42 (100-150) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|---|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.9 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ | 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 | 6.7 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | 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 | 7.6 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) A37 (50-100) A37 (100-150) A37 (150-200) A42 (50-100) A42 (100-150) | 11434133 | 18-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM04 C38 (0-50) | C39 (0-50) | C40 (0-50) | C41 (0-50) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | C42 (0-50) | C43 (0-50) | C44 (0-50) | C45 (0-50) | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | <2.0 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.3 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | | 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 | 7.3 | 14 | - | | 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 | 12 | 18 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 22 | 51 | - | | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 74 | - | | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | - | | 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</u> | <u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 (0-50) C41 (0-50) C42 (0-50) C43 (0-50) C44 (0-50) C45 (0-50) C47 (0- | 11434134 | 19-06-2020 | | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM05 C39 (50-100) | C39 (100-150) | C39 (150-200) | C41(50-100) | C41 (100-150) | C41 (150-200) | C45 (50-100) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------|----|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | <2.0 | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.3 | | | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | 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 | 7.4 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | | | | | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | 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 | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | | | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | 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</u> | <u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) C39 (150-200) C41(50-100) C41 (100-150) C41 (150-200) C45 (50-100) | 11434135 | 19-06-2020 | | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM06 A20 (0-50) | A21 (0-50) | A22 (0-50) | A23 (0-50) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.5 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.5 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | @ | | 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 | - | | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 9.3 | 18 | - | | 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 | 7.8 | - | | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 20 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 24 | 54 | - | | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 50 | 140 | - | | 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 | 3.6 | 3.6 | Wo | | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A29 (0-50) | 11434136 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Klasse wonen |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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/>

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM07 A14 (0-50) | A18 (0-50) | A19 (0-50) | A26 | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-------------------|------------|------------|-----|--------|------|-------|-----------|------|
| | | (0-50) A30 (0-50) | A31 (0-50) | (0-50) | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.5 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2.5 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | @ | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | | 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 | 6.4 | 13 | - | | 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 | 98 | - | | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.02 | - | | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A26 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50) | 11434137 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM08 A07 (0-50) | A08 (0-50) | A09 (0-50) | A11 | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|-----|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.2 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.2 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 53 | @ | | 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 | 7.2 | - | | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | | 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 | - | | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 33 | - | | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) | 11434138 | 22-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM09 A20 (50-100) | A20 (100-150) | A20 (150-200) | A26(50-100) | A26 (100-150) | A26 (150-200) | A29 (50-100) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------|----|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.9 | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ | 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 | 6.7 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | | | | | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | 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 | 7.6 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) A20 (150-200) A26(50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) A29 (50-100) | 11434139 | 19-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020095668**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM10 A09 (50-100) | A09 (100-150) | A09 (150-200) | A11(50-100) | A11 (100-150) | A11 (150-200) | A31 (50-100) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|----------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------|----|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.0 | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | @ | 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 | 6.7 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | | | | | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | 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 | 7.5 | - | 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 |
| Polychloorbifenyleen, 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) A09 (150-200) A11(50-100) A11 (100-150) A11 (150-200) A31 (50-100) | 11434140 | 22-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0- | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|--|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.7 | | | | | | | |
| Organische stof | | 2.9 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 50 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.44 | - | 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 | 15 | 29 | - | 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 | 7.7 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 47 | 110 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 84 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.017 | - | 0.007 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.39 | 0.39 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0- | 11447266 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0- | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|--|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.8 | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.4 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 44 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.38 | 0.6 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.2 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 21 | 39 | - | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 4.4 | 11 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 21 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 56 | 120 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 72 | - | 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>Monsterschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0- | 11447267 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM13 B01 (50-70) | B01 (70-120) | B01 (120-170) | B06 (50-100) | B06 (100-150) | B06 (150-200) | B10 (70-110) | B1 | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4.4 | | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 42 | @ | 20 | | | | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.8 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.7 | - | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 0.05 | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 | 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 | 1.5 | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 4.4 | 11 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 30 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 | 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 | 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 | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) B01 (120-170) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-200) B10 (70-110) B1 | 11447268 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B19(50-100) B19 (100-150) B19 (150-180) B19 (180-200) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|---|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 43 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.1 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.8 | - | 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 | 4.3 | 11 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 30 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B19(50-100) B19 (100-150) B19 (150-180) B19 (180-200) | 11447269 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|----------------------------|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.9 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.6 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.20 | 0.34 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.7 | - | 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 | <4.0 | 7.6 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 11 | 17 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 37 | 84 | - | 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 | 0.65 | 0.65 | - | 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> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) | 11447270 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Heleneveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM16 C01 (8-50) | C02 (8-50) | C03 (0-50) | C09 | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|-----|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.7 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0.8 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 45 | @ | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.2 | - | | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.3 | 10 | - | | 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 | 7.2 | - | | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 26 | 57 | - | | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (0-50) C09 (8-50) | 11447271 | 26-06-2020 | Heleneveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM17 C06 (0-50) | C07 (0-50) | C08 (0-50) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.0 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.6 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | @ | 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 | 6.7 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - | 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 | 7.5 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 99 | 220 | Ind | 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 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) | 11447272 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Klasse industrie |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| Ind | Oordeel Industrie |

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-30) C17 (30) | | | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|---|---------|---------|-------|------|--------|-----|-------|-----------|----|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | <2.0 | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.0 | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ | 20 | | | | | 920 | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.36 | - | 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 | 13 | 26 | - | 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 | 11 | 17 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 38 | 88 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 82 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | | 5000 | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-30) C17 (30) | 11447273 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C22 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50) C25 (0-50) C26 (0-50) C27 (0-50) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|---|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.5 | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.3 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.33 | 0.53 | - | 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 | 18 | 35 | - | 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 | 7.8 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 20 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 49 | 110 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 74 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.015 | - | 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> |
|---|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C22 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50) C25 (0-50) C26 (0-50) C27 (0-50) | 11447274 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM20 C28 (0-50) | C29 (0-50) | C30 (0-50) | C31 (0-50) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | (0-50) C32 (0-50) | C33 (0-50) | C34 (0-50) | C35 (0-50) | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.2 | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3.1 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 47 | @ | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.37 | 0.6 | - | | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.5 | - | | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 19 | 36 | - | | 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 | 7.4 | - | | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 54 | 120 | - | | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 79 | - | | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | 0.016 | - | | 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</u> | <u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---|---------------------|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) C31 (0-50) C32 (0-50) C33 (0-50) C34 (0-50) C35 (0-50) C36 (0- | 11447275 | 25-06-2020 | | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM21 C11 (50-80) | C11 (80-130) | C11 (130-180) | C15 (50-100) | C15 (100-150) | C17 (50-100) | C17 (100-150) | C1 | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|----|--------|----|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3.4 | | | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0.9 | | | | | | | | | | | | |
| 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) C11 (130-180) C15 (50-100) C15 (100-150) C17 (50-100) C17 (100-150) C1 | 11447276 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) C28 (100-150) C30(50-100) C30 (100-150) C34 (50-100) C34 (100-150) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|----------------------------------|----------|--|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 6.2 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 36 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.1 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.3 | - | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.047 | - | 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 | 5.0 | 11 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 27 | - | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenyleen, 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) C28 (100-150) C30(50-100) C30 (100-150) C34 (50-100) C34 (100-150) | 11447277 | 25-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020099665**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM23 C01 (50-100) | C01 (100-150) | C01 (150-170) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW | |
|---------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------|--------|------|-------|-----------|----|------|
| | | C04(50-100) | C04 (100-150) | C04 (150-170) | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4.3 | | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 42 | @ | 20 | | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.9 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.7 | - | 5 | 40 | 54 | 190 | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 6.9 | - | 4 | 35 | | 100 | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 45 | - | 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 C01 (50-100) C01 (100-150) C01 (150-170) C04(50-100) C04 (100-150) C04 (150-170) | 11447278 | 26-06-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM24 A01 (4-50) | A02 (6-50) | A03 (7-50) | A04 (7-30) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|--------|------|-------|-----------|------|--|
| | | A06 (20-50) | A16 (5-50) | A17 (0-30) | Oordeel | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.2 | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.3 | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 53 | @ | | 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 | 7.2 | - | | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 | |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.2 | - | | 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 | 4.1 | 12 | - | | 4 | 35 | | 100 | 100 | |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - | | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 | |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 49 | - | | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 130 | 650 | NT | | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (7-50) A04 (7-30) A06 (20-50) A16 (5-50) A17 (0-30) | 11461172 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Niet Toepasbaar > industrie |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| NT | Niet toepasbaar |
| 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM25 A15 (0-50) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|-----------------|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2.4 | | | | | | | |
| Organische stof | | 1.6 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 79 | 290 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.38 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 3.3 | 11 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 15 | 31 | - | 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 | 9.6 | 27 | - | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 37 | 58 | Wo | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 150 | 350 | Ind | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 77 | 380 | Ind | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.036 | 0.18 | Ind | 0.007 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 7.0 | 7 | Ind | 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> |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM25 A15 (0-50) | 11461173 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Klasse industrie |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| Wo | Oordeel Wonen |
| Ind | Oordeel Industrie |

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM26 A06 (20-50) | A10 (7-50) | A12 (0-50) | A13 (7-50) | A27 (12-50) | A28 (11-50) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--------|----|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | | | |
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5.4 | | | | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 38 | @ | 20 | | | | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | | | | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.4 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | | | | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.5 | - | 5 | 40 | 54 | 190 | | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 6.4 | - | 4 | 35 | | 100 | | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 28 | - | 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> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A12 (0-50) A13 (7-50)A27 (12-50) A28 (11-50) | 11461174 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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/>

| Analyse | Eenheid | MM27 A24 (13-30) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|---------------------------------|----------|------------------|---------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5.2 | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 22 | 61 | @ | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 18 | 47 | Ind | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 29 | 54 | Ind | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 16 | 37 | Wo | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 51 | - | 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> |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM27 A24 (13-30) | 11461175 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Klasse industrie |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| Ind | Oordeel Industrie |
| - | <= 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/>

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM28 A06 (50-100) | A06 (100-150) | A06 (150-200) | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW | |
|---------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------|--------|------|-------|-----------|----|------|
| | | A13(50-100) | A13 (100-150) | A13 (150-200) | | | | | | |
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5.0 | | | | | | | | |
| Organische stof | | <0.7 | | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 39 | @ | 20 | | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 5.6 | - | 3 | 15 | 35 | 190 | | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 6.6 | - | 5 | 40 | 54 | 190 | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.048 | - | 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 | 4.7 | 11 | - | 4 | 35 | | 100 | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 10 | - | 10 | 50 | 210 | 530 | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 29 | - | 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</u> | <u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---|---------------------|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A13(50-100) A13 (100-150) A13 (150-200) | 11461176 | 06-07-2020 | | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

| <u>Legenda</u> | |
|----------------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM29 A47 (0-50) G.W. | A48 (12-50) G.S.S.D | A49 (0-50) Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|--------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----|-------|-----------|------|
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 25 | | # | | | | | |
| Organische stof volgens | | 10 | | # | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 24 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| *KLEI | 10 22 | | 25 | | | | | | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|--|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (0-50) | 11461177 | 06-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 **Heleneenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020104199**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:33**

| Analyse | Eenheid | MM30 A50 (9-50) | | | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|--------------------------------|----------|-----------------|---------|---------|--------|-----|-------|-----------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Oordeel | | | | | |
| Bodentype correctie | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 25 | | # | | | | | |
| Organische stof volgens | | 10 | | # | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 24 | - | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| *KLEI | 10 22 | | 25 | | | | | | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| MM30 A50 (9-50) | 11461178 | 03-07-2020 | Heleneenseweg 23 sevenum | Altijd toepasbaar |

Legenda

| | |
|-----------|-------------------------------|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | klasse achtergrondwaarde |
| AW | klasse wonen |
| Wonen | klasse industrie |
| Industrie | niet toepasbaar |
| IW | nooit toepasbaar |
| @ | 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 4C
TOETSING WBB GRONDWATER

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBC01 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 150 | 150 | 0.17 | > SW | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 10 | 10 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 3.8 | 3.8 | - | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 96 | 96 | 0.04 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Toluene | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| haloogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBC01 | 11492332 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020101348**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBB06 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 22 | 22 | - | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 1.9 | 1.9 | 0.27 | > SW | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | 8.6 | 8.6 | - | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 3.4 | 3.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 32 | 32 | 0.28 | > SW | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 400 | 400 | 0.46 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Toluene | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBB06 | 11452459 | 01-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020101348**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBB10 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 42 | 42 | - | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 1.5 | 1.5 | 0.20 | > SW | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | 13 | 13 | - | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 18 | 18 | 0.05 | > SW | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 40 | 40 | 0.42 | > SW | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 220 | 220 | 0.21 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Toluene | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBB10 | 11452460 | 01-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBA11 | | | RG | S | T | I | |
|--|---------|--------|---------|-------|------|------|-------|------|---------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | | | | | Oordeel |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 33 | 33 | - | 20 | 50 | 338 | 625 | |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 3.3 | 3.3 | 0.52 | > T | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | 35 | 35 | 0.19 | > SW | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 4.9 | 4.9 | - | 2 | 15 | 45 | 75 | |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 | |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | 2 | 5 | 152 | 300 | |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 18 | 18 | 0.05 | > SW | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 | |
| Zink (Zn) | µg/l | 270 | 270 | 0.28 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 | |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 | |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 | |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 | |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 | |
| halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 | |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 | |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 | |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 | |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 | |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 | |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 | |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | @ | - | - | - | 630 | |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 | |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 | |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | @ | - | - | - | - | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindeoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBA11 | 11492327 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020101348**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBB19 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 120 | 120 | 0.12 | > SW | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 0.27 | 0.27 | - | - | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 12 | 12 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | <3.0 | 2.1 | - | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 110 | 110 | 0.06 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Toluene | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| haloogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBB19 | 11452461 | 01-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBA29 | | | | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 60 | 60 | 0.02 | > SW | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 3.9 | 3.9 | 0.62 | > T | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | 7.0 | 7 | - | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 4.2 | 4.2 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 6.9 | 6.9 | - | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 320 | 320 | 0.35 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindeoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBA29 | 11492326 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBA31 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 120 | 120 | 0.12 | > SW | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 0.63 | 0.63 | 0.04 | > SW | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 21 | 21 | 0.10 | > SW | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | 9.0 | 9 | 0.01 | > SW | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | <3.0 | 2.1 | - | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 88 | 88 | 0.03 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Toluene | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| haloogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project | Eindoordeel |
|---------------------|--------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBA31 | 11492329 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBA37 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 34 | 34 | - | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | 1.4 | 1.4 | 0.18 | > SW | 0.2 | 0.4 | 3.2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/l | 35 | 35 | 0.19 | > SW | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/l | 4.6 | 4.6 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 5 | 152 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 6.5 | 6.5 | - | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/l | 86 | 86 | 0.03 | > SW | 10 | 65 | 432 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Toluene | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | - | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | - | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 153 | 300 |
| halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 0.01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | - | 0.2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - | - | 0.1 | 0.01 | 65 | 130 |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | @ | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 2.5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | 0.01 | - | 0.1 | 0.01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) | µg/l | 0.14 | 0.14 | 0.01 | - | 0.2 | 0.01 | 10 | 20 |
| Dichloorpropanen som factor | µg/l | 0.42 | 0.42 | - | - | 0.6 | 0.8 | 40.4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | - | 0.77 | - | @ | - | - | - | - |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| PBA37 | 11492328 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | PBA47 | | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | | 0.63 | | @ | | | | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| PBA47 | 11492330 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Voldoet aan Streefwaarde |

Legenda

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

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

Uw Project **Helenaveenseweg 23 sevenum (0203SAN-19)**
 Certificaat **2020114295**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **24 September 2020 09:31**
 Is Diep grondwater **Nee**

| Analyse | Eenheid | | PBA50 | | | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|------|------|
| | | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | | 0.2 | 0.2 | 15.1 | 30 |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | | 0.2 | 7 | 503 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - | | 0.2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | 0.21 | - | | 0.2 | 0.2 | 35.1 | 70 |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - | | 0.02 | 0.01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - | | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | | |
| unknown | µg/l | | 0.63 | | @ | | | | |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Uw Project</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| PBA50 | 11492331 | 23-07-2020 | Helenaveenseweg 23 sevenum | Voldoet aan Streefwaarde |

Legenda

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

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



BIJLAGE 5
LABORATORIUMCERTIFICATEN



N
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Analyscertificaat

Datum: 01-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020095668/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helena veenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jun-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[Redacted Signature]
[Redacted Name]
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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020095668/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 23-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Jul-2020/14:35 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | 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) | 89.8 | 88.9 | 91.6 | 90.1 | 91.5 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 3.3 | 2.9 | <0.7 | 3.3 | 1.3 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 97 | 100 | 97 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.2 | 3.6 | 2.9 | <2.0 | <2.0 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.35 | 0.38 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | 19 | <5.0 | 7.3 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.1 | 4.1 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 17 | <10 | 12 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 73 | 61 | <20 | 22 | <20 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8.9 | 8.7 | <5.0 | 9.5 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 (0-50) A35 (0-50) A36 (0-50) A37 (0-50) | 18-Jun-2020 | 11434131 |
| 2 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-50) A45 (0-50) | 18-Jun-2020 | 11434132 |
| 3 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) A37 (50-100) A37 (100-150) A37 (150-200) A42 (50-100) | 18-Jun-2020 | 11434133 |
| 4 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 (0-50) C41 (0-50) C42 (0-50) C43 (0-50) C44 (0-50) C45 (0-50) | 19-Jun-2020 | 11434134 |
| 5 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) C39 (150-200) C41 (50-100) C41 (100-150) C41 (150-200) | 19-Jun-2020 | 11434135 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020095668/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 23-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Jul-2020/14:35 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 (0-50) A35 (0-50) A36 (0-50) A37 (0-50) | 18-Jun-2020 | 11434131 |
| 2 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-50) A45 (0-50) | 18-Jun-2020 | 11434132 |
| 3 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) A37 (50-100) A37 (100-150) A37 (150-200) A42 (50-100) | 18-Jun-2020 | 11434133 |
| 4 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 (0-50) C41 (0-50) C42 (0-50) C43 (0-50) C44 (0-50) C45 (0-50) | 19-Jun-2020 | 11434134 |
| 5 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) C39 (150-200) C41 (50-100) C41 (100-150) C41 (150-200) | 19-Jun-2020 | 11434135 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020095668/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 23-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Jul-2020/14:35 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 92.8 | 91.4 | 93.2 | 94.4 | 91.3 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 3.5 | 2.5 | 1.2 | <0.7 | <0.7 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 97 | 99 | 99 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.5 | 2.5 | 2.2 | 2.9 | 3.0 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.3 | 6.4 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 24 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 22 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 18 | 7.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 50 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 6 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A29 (0-50) | 19-Jun-2020 | 11434136 |
| 7 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A26 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50) | 19-Jun-2020 | 11434137 |
| 8 | MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) | 22-Jun-2020 | 11434138 |
| 9 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) A20 (150-200) A26 (50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) | 19-Jun-2020 | 11434139 |
| 10 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) A09 (150-200) A11 (50-100) A11 (100-150) A11 (150-200) | 22-Jun-2020 | 11434140 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020095668/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 23-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Jul-2020/14:35 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.62 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.70 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.65 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.29 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.53 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.24 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.36 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3.6 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 6 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50) A25 (0-50) A29 (0-50) | 19-Jun-2020 | 11434136 |
| 7 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A26 (0-50) A30 (0-50) A31 (0-50) | 19-Jun-2020 | 11434137 |
| 8 | MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) | 22-Jun-2020 | 11434138 |
| 9 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) A20 (150-200) A26 (50-100) A26 (100-150) A26 (150-200) | 19-Jun-2020 | 11434139 |
| 10 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) A09 (150-200) A11 (50-100) A11 (100-150) A11 (150-200) | 22-Jun-2020 | 11434140 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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).

VA

TESTEN
RvA LO10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020095668/1

Pagina 1/3

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 11434131 | A32 | 1 | 0 | 50 | 0538294545 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 |
| 11434131 | A33 | 1 | 0 | 50 | 0538294534 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 |
| 11434131 | A34 | 1 | 0 | 50 | 0538294531 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 |
| 11434131 | A35 | 1 | 0 | 50 | 0538294530 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 |
| 11434131 | A36 | 1 | 0 | 50 | 0538294529 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 |
| 11434131 | A37 | 1 | 0 | 50 | 0538294543 | MM01 A32 (0-50) A33 (0-50) A34 |
| 11434132 | A42 | 1 | 0 | 50 | 0538294560 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A43 | 1 | 0 | 50 | 0538294561 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A44 | 1 | 0 | 50 | 0538294566 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A45 | 1 | 0 | 50 | 0538294570 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A46 | 1 | 0 | 50 | 0538294555 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A39 | 1 | 0 | 50 | 0538294552 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A40 | 1 | 0 | 50 | 0538294558 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434132 | A41 | 1 | 0 | 50 | 0538294564 | MM02 A39 (0-50) A40 (0-50) A41 |
| 11434133 | A32 | 2 | 50 | 100 | 0538294533 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A32 | 3 | 100 | 150 | 0538294535 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A37 | 2 | 50 | 100 | 0538294554 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A37 | 3 | 100 | 150 | 0538294540 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A37 | 4 | 150 | 200 | 0538294559 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A42 | 2 | 50 | 100 | 0538294565 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A42 | 3 | 100 | 150 | 0538294562 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A45 | 2 | 50 | 100 | 0538294569 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A45 | 3 | 100 | 150 | 0538294553 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434133 | A45 | 4 | 150 | 200 | 0538294576 | MM03 A32 (50-100) A32 (100-150) |
| 11434134 | C44 | 1 | 0 | 50 | 0538012699 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C45 | 1 | 0 | 50 | 0538012697 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C43 | 1 | 0 | 50 | 0538012692 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C42 | 1 | 0 | 50 | 0538012700 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C47 | 1 | 0 | 50 | 0538012702 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C48 | 1 | 0 | 50 | 0538012701 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C41 | 1 | 0 | 50 | 0538012688 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C40 | 1 | 0 | 50 | 0538012698 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C38 | 1 | 0 | 50 | 0538294847 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434134 | C39 | 1 | 0 | 50 | 0538294840 | MM04 C38 (0-50) C39 (0-50) C40 |
| 11434135 | C45 | 2 | 50 | 100 | 0538012696 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C45 | 3 | 100 | 150 | 0538012694 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C45 | 4 | 150 | 200 | 0538012691 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020095668/1

Pagina 2/3

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------------|
| 11434135 | C41 | 2 | 50 | 100 | 0538012707 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C41 | 3 | 100 | 150 | 0538012695 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C41 | 4 | 150 | 200 | 0538012710 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C39 | 2 | 50 | 100 | 0538294835 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C39 | 3 | 100 | 150 | 0538294829 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434135 | C39 | 4 | 150 | 200 | 0538294851 | MM05 C39 (50-100) C39 (100-150) |
| 11434136 | A22 | 1 | 0 | 50 | 0538012704 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) |
| 11434136 | A21 | 1 | 0 | 50 | 0538012709 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) |
| 11434136 | A20 | 1 | 0 | 50 | 0538012693 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) |
| 11434136 | A29 | 1 | 0 | 50 | 0538012468 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) |
| 11434136 | A25 | 1 | 0 | 50 | 0538012451 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) |
| 11434136 | A23 | 1 | 0 | 50 | 0538012463 | MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) |
| 11434137 | A19 | 1 | 0 | 50 | 0538012469 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) |
| 11434137 | A18 | 1 | 0 | 50 | 0538012462 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) |
| 11434137 | A14 | 1 | 0 | 50 | 0538012483 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) |
| 11434137 | A26 | 1 | 0 | 50 | 0538012474 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) |
| 11434137 | A30 | 1 | 0 | 50 | 0538294834 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) |
| 11434137 | A31 | 1 | 0 | 50 | 0538294837 | MM07 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) |
| 11434138 | A11 | 1 | 0 | 50 | 0538012484 | MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) |
| 11434138 | A07 | 1 | 0 | 50 | 0538294827 | MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) |
| 11434138 | A08 | 1 | 0 | 50 | 0538294831 | MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) |
| 11434138 | A09 | 1 | 0 | 50 | 0538294830 | MM08 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) |
| 11434139 | A20 | 2 | 50 | 100 | 0538012472 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A20 | 3 | 100 | 150 | 0538012473 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A20 | 4 | 150 | 200 | 0538012471 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A29 | 2 | 50 | 100 | 0538012466 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A29 | 3 | 100 | 150 | 0538012464 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A29 | 4 | 150 | 200 | 0538012457 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A26 | 2 | 50 | 100 | 0538012470 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A26 | 3 | 100 | 150 | 0538012480 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434139 | A26 | 4 | 150 | 200 | 0538012477 | MM09 A20 (50-100) A20 (100-150) |
| 11434140 | A11 | 2 | 50 | 100 | 0538012482 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) |
| 11434140 | A11 | 3 | 100 | 150 | 0538294739 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) |
| 11434140 | A11 | 4 | 150 | 200 | 0538294824 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) |
| 11434140 | A09 | 2 | 50 | 100 | 0538294823 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) |
| 11434140 | A09 | 3 | 100 | 150 | 0538294816 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-150) |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020095668/1

Pagina 3/3

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|-------------------------------|
| 11434140 | A09 | 4 | 150 | 200 | 0538294842 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-1E |
| 11434140 | A31 | 2 | 50 | 100 | 0538294828 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-1E |
| 11434140 | A31 | 3 | 100 | 150 | 0538294821 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-1E |
| 11434140 | A31 | 4 | 150 | 200 | 0538294826 | MM10 A09 (50-100) A09 (100-1E |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020095668/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020095668/1

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 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK (10) (VROM) | 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 2019.

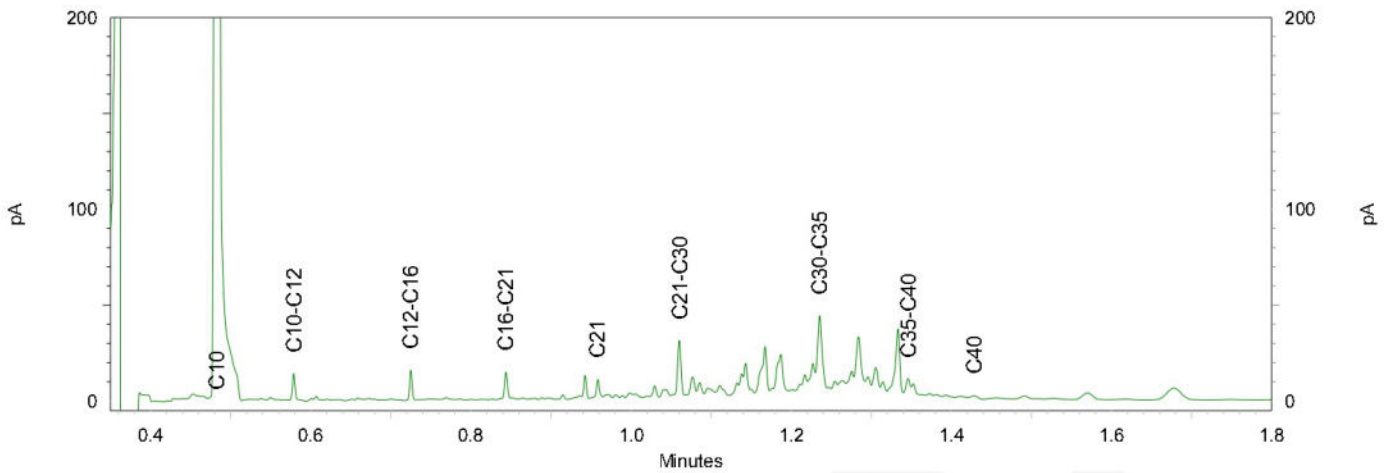
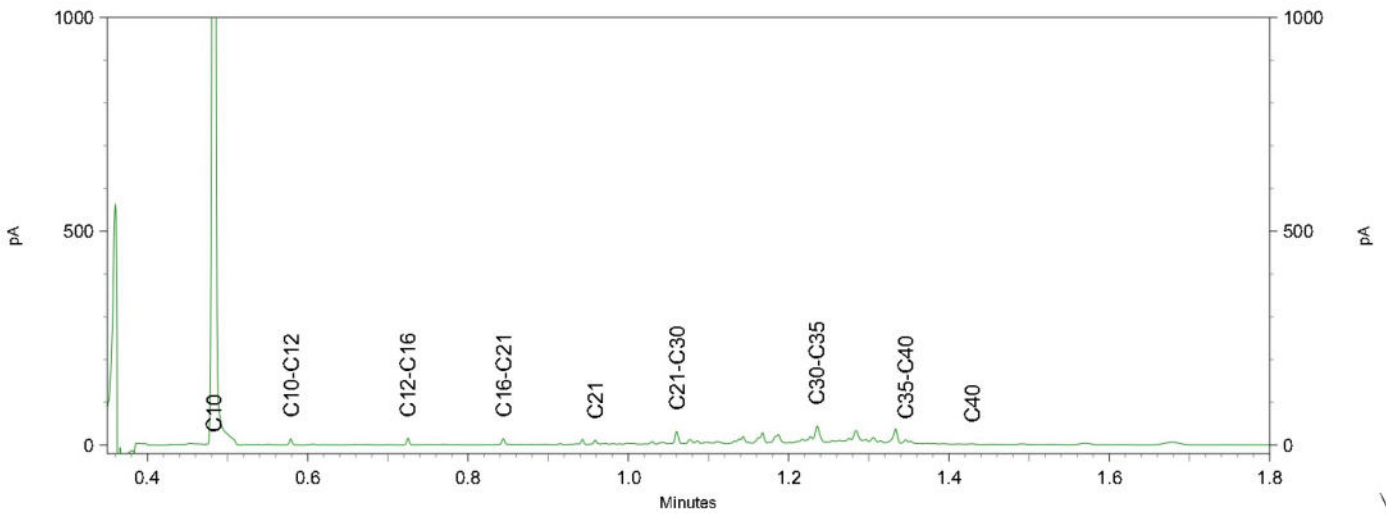
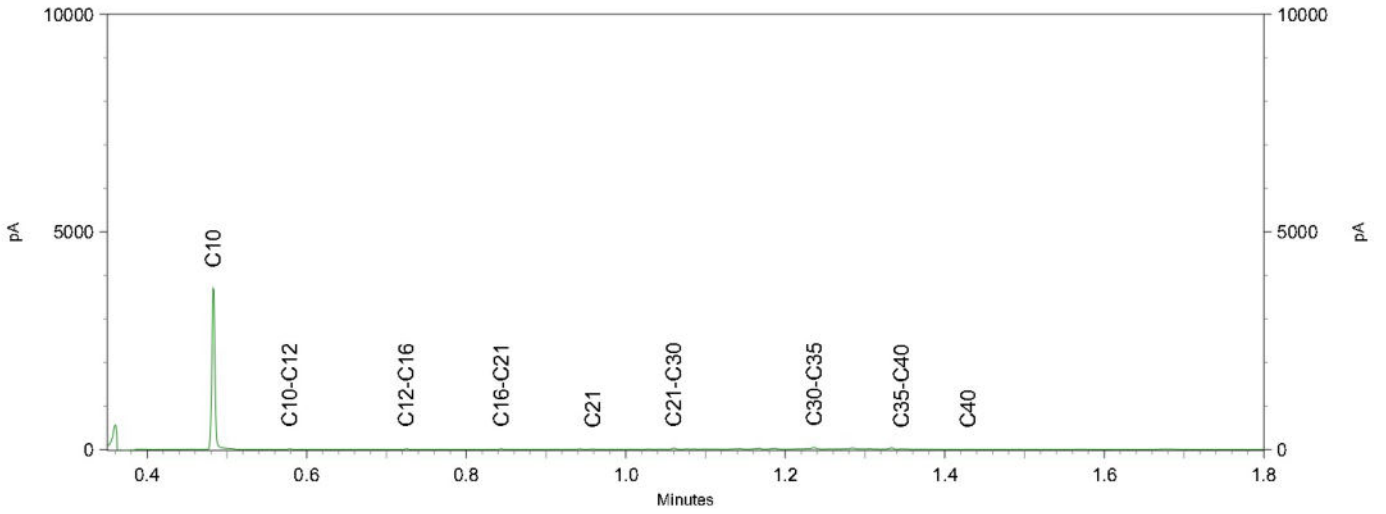


Sample ID.: 11434136

Certificate no.: 2020095668

Sample description.: MM06 A20 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50) A

V





Analyscertificaat

Datum: 03-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | HelenaVeenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 29-Jun-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

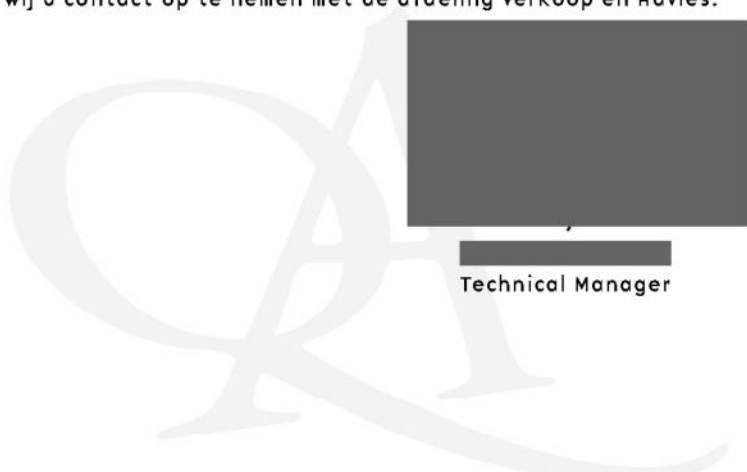
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 29-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-Jul-2020/15:42 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/6 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 92.2 | 91.0 | 85.2 | 91.9 | 91.0 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 | 3.4 | <0.7 | <0.7 | 1.6 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | 96 | 99 | 99 | 98 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | 3.8 | 4.4 | 4.0 | 2.9 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.27 | 0.38 | <0.20 | <0.20 | 0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | 21 | <5.0 | <5.0 | 5.4 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.4 | 4.4 | 4.3 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | 14 | <10 | <10 | 11 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 47 | 56 | <20 | <20 | 37 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 6.9 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447266 |
| 2 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447267 |
| 3 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) B01 (120-170) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-200) | 26-Jun-2020 | 11447268 |
| 4 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-150) B19 (150-200) | 26-Jun-2020 | 11447269 |
| 5 | MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447270 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 29-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-Jul-2020/15:42 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/6 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.055 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.072 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.15 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.066 |
| S Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.090 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.066 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.056 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.065 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.39 | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 0.65 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447266 |
| 2 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B21 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447267 |
| 3 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) B01 (120-170) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-200) | 26-Jun-2020 | 11447268 |
| 4 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-150) B19 (150-200) | 26-Jun-2020 | 11447269 |
| 5 | MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447270 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 29-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-Jul-2020/15:42 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 3/6 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 94.4 | 90.8 | 91.7 | 93.0 | 92.4 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 0.8 | 1.6 | 3.0 | 3.3 | 3.1 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 98 | 97 | 97 | 97 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.7 | 3.0 | <2.0 | 2.5 | 3.2 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | 0.22 | 0.33 | 0.37 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.3 | <5.0 | 13 | 18 | 19 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 11 | 13 | 17 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 26 | 99 | 38 | 49 | 54 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 6.3 | 12 | 8.8 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 ¹⁾ |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 6 | MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (0-50) C09 (8-50) | 26-Jun-2020 | 11447271 |
| 7 | MM17 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447272 |
| 8 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) | 25-Jun-2020 | 11447273 |
| 9 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C22 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50) C25 (0-50) C26 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447274 |
| 10 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) C31 (0-50) C32 (0-50) C33 (0-50) C34 (0-50) C35 (0-50) | 25-Jun-2020 | 11447275 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 29-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-Jul-2020/15:42 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 4/6 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 6 | MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (0-50) C09 (8-50) | 26-Jun-2020 | 11447271 |
| 7 | MM17 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447272 |
| 8 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) | 25-Jun-2020 | 11447273 |
| 9 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C22 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50) C25 (0-50) C26 (0-50) | 26-Jun-2020 | 11447274 |
| 10 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) C31 (0-50) C32 (0-50) C33 (0-50) C34 (0-50) C35 (0-50) | 25-Jun-2020 | 11447275 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 29-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-Jul-2020/15:42 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 5/6 |

| Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 89.8 | 89.8 | 93.2 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 0.9 | <0.7 | <0.7 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 100 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.4 | 6.2 | 4.3 |
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 5.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | 21 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 11 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) C11 (130-180) C15 (50-100) C15 (100-150) C17 (50-100) | 25-Jun-2020 | 11447276 |
| 12 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) C28 (100-150) C30 (50-100) C30 (100-150) C34 (50-100) | 25-Jun-2020 | 11447277 |
| 13 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) C01 (150-170) C04 (50-100) C04 (100-150) C04 (150-170) | 26-Jun-2020 | 11447278 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020099665/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 29-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 03-Jul-2020/15:42 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 6/6 |

| Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ | 0.0049 ²⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ | 0.35 ²⁾ |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---|-------------------|-------------|
| 11 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) C11 (130-180) C15 (50-100) C15 (100-150) C17 (50-100) | 25-Jun-2020 | 11447276 |
| 12 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) C28 (100-150) C30 (50-100) C30 (100-150) C34 (5 | 25-Jun-2020 | 11447277 |
| 13 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) C01 (150-170) C04 (50-100) C04 (100-150) C04 (150-126 | 26-Jun-2020 | 11447278 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099665/1

Pagina 1/3

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 11447266 | B06 | 1 | 0 | 50 | 0538294521 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B04 | 1 | 0 | 50 | 0538012342 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B10 | 1 | 0 | 50 | 0538294250 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B01 | 1 | 0 | 50 | 0538012799 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B02 | 1 | 0 | 50 | 0538294262 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B12 | 1 | 0 | 50 | 0538012519 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B11 | 1 | 0 | 50 | 0538012341 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B09 | 1 | 0 | 50 | 0537745243 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B07 | 1 | 0 | 50 | 0538012340 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447266 | B05 | 1 | 0 | 50 | 0538012336 | MM11 B01 (0-50) B02 (0-50) B04 |
| 11447267 | B19 | 1 | 0 | 50 | 0538294247 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B24 | 1 | 0 | 50 | 0538294437 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B23 | 1 | 0 | 50 | 0538013051 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B22 | 1 | 0 | 50 | 0538013043 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B21 | 1 | 0 | 50 | 0538013036 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B18 | 1 | 0 | 50 | 0538294259 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B17 | 1 | 0 | 50 | 0538294471 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B16 | 1 | 0 | 50 | 0538294265 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B15 | 1 | 0 | 50 | 0538294264 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447267 | B13 | 1 | 0 | 50 | 0538294261 | MM12 B13 (0-50) B15 (0-50) B17 |
| 11447268 | B06 | 2 | 50 | 100 | 0538294515 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B06 | 3 | 100 | 150 | 0538294519 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B06 | 4 | 150 | 200 | 0538294517 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B10 | 3 | 70 | 110 | 0538294254 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B10 | 4 | 110 | 150 | 0538294257 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B01 | 2 | 50 | 70 | 0538012792 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B01 | 3 | 70 | 120 | 0538011909 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B01 | 4 | 120 | 170 | 0538012778 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B14 | 2 | 50 | 100 | 0538294466 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447268 | B14 | 3 | 100 | 150 | 0538294470 | MM13 B01 (50-70) B01 (70-120) |
| 11447269 | B19 | 2 | 50 | 100 | 0538294486 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B19 | 3 | 100 | 150 | 0538294525 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B19 | 4 | 150 | 180 | 0538294522 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B19 | 5 | 180 | 200 | 0538294520 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B24 | 2 | 50 | 100 | 0538294462 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B24 | 3 | 100 | 150 | 0538294465 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B24 | 4 | 150 | 200 | 0538294467 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099665/1

Pagina 2/3

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------------|
| 11447269 | B17 | 2 | 50 | 100 | 0538294474 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B17 | 3 | 100 | 150 | 0538294472 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447269 | B17 | 4 | 150 | 200 | 0538294469 | MM14 B17 (50-100) B17 (100-150) |
| 11447270 | C05 | 1 | 0 | 50 | 0538013364 | MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) |
| 11447270 | C04 | 1 | 0 | 50 | 0538012769 | MM15 C04 (0-50) C05 (0-50) |
| 11447271 | C09 | 1 | 8 | 50 | 0538294464 | MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (8-50) |
| 11447271 | C02 | 1 | 8 | 50 | 0538294473 | MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (8-50) |
| 11447271 | C01 | 1 | 8 | 50 | 0538013048 | MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (8-50) |
| 11447271 | | | | | 0538013038 | MM16 C01 (8-50) C02 (8-50) C03 (8-50) |
| 11447272 | C08 | 1 | 0 | 50 | 0538013362 | MM17 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) |
| 11447272 | C07 | 1 | 0 | 50 | 0538013372 | MM17 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) |
| 11447272 | C06 | 1 | 0 | 50 | 0538013381 | MM17 C06 (0-50) C07 (0-50) C08 (0-50) |
| 11447273 | C17 | 1 | 0 | 30 | 0538294414 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C17 | 2 | 30 | 50 | 0538294424 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C11 | 1 | 0 | 50 | 0538294452 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C15 | 1 | 0 | 50 | 0538294453 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C18 | 1 | 0 | 50 | 0538012346 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C16 | 1 | 0 | 50 | 0538012534 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C14 | 1 | 0 | 50 | 0538294306 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C13 | 1 | 0 | 50 | 0538294301 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C12 | 1 | 0 | 50 | 0538294293 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447273 | C10 | 1 | 0 | 50 | 0538294296 | MM18 C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) |
| 11447274 | C24 | 1 | 0 | 50 | 0538011878 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C19 | 1 | 0 | 50 | 0538294248 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C27 | 1 | 0 | 50 | 0538294267 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C26 | 1 | 0 | 50 | 0538294270 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C25 | 1 | 0 | 50 | 0538294281 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C23 | 1 | 0 | 50 | 0538294274 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C22 | 1 | 0 | 50 | 0538294263 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C21 | 1 | 0 | 50 | 0538294271 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447274 | C20 | 1 | 0 | 50 | 0538294282 | MM19 C19 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) |
| 11447275 | C28 | 1 | 0 | 50 | 0538294461 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C34 | 1 | 0 | 50 | 0538294518 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C30 | 1 | 0 | 50 | 0538294527 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C37 | 1 | 0 | 50 | 0538294475 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C36 | 1 | 0 | 50 | 0538294278 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020099665/1

Pagina 3/3

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------------|
| 11447275 | C35 | 1 | 0 | 50 | 0538294269 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C33 | 1 | 0 | 50 | 0538294273 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C32 | 1 | 0 | 50 | 0538294272 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C31 | 1 | 0 | 50 | 0538294275 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447275 | C29 | 1 | 0 | 50 | 0538294286 | MM20 C28 (0-50) C29 (0-50) C30 (0-50) |
| 11447276 | C17 | 3 | 50 | 100 | 0538294457 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C17 | 4 | 100 | 150 | 0538294668 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C11 | 2 | 50 | 80 | 0538294435 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C11 | 3 | 80 | 130 | 0538294463 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C11 | 4 | 130 | 180 | 0538294445 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C15 | 2 | 50 | 100 | 0538294454 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C15 | 3 | 100 | 150 | 0538294456 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C19 | 2 | 50 | 100 | 0538011913 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C19 | 3 | 100 | 150 | 0538294251 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447276 | C19 | 4 | 150 | 200 | 0538294246 | MM21 C11 (50-80) C11 (80-130) |
| 11447277 | C28 | 3 | 100 | 150 | 0538294510 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C34 | 2 | 50 | 100 | 0538294512 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C34 | 3 | 100 | 150 | 0538294494 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C30 | 2 | 50 | 100 | 0538294526 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C30 | 3 | 100 | 150 | 0538294528 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C24 | 2 | 50 | 100 | 0538011874 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C24 | 3 | 100 | 150 | 0538012757 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C37 | 3 | 70 | 100 | 0538294477 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C37 | 4 | 100 | 150 | 0538294478 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447277 | C37 | 5 | 150 | 200 | 0538012801 | MM22 C24 (50-100) C24 (100-150) |
| 11447278 | C04 | 3 | 100 | 150 | 0538012793 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) |
| 11447278 | C04 | 4 | 150 | 170 | 0538011908 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) |
| 11447278 | C01 | 2 | 50 | 100 | 0538013045 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) |
| 11447278 | C01 | 3 | 100 | 150 | 0538013047 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) |
| 11447278 | C01 | 4 | 150 | 170 | 0538013040 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) |
| 11447278 | C04 | 2 | 50 | 100 | 0538012794 | MM23 C01 (50-100) C01 (100-150) |

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 2020099665/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020099665/1

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 som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | 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 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020099665/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11447275

**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).



Analyscertificaat

Datum: 10-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020104199/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helena veenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

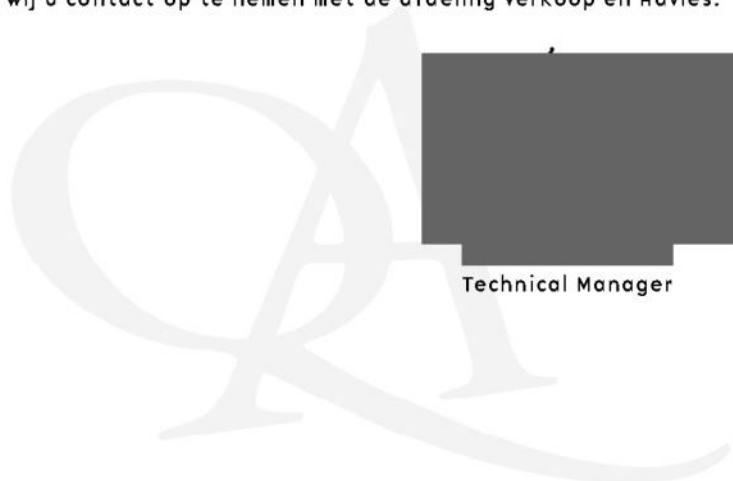
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020104199/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Jul-2020/12:27 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | | Uitgevoerd | |
| S Droge stof | % (m/m) | 93.5 | 91.5 | 93.2 | 96.2 | 89.9 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 1.3 | 1.6 | <0.7 | <0.7 | <0.7 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 98 | 99 | 99 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.2 | 2.4 | 5.4 | 5.2 | 5.0 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 79 | <20 | 22 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.22 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | 3.3 | <3.0 | 18 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 15 | <5.0 | 29 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.1 | 9.6 | <4.0 | 16 | 4.7 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 37 | <10 | <10 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 21 | 150 | <20 | 25 | <20 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 7.2 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 32 | 32 | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 50 | 23 | <5.0 | 5.4 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 40 | 13 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 130 | 77 | <35 | <35 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0012 ²⁾ | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (7-50) A04 (7-30) A06 (20-50) A16 (5-50) A17 (0-30) | 06-Jul-2020 | 11461172 |
| 2 | MM25 A15 (0-50) | 06-Jul-2020 | 11461173 |
| 3 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A12 (0-50) A13 (7-50) A27 (12-50) A28 (11-50) | 06-Jul-2020 | 11461174 |
| 4 | MM27 A24 (13-30) | 06-Jul-2020 | 11461175 |
| 5 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A13 (50-100) A13 (100-150) A13 (150-200) | 06-Jul-2020 | 11461176 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020104199/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Jul-2020/12:27 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0025 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0057 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0020 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0081 ³⁾ | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0095 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0073 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.036 | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.17 | 0.62 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.26 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.36 | 1.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.18 | 0.96 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.17 | 0.93 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | 0.44 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | 0.90 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.18 | 0.61 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | 0.70 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.6 | 7.0 | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (7-50) A04 (7-30) A06 (20-50) A16 (5-50) A17 (0-30) | 06-Jul-2020 | 11461172 |
| 2 | MM25 A15 (0-50) | 06-Jul-2020 | 11461173 |
| 3 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A12 (0-50) A13 (7-50) A27 (12-50) A28 (11-50) | 06-Jul-2020 | 11461174 |
| 4 | MM27 A24 (13-30) | 06-Jul-2020 | 11461175 |
| 5 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A13 (50-100) A13 (100-150) A13 (150-200) | 06-Jul-2020 | 11461176 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020104199/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Jul-2020/12:27 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 3/3 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 |
|-----------------------------------|----------|------------|------------|------|
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 94.4 | 91.7 | 90.9 |
| 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 | <5.0 | <5.0 | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | |
| Fysisch-chemische analyses | | | | |
| Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | | | 21 |
| S Zuurgraad (pH-CaCl2) | | | | 4.3 |

Nr. Monsteroomschrijving

| Nr. | Monsteroomschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 6 | MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (0-50) | 06-Jul-2020 | 11461177 |
| 7 | MM30 A50 (9-50) | 03-Jul-2020 | 11461178 |
| 8 | MM31 A06 (0-20) | 06-Jul-2020 | 11461179 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

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).

MC

**TESTEN
RvA LO10**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104199/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---|
| 11461172 | A01 | 2 | 4 | 50 | 0538294197 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461172 | A03 | 2 | 7 | 50 | 0538294198 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461172 | A04 | 2 | 7 | 30 | 0538294179 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461172 | A02 | 2 | 6 | 50 | 0538294151 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461172 | A16 | 2 | 5 | 50 | 0538294182 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461172 | A17 | 1 | 0 | 30 | 0538294608 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461172 | A06 | 2 | 20 | 50 | 0538294676 | MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (8-50) |
| 11461173 | A15 | 1 | 0 | 50 | 0538294624 | MM25 A15 (0-50) |
| 11461174 | A12 | 1 | 0 | 50 | 0538294687 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A14 (12-50) |
| 11461174 | A10 | 1 | 7 | 50 | 0538294681 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A14 (12-50) |
| 11461174 | A13 | 1 | 7 | 50 | 0538294760 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A14 (12-50) |
| 11461174 | A28 | 1 | 11 | 50 | 0538294175 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A14 (12-50) |
| 11461174 | A27 | 1 | 12 | 50 | 0538012387 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A14 (12-50) |
| 11461174 | A06 | 2 | 20 | 50 | 0538294676 | MM26 A06 (20-50) A10 (7-50) A14 (12-50) |
| 11461175 | A24 | 2 | 13 | 30 | 0538012392 | MM27 A24 (13-30) |
| 11461176 | A06 | 3 | 50 | 100 | 0538294691 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) |
| 11461176 | A06 | 4 | 100 | 150 | 0538294692 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) |
| 11461176 | A06 | 5 | 150 | 200 | 0538294688 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) |
| 11461176 | A13 | 2 | 50 | 100 | 0538294755 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) |
| 11461176 | A13 | 3 | 100 | 150 | 0538294769 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) |
| 11461176 | A13 | 4 | 150 | 200 | 0538294771 | MM28 A06 (50-100) A06 (100-150) |
| 11461177 | A48 | 1 | 12 | 50 | 0538294195 | MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (15-50) |
| 11461177 | A49 | 1 | 0 | 50 | 0538012385 | MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (15-50) |
| 11461177 | A47 | 1 | 0 | 50 | 0538012381 | MM29 A47 (0-50) A48 (12-50) A49 (15-50) |
| 11461178 | A50 | 1 | 9 | 50 | 0538294752 | MM30 A50 (9-50) |
| 11461179 | A06 | 1 | 0 | 20 | 0538294625 | MM31 A06 (0-20) |

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104199/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104199/1

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 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| Fysisch-chemische analyses | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | pb 3010-1 en NEN-ISO 10390 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

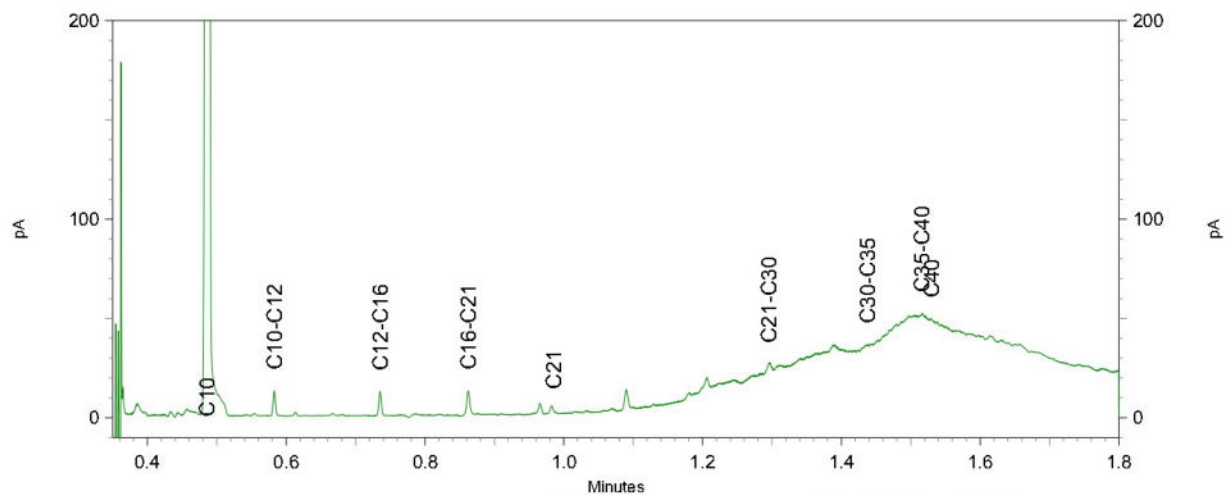
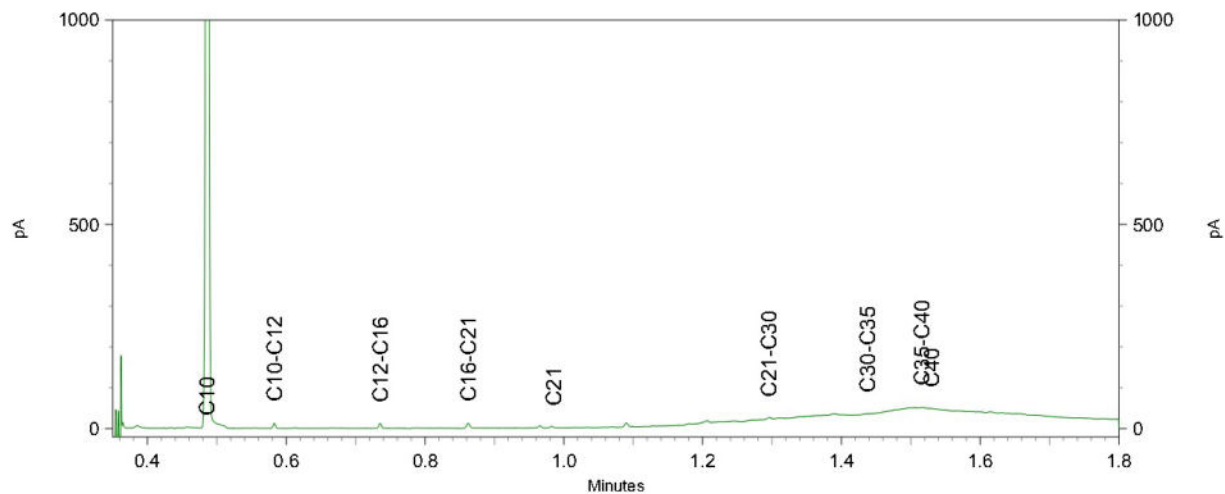
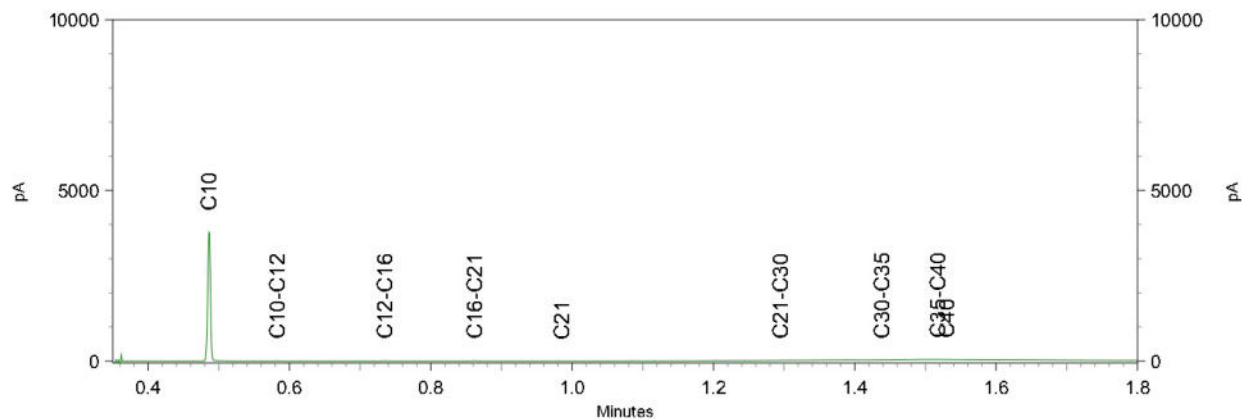
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11461172

Certificate no.: 2020104199

Sample description.: MM24 A01 (4-50) A02 (6-50) A03 (7-50) A04 (7-30) A

∇



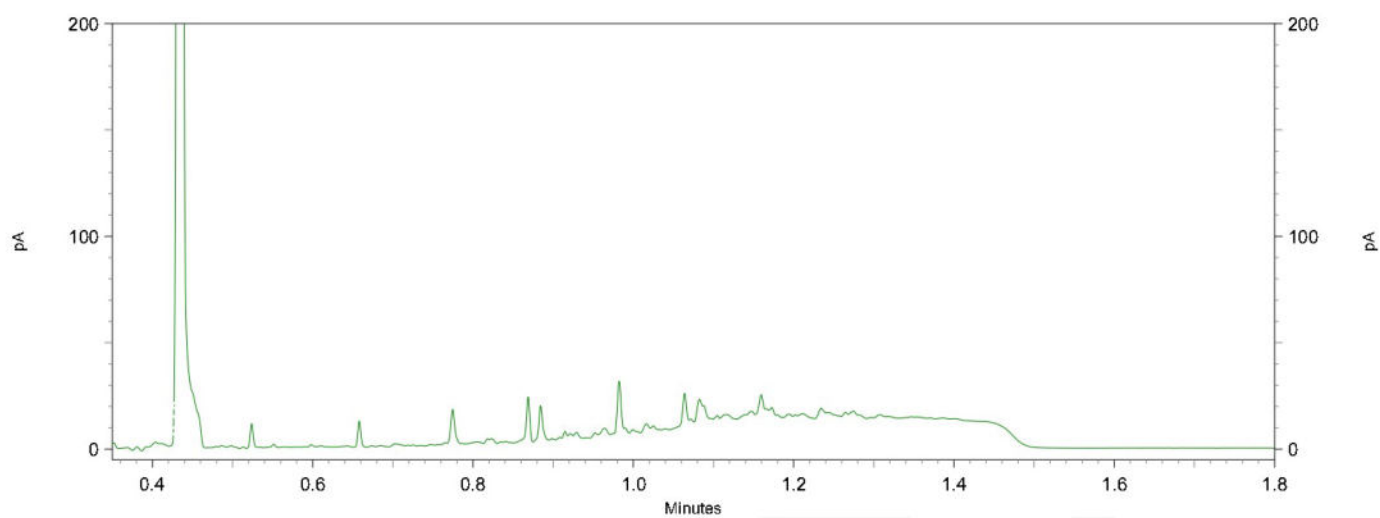
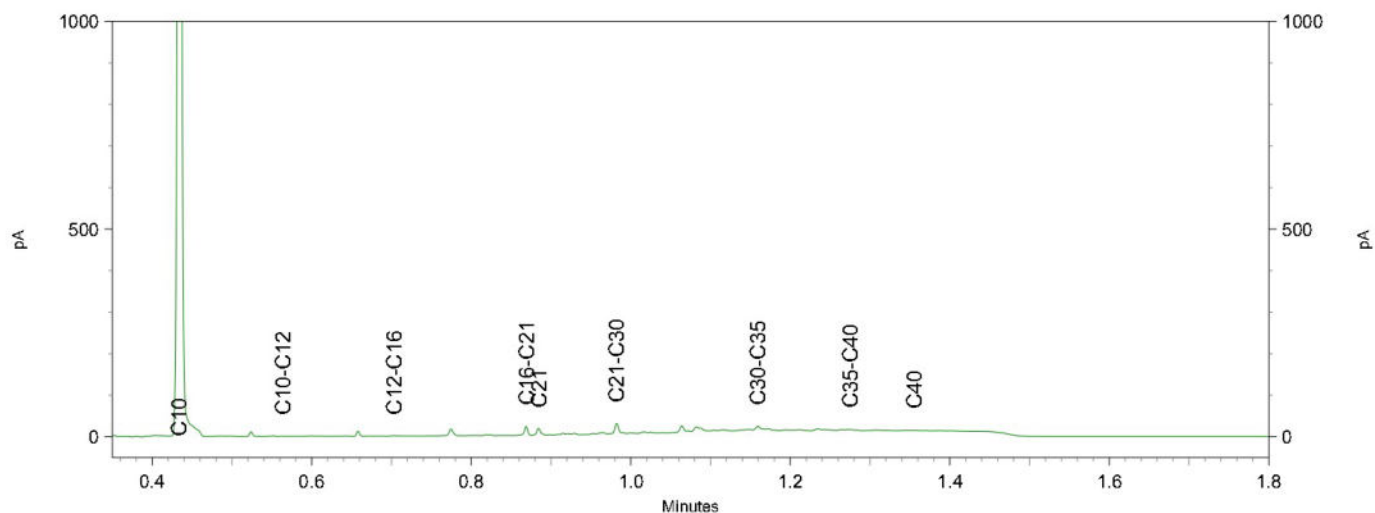
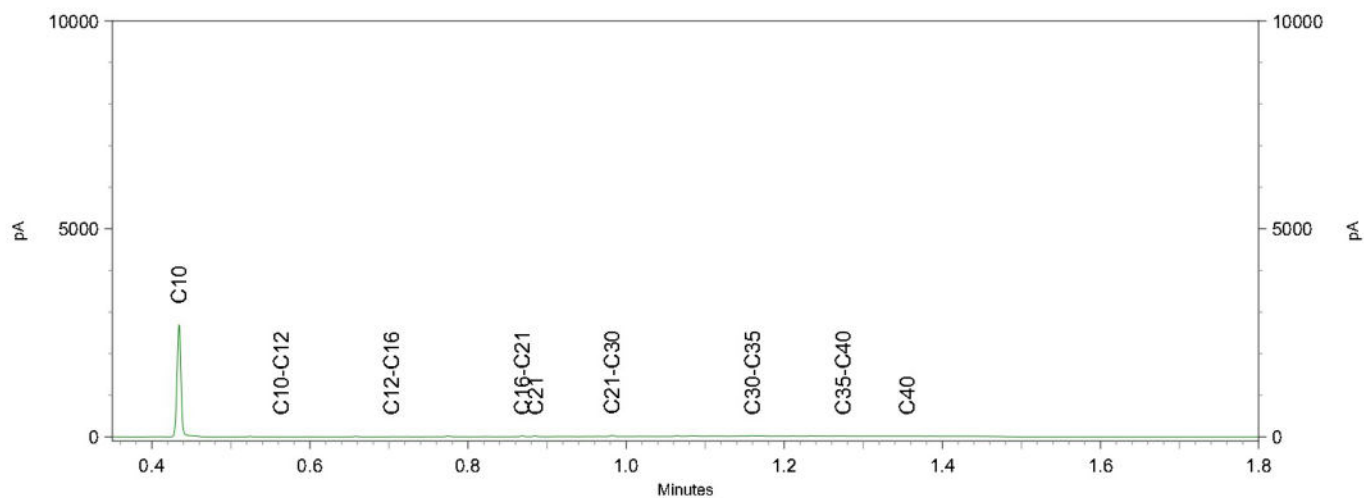
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11461173

Certificate no.:2020104199

Sample description.: MM25 A15 (0-50)

∇





Analyscertificaat

Datum: 14-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020104200/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helena veenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0203SAN-19
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 sevenum
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020104200/1
 Startdatum 07-Jul-2020
 Rapportagedatum 14-Jul-2020/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 76.5 ¹⁾ | 95.2 ¹⁾ | 93.6 ¹⁾ | 90.9 ¹⁾ | 89.8 ¹⁾ |
| Extern / Overig onderzoek | | | | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 12.9 ²⁾ | 13.1 ²⁾ | 16.6 ²⁾ | 14.6 ²⁾ | 12.4 ²⁾ |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest (som) | mg | <5.0 ²⁾ | <4.2 ²⁾ | <3.9 ²⁾ | <3.6 ²⁾ | <4.6 ²⁾ |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.6 ²⁾ | <0.4 ²⁾ | <0.3 ²⁾ | <0.3 ²⁾ | <0.5 ²⁾ |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.6 ²⁾ | <0.4 ²⁾ | <0.3 ²⁾ | <0.3 ²⁾ | <0.5 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.6 ²⁾ | <0.4 ²⁾ | <0.3 ²⁾ | <0.3 ²⁾ | <0.5 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |

Nr. Monsteroomschrijving

| Nr. | Monsteroomschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--|-------------------|-------------|
| 1 | ASB01 PVA18 (0-20) | 06-Jul-2020 | 11461180 |
| 2 | ASB02 PVA14 (0-20) PVA17 (0-20) | 06-Jul-2020 | 11461181 |
| 3 | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) PVA13 (0-20) PVA15 (0-20) PVA16 (0-20) | 06-Jul-2020 | 11461182 |
| 4 | ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) PVA09 (0-20) PVA10 (0-20) | 06-Jul-2020 | 11461183 |
| 5 | ASB05 PVA05 (0-20) PVA06 (0-20) | 06-Jul-2020 | 11461184 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 0203SAN-19
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 sevenum
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020104200/1
 Startdatum 07-Jul-2020
 Rapportagedatum 14-Jul-2020/07:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

| Analyse | Eenheid | 6 |
|------------------------------------|----------|--------------------|
| Bodemkundige analyses | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 96.8 ¹⁾ |
| Extern / Overig onderzoek | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 16.3 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 | <3.4 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. Monsteroomschrijving
 6 ASB06 A01PV (0-30) A03PV (0-30)

Datum monsternamen **Monster nr.**
 06-Jul-2020 11461185

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

Akkoord
Pr.coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

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).

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104200/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|---------------------------------|
| 11461180 | PVA18 | Asb01 | 0 | 20 | 1599386MG | ASB01 PVA18 (0-20) |
| 11461181 | PVA14 | Asb02 | 0 | 20 | 1599387MG | ASB02 PVA14 (0-20) PVA17 (0-20) |
| 11461181 | PVA17 | Asb02 | 0 | 20 | 1599387MG | ASB02 PVA14 (0-20) PVA17 (0-20) |
| 11461182 | PVA11 | 1 | 0 | 20 | 1599388MG | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) |
| 11461182 | PVA12 | 1 | 0 | 20 | 1599388MG | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) |
| 11461182 | PVA15 | 1 | 0 | 20 | 1599388MG | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) |
| 11461182 | PVA16 | 1 | 0 | 20 | 1599388MG | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) |
| 11461182 | PVA13 | 1 | 0 | 20 | 1599388MG | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) |
| 11461183 | PVA10 | Asb04 | 0 | 20 | 1591917MG | ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) |
| 11461183 | PVA08 | Asb04 | 0 | 20 | 1591917MG | ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) |
| 11461183 | PVA07 | Asb04 | 0 | 20 | 1591917MG | ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) |
| 11461183 | PVA09 | Asb04 | 0 | 20 | 1591917MG | ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) |
| 11461184 | PVA05 | Asb05 | 0 | 20 | 1599422MG | ASB05 PVA05 (0-20) PVA06 (0-20) |
| 11461184 | PVA06 | Asb05 | 0 | 20 | 1599422MG | ASB05 PVA05 (0-20) PVA06 (0-20) |
| 11461185 | A01PV | Asb06 | 0 | 30 | 1599423MG | ASB06 A01PV (0-30) A03PV (0-30) |
| 11461185 | A03PV | Asb06 | 0 | 30 | 1599423MG | ASB06 A01PV (0-30) A03PV (0-30) |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104200/1**

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104200/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|---------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| 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 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385134
Uw referentie : ASB01 PVA18 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9846 g
 Percentage droogrest : **76,5 m/m %**
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 9200,1 | 95,0 | 18,2 | 0,20 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 52,0 | 0,5 | 7,6 | 14,62 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 107,6 | 1,1 | 44,0 | 40,89 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 130,2 | 1,3 | 130,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 114,8 | 1,2 | 114,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 76,2 | 0,8 | 76,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 4,0 | 0,0 | 4,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 9684,9 | 100,0 | 395,0 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentine 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 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,6 | 0,0 | 0,5 | <0,6 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid | serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385135
Uw referentie : ASB02 PVA14 (0-20) PVA17 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : ████
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
Droge massa aangeleverde monster : 12509 g
Percentage droogrest : 95,2 m/m %
Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 11833,4 | 96,4 | 13,1 | 0,11 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 62,2 | 0,5 | 11,2 | 18,01 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 107,2 | 0,9 | 46,2 | 43,10 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 71,6 | 0,6 | 71,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 72,0 | 0,6 | 72,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 131,0 | 1,1 | 131,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 3,4 | 0,0 | 3,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 12280,8 | 100,0 | 348,5 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs 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 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,4 | 0,0 | 0,3 | <0,4 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid | serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385136
Uw referentie : ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) PVA13 (0-20) PVA15
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16590 g
Droge massa aangeleverde monster : 15528 g
Percentage droogrest : 93,6 m/m %
Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 14724,0 | 96,2 | 12,9 | 0,09 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 145,9 | 1,0 | 35,9 | 24,61 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 264,6 | 1,7 | 109,0 | 41,19 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 82,8 | 0,5 | 82,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 41,6 | 0,3 | 41,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 44,3 | 0,3 | 44,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 15303,6 | 100,0 | 326,9 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs 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 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,3 | 0,0 | 0,2 | <0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid | serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
 Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385137
 Uw referentie : ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) PVA09 (0-20) PVA10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13290 g
 Percentage droogrest : 90,9 m/m %
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbesthoudend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <0,5 mm | 13004,1 | 99,6 | 13,1 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 6,9 | 0,1 | 1,5 | 21,74 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 6,9 | 0,1 | 3,2 | 46,38 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 7,7 | 0,1 | 7,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 7,5 | 0,1 | 7,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 19,5 | 0,1 | 19,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,6 | 0,0 | 0,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 13053,2 | 100,0 | 53,1 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs 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 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,3 | 0,0 | 0,3 | <0,3 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385138
Uw referentie : ASB05 PVA05 (0-20) PVA06 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11144 g
 Percentage droogrest : **89,8 m/m %**
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 9763,9 | 89,1 | 12,9 | 0,13 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 295,4 | 2,7 | 46,0 | 15,57 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 369,5 | 3,4 | 156,3 | 42,30 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 284,9 | 2,6 | 284,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 135,8 | 1,2 | 135,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 105,5 | 1,0 | 105,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,6 | 0,0 | 0,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 10955,6 | 100,0 | 742,0 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentine 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 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,5 | 0,0 | 0,4 | <0,5 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid | serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
 Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385139
 Uw referentie : ASB06 A01PV (0-30) A03PV (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15817 g
 Percentage droogrest : 96,8 m/m %
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbesthoudend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <0,5 mm | 9681,8 | 62,6 | 18,2 | 0,19 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 386,9 | 2,5 | 107,7 | 27,84 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 461,7 | 3,0 | 201,3 | 43,60 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 856,0 | 5,5 | 856,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1731,6 | 11,2 | 1731,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2360,3 | 15,2 | 2360,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 15478,3 | 100,0 | 5275,1 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs 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 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,3 | 0,0 | 0,2 | <0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
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

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
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> |
|--------------------|---|---|--------------------------------------|---|
| 6385134 | ASB01 PVA18 (0-20) | PVA18 | 0-.2 | 1599386MG |
| 6385135 | ASB02 PVA14 (0-20) PVA17 (0-20) | PVA17 PVA14 | 0-.2 0-.2 | 1599387MG 1599387MG |
| 6385136 | ASB03 PVA11 (0-20) PVA12 (0-20) PVA13 (0-20) PVA15 | PVA11 PVA13 PVA12 PVA16 PVA15 | 0-.2 0-.2 0-.2 0-.2 0-.2 | 1599388MG 1599388MG 1599388MG 1599388MG 1599388MG |
| 6385137 | ASB04 PVA07 (0-20) PVA08 (0-20) PVA09 (0-20) PVA10 | PVA09 PVA08 PVA10 PVA07 | 0-.2 0-.2 0-.2 0-.2 | 1591917MG 1591917MG 1591917MG 1591917MG |
| 6385138 | ASB05 PVA05 (0-20) PVA06 (0-20) | PVA06 PVA05 | 0-.2 0-.2 | 1599422MG 1599422MG |
| 6385139 | ASB06 A01PV (0-30) A03PV (0-30) | A01PV A03PV | 0-.3 0-.3 | 1599423MG 1599423MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058836
Uw Project omschrijving : 2020104200-0203SAN-19
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

[Redacted]

Analyscertificaat

Datum: 14-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020104205/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helena veenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[Redacted Signature]
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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0203SAN-19
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 sevenum
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020104205/1
 Startdatum 07-Jul-2020
 Rapportagedatum 13-Jul-2020/22:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|------------------------------------|----------|--------------------|---------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 92.3 ¹⁾ | 90.3 ¹⁾ |
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| Rantal stuks | | | 6 ²⁾ |
| Gewicht | g | | 111.3 ²⁾ |
| Amfibool | mg | | 0.0 ²⁾ |
| Asbest (wit, chrysotiel) | mg | | 14000 ²⁾ |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 31.5 ³⁾ | |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 ³⁾ | |
| Asbest (som) | mg | <6.8 ³⁾ | |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <0.3 ³⁾ | |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.3 ³⁾ | |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.3 ³⁾ | |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ³⁾ | |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ³⁾ | |

Nr. Monsteroomschrijving

1 ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50)
 2 AVM01 PVA18 (0-20)

Datum monsternamen

06-Jul-2020 11461199
 06-Jul-2020 11461200

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

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).

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104205/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|---------------------------------|
| 11461199 | A02PV | Asb07 | 0 | 50 | 1599425MG | ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50) |
| 11461199 | A02PV | Asb07 | 0 | 50 | 1599424MG | ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50) |
| 11461199 | A04PV | Asb07 | 0 | 50 | 1599425MG | ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50) |
| 11461199 | A04PV | Asb07 | 0 | 50 | 1599424MG | ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50) |
| 11461200 | PVA18 | Avm01 | 0 | 20 | 0123702AK | AVM01 PVA18 (0-20) |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104205/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104205/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| Asbest Verz. NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Puin NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058897
 Uw Project omschrijving : 2020104205-0203SAN-19
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385302
 Uw referentie : AVM01 PVA18 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 07-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 123,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 111,3 g
 Percentage droogrest : 90,34 m/m %

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, golfplaat | 111,3 | hecht | chrysotiel 10-15 | | 6 | 13912,5 | 0,0 |
| Totaal | 111,3 | | | | 6 | 13912,5 | 0,0 |
| | | | | | Ondergrens | 11130 | 0 |
| | | | | | Bovengrens | 16695 | 0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 14000 | 0,0 | 14000 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 14000 | 0,0 | |

Totaal massa asbest: 14000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058897
 Uw Project omschrijving : 2020104205-0203SAN-19
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6385301
 Uw referentie : ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29075 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 21234,8 | 73,6 | 12,6 | 0,06 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 737,9 | 2,6 | 193,5 | 26,22 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 634,4 | 2,2 | 302,1 | 47,62 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 920,5 | 3,2 | 664,8 | 72,22 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1214,1 | 4,2 | 1214,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 4111,3 | 14,2 | 4111,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 28853,0 | 100,0 | 6498,4 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 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 | 0,2 | <0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058897
Uw Project omschrijving : 2020104205-0203SAN-19
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

Project code : 1058897
Uw Project omschrijving : 2020104205-0203SAN-19
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> |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6385302 | AVM01 PVA18 (0-20) | PVA18 | 0-.2 | 0123702AK |
| 6385301 | ASB07 A02PV (0-50) A04PV (0-50) | A02PV | 0-.5 | 1599424MG |
| | | A02PV | 0-.5 | 1599425MG |
| | | A04PV | 0-.5 | 1599425MG |
| | | A04PV | 0-.5 | 1599424MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058897
Uw Project omschrijving : 2020104205-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....



Analyscertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020104195/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | HelenaVeenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

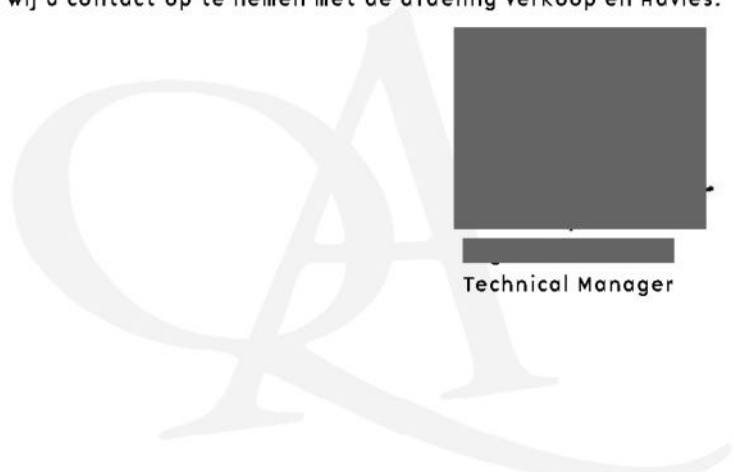
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: 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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020104195/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 21-Jul-2020/14:04 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Asfalt | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | | | | |
| Beschrijving kern (RAW) | | Zie bijl. ¹⁾ | Zie bijl. ¹⁾ | Zie bijl. ¹⁾ | Zie bijl. ¹⁾ | Zie bijl. ¹⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monsternamen | Monster nr. |
|-----|---------------------|--------------------|-------------|
| 1 | Kern A02 A02 (0-6) | 06-Jul-2020 | 11461161 |
| 2 | Kern A03 A03 (0-7) | 06-Jul-2020 | 11461162 |
| 3 | Kern A04 A04 (0-7) | 06-Jul-2020 | 11461163 |
| 4 | Kern A16 A16 (0-5) | 06-Jul-2020 | 11461164 |
| 5 | Kern A24 A24 (0-13) | 06-Jul-2020 | 11461165 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104195/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 11461161 | A02 | 1 | 0 | 6 | 0035062AM | Kern A02 A02 (0-6) |
| 11461162 | A03 | 1 | 0 | 7 | 0035060AM | Kern A03 A03 (0-7) |
| 11461163 | A04 | 1 | 0 | 7 | 0035065AM | Kern A04 A04 (0-7) |
| 11461164 | A16 | 1 | 0 | 5 | 0017294AM | Kern A16 A16 (0-5) |
| 11461165 | A24 | 1 | 0 | 13 | 0035070AM | Kern A24 A24 (0-13) |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104195/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEY).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104195/1

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 2019.



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. [redacted]
[redacted]
[redacted]

Uw kenmerk : 2020104195-0203SAN-19
Ons kenmerk : Project 1058828
Validatieref. : 1058828_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QYNR-LZCW-BCKA-SLWA
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 21 juli 2020

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,

[redacted signature block]

Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

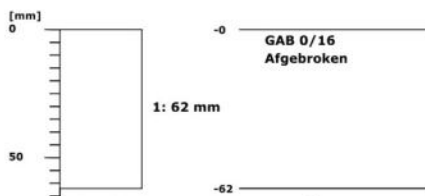
Uw Monsterreferenties
6385104 = Kern A02 A02 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2020
Startdatum : 07/07/2020
Monstercode : 6385104
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 A02 A02 (0-6)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
 Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

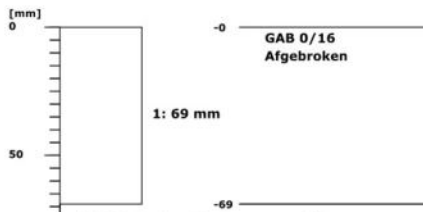
Uw Monsterreferenties
 6385105 = Kern A03 A03 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2020
 Startdatum : 07/07/2020
 Monstercode : 6385105
 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 A03 A03 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

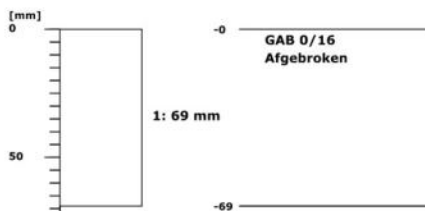
Uw Monsterreferenties
6385106 = Kern A04 A04 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2020
Startdatum : 07/07/2020
Monstercode : 6385106
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 A04 A04 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

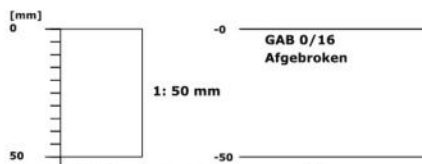
Uw Monsterreferenties
6385107 = Kern A16 A16 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2020
Startdatum : 07/07/2020
Monstercode : 6385107
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 A16 A16 (0-5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

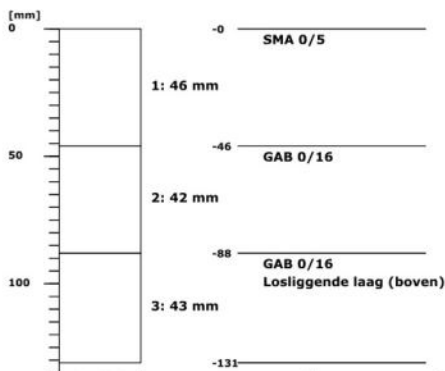
Uw Monsterreferenties
6385108 = Kern A24 A24 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2020
Startdatum : 07/07/2020
Monstercode : 6385108
Uw Matrix : Wegenmat.

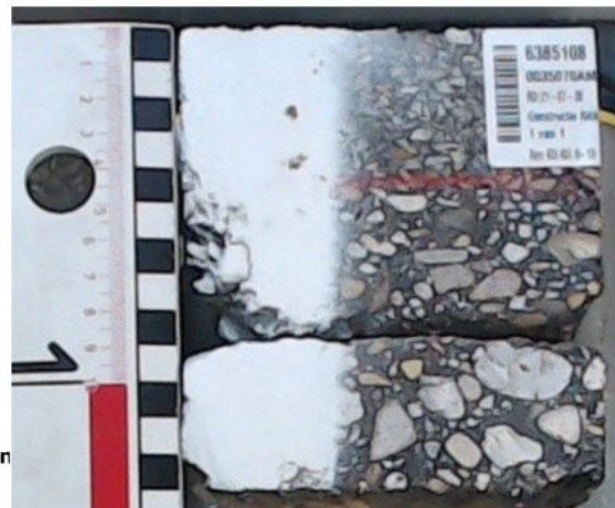
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: Kern A24 A24 (0-13)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
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

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
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> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6385104 | Kern A02 A02 (0-6) | A02 | 0-.06 | 0035062AM |
| 6385105 | Kern A03 A03 (0-7) | A03 | 0-.07 | 0035060AM |
| 6385106 | Kern A04 A04 (0-7) | A04 | 0-.07 | 0035065AM |
| 6385107 | Kern A16 A16 (0-5) | A16 | 0-.05 | 0017294AM |
| 6385108 | Kern A24 A24 (0-13) | A24 | 0-.13 | 0035070AM |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
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

Project code : 1058828
Uw Project omschrijving : 2020104195-0203SAN-19
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



Analyscertificaat

Datum: 27-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020113099/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helena veenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:


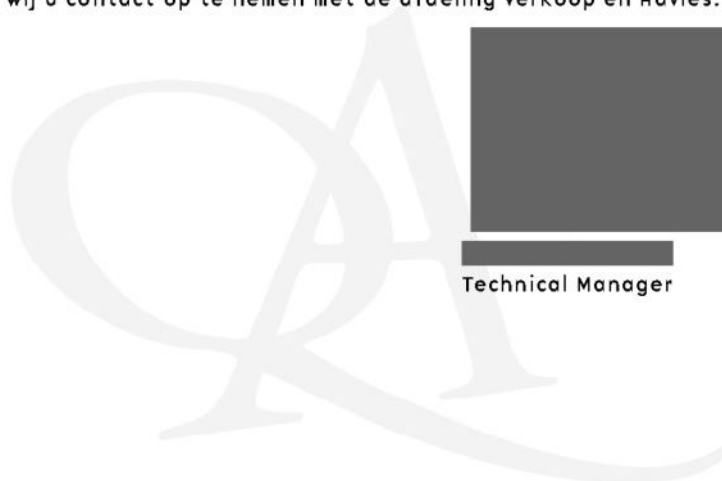
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020113099/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 22-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 27-Jul-2020/12:13 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Asfalt | Pagina | 1/1 |

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

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | ASF01 | 06-Jul-2020 19:01 | 11488389 |
| 2 | ASF02 | 06-Jul-2020 19:01 | 11488390 |
| 3 | ASF03 | 06-Jul-2020 19:01 | 11488391 |

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

Akkoord
Pr.coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020113099/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 11488389 | A02 | | 0 | 62 | 0035062AM | ASF01 |
| 11488389 | A16 | | 0 | 50 | 0017294AM | ASF01 |
| 11488390 | A03 | | 0 | 69 | 0035060AM | ASF02 |
| 11488390 | A04 | | 0 | 69 | 0035065AM | ASF02 |
| 11488391 | A24 | | 0 | 131 | 0035070AM | ASF03 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020113099/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020113099/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.




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. 
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020113099-0203SAN-19
Ons kenmerk : Project 1065549
Validatieref. : 1065549_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : NSIU-ZBDS-PNFG-NYYO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 juli 2020

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,



Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065549
Uw Project omschrijving : 2020113099-0203SAN-19
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6400706 = ASF01

6400707 = ASF02

6400708 = ASF03

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/07/2020 | 06/07/2020 | 06/07/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 22/07/2020 | 22/07/2020 | 22/07/2020 |
| Startdatum : | 22/07/2020 | 22/07/2020 | 22/07/2020 |
| Monstercode : | 6400706 | 6400707 | 6400708 |
| Uw Matrix : | Wegenmat. | Wegenmat. | Wegenmat. |

Monstervoorbewerking

| | | | | |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| asfalt gezaagd | aantal | 2 | 2 | 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

Project code : 1065549
Uw Project omschrijving : 2020113099-0203SAN-19
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.

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065549
Uw Project omschrijving : 2020113099-0203SAN-19
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> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6400706 | ASF01 | A02 | 0-.62 | 0035062AM |
| | | A16 | 0-.5 | 0017294AM |
| 6400707 | ASF02 | A04 | 0-.69 | 0035065AM |
| | | A03 | 0-.69 | 0035060AM |
| 6400708 | ASF03 | A24 | 0-1.31 | 0035070AM |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1065549
Uw Project omschrijving : 2020113099-0203SAN-19
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



Analyscertificaat

Datum: 06-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020101348/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helenaenseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 01-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

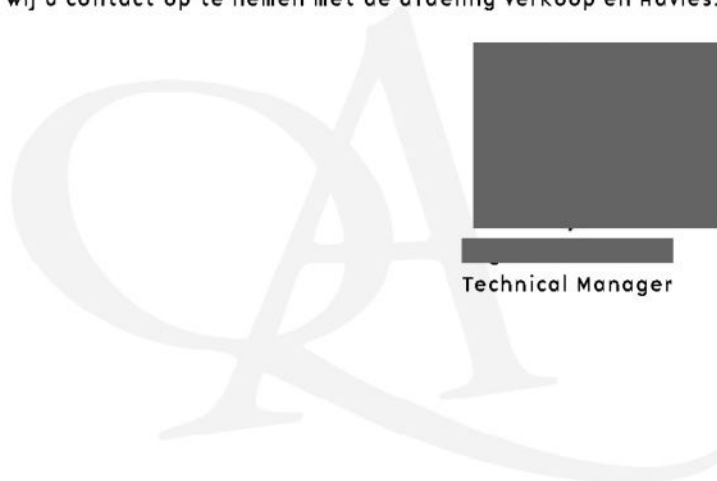
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020101348/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 01-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 06-Jul-2020/11:56 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 22 | 42 | 120 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | 1.9 | 1.5 | 0.27 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | 8.6 | 13 | <2.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | 3.4 | 18 | 12 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 32 | 40 | <3.0 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 400 | 220 | 110 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | PBB06 | 01-Jul-2020 14:05 | 11452459 |
| 2 | PBB10 | 01-Jul-2020 14:06 | 11452460 |
| 3 | PBB19 | 01-Jul-2020 14:06 | 11452461 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 0203SAN-19
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 sevenum
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020101348/1
 Startdatum 01-Jul-2020
 Rapportagedatum 06-Jul-2020/11:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 |

Nr. Monsteroomschrijving

| Nr. | Monsteroomschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | PBB06 | 01-Jul-2020 14:05 | 11452459 |
| 2 | PBB10 | 01-Jul-2020 14:06 | 11452460 |
| 3 | PBB19 | 01-Jul-2020 14:06 | 11452461 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020101348/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11452459 | B06 | | 290 | 390 | 0800778517 | PBB06 |
| 11452459 | B06 | | 290 | 390 | 0680380665 | PBB06 |
| 11452459 | B06 | | 290 | 390 | 0680380658 | PBB06 |
| 11452460 | B10 | | 310 | 410 | 0800778722 | PBB10 |
| 11452460 | B10 | | 310 | 410 | 0680380668 | PBB10 |
| 11452460 | B10 | | 310 | 410 | 0680380671 | PBB10 |
| 11452461 | B19 | | 260 | 360 | 0800778427 | PBB19 |
| 11452461 | B19 | | 260 | 360 | 0680380663 | PBB19 |
| 11452461 | B19 | | 260 | 360 | 0680380664 | PBB19 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020101348/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020101348/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|----------|---------------------------------|
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Analyscertificaat

Datum: 29-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020114295/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN-19 |
| Uw projectnaam | Helenaarseweg 23 sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 23-Jul-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

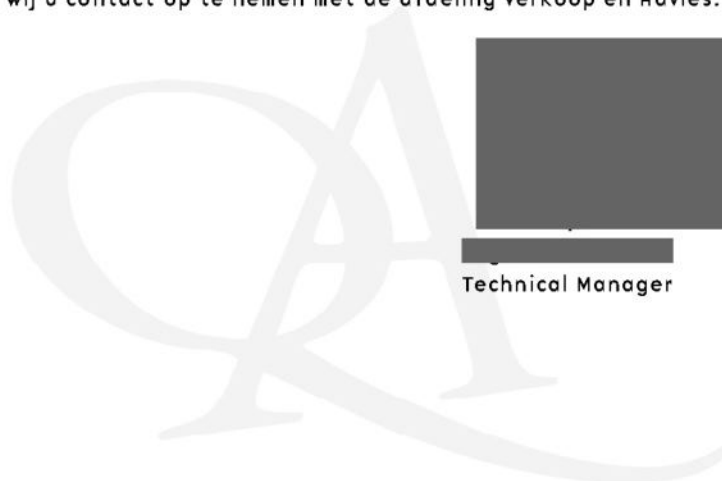
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0203SAN-19
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 sevenum
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020114295/1
 Startdatum 23-Jul-2020
 Rapportagedatum 29-Jul-2020/14:44
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 60 | 33 | 34 | 120 | |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | 3.9 | 3.3 | 1.4 | 0.63 | |
| S Kobalt (Co) | µg/L | 7.0 | 35 | 35 | <2.0 | |
| S Koper (Cu) | µg/L | 4.2 | 4.9 | 4.6 | 21 | |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 9.0 | |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 6.9 | 18 | 6.5 | <3.0 | |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | |
| S Zink (Zn) | µg/L | 320 | 270 | 86 | 88 | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | PBA29 | 23-Jul-2020 15:15 | 11492326 |
| 2 | PBA11 | 23-Jul-2020 15:15 | 11492327 |
| 3 | PBA37 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492328 |
| 4 | PBA31 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492329 |
| 5 | PBA47 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492330 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020114295/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 23-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 29-Jul-2020/14:44 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 2/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 | |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | 0.14 ¹⁾ | |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 | <50 | <50 |

Nr. Monsteroomschrijving

| Nr. | Monsteroomschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | PBA29 | 23-Jul-2020 15:15 | 11492326 |
| 2 | PBA11 | 23-Jul-2020 15:15 | 11492327 |
| 3 | PBA37 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492328 |
| 4 | PBA31 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492329 |
| 5 | PBA47 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492330 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 0203SAN-19
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 sevenum
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020114295/1
 Startdatum 23-Jul-2020
 Rapportagedatum 29-Jul-2020/14:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|--|---------|--------------------|--------------------|
| Metalen | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | | 150 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | | <2.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | | 10 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | | <2.0 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | | 3.8 |
| S Lood (Pb) | µg/L | | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | | 96 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | | <0.10 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6 | PBA50 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492331 |
| 7 | PBC01 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492332 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS STKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 | 0203SAN-19 | Certificaatnummer/Versie | 2020114295/1 |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 sevenum | Startdatum | 23-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 29-Jul-2020/14:44 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|--|---------|-----|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | | <1.6 |
| S Tribroommethaan | µg/L | | <0.20 |
| S Vinylchloride | µg/L | | <0.10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | | 0.14 ¹⁾ |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | | 0.42 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 |

Nr. Monsteroomschrijving

| Nr. | Monsteroomschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 6 | PBA50 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492331 |
| 7 | PBC01 | 23-Jul-2020 15:16 | 11492332 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS STKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020114295/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11492326 | A29 | | 360 | 460 | 0680380708 | PBA29 |
| 11492326 | A29 | | 360 | 460 | 0680380709 | PBA29 |
| 11492326 | A29 | | 360 | 460 | 0800778460 | PBA29 |
| 11492327 | A11 | | 320 | 420 | 0680380702 | PBA11 |
| 11492327 | | | | | 0680380711 | PBA11 |
| 11492327 | | | | | 0800778500 | PBA11 |
| 11492328 | A37 | | 335 | 435 | 0680380696 | PBA37 |
| 11492328 | A37 | | 335 | 435 | 0680380660 | PBA37 |
| 11492328 | A37 | | 335 | 435 | 0800778405 | PBA37 |
| 11492329 | A31 | | 295 | 395 | 0680380703 | PBA31 |
| 11492329 | A31 | | 295 | 395 | 0680380666 | PBA31 |
| 11492329 | A31 | | 295 | 395 | 0800779010 | PBA31 |
| 11492330 | A47 | | 340 | 440 | 0680380704 | PBA47 |
| 11492330 | A47 | | 340 | 440 | 0680380619 | PBA47 |
| 11492330 | A47 | | 340 | 440 | 0800778580 | PBA47 |
| 11492331 | A50 | | 335 | 435 | 0680380712 | PBA50 |
| 11492331 | A50 | | 335 | 435 | 0680380705 | PBA50 |
| 11492331 | A50 | | 335 | 435 | 0800778448 | PBA50 |
| 11492332 | C01 | | 335 | 435 | 0680380697 | PBC01 |
| 11492332 | C01 | | 335 | 435 | 0680380710 | PBC01 |
| 11492332 | C01 | | 335 | 435 | 0800778413 | PBC01 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020114295/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020114295/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|----------|---------------------------------|
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Analyscertificaat

Datum: 13-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020178606/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0203SAN/19_NAO |
| Uw projectnaam | Helenaveenseweg 23 NAO |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Nov-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

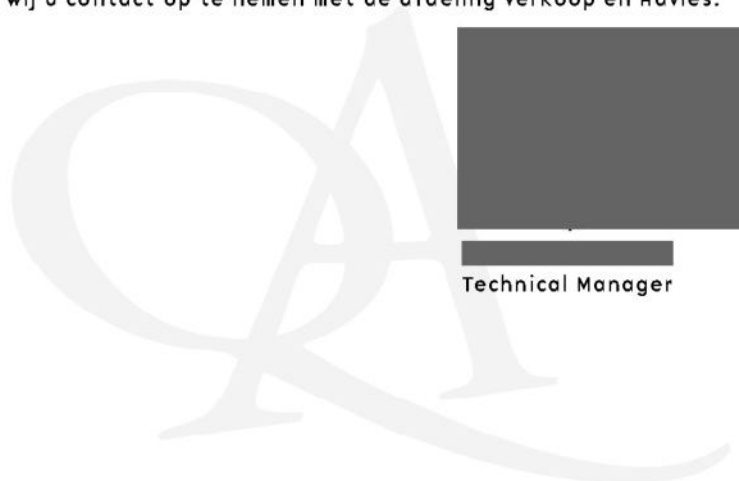
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0203SAN/19_NA0
 Uw projectnaam Helenaveenseweg 23 NA0
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020178606/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2020
 Datum einde analyse 12-Nov-2020
 Rapportagedatum 12-Nov-2020/21:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Extern / Overig onderzoek | | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 94.3 ¹⁾ | 91.2 ¹⁾ | 93.4 ¹⁾ |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 13.8 ²⁾ | 14.1 ²⁾ | 13.3 ²⁾ |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 2.6 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 2.6 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 16 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 7.9 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 ²⁾ | 41 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest (som) | mg | 29 ²⁾ | 41 ²⁾ | <5.6 ²⁾ |
| Asbest in grond | mg/kg ds | 3.3 ²⁾ | 3.2 ²⁾ | <0.5 ²⁾ |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | 2.3 ²⁾ | 3.2 ²⁾ | <0.5 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 2.2 ²⁾ | 3.2 ²⁾ | <0.5 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.1 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 2.3 ²⁾ | 3.2 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---|-------------------------|-------------|
| 1 | ASB102 PVA18a (30-50) | Grond (AS3000) | 11692060 |
| 2 | ASB103 PVA19 (0-25) PVA21 (0-50) PVA25 (0-50) | Grond (AS3000) | 11692061 |
| 3 | ASB104 PVA20 (0-50) PVA22 (0-50) PVA23 (0-50) PVA24 (0-50) PVA26 (0-50) PVA | Grond (AS3000) | 11692062 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS STKB 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. 2020178606/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | | |
|-------------|---|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID | |
| 11692060 | ASB102 PVA18a (30-50) | | | | | |
| 1633445MG | PVA18a | 30 | 50 | 09-Nov-2020 | Asb102 | |
| 11692061 | ASB103 PVA19 (0-25) PVA21 (0-50) PVA25 (0-50) | | | | | |
| 1633443MG | PVA19 | 0 | 25 | 09-Nov-2020 | Asb103 | |
| 1633443MG | PVA21 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | Asb103 | |
| 1633443MG | PVA25 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | Asb103 | |
| 11692062 | ASB104 PVA20 (0-50) PVA22 (0-50) PVA23 (0-50) PVA24 (0-50) PVA26 (0-50) | | | | | |
| 1633441MG | PVA27 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | 1 | |
| 1633441MG | PVA20 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | Asb104 | |
| 1633441MG | PVA22 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | Asb104 | |
| 1633441MG | PVA23 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | 1 | |
| 1633441MG | PVA24 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | Asb104 | |
| 1633441MG | PVA26 | 0 | 50 | 09-Nov-2020 | 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020178606/1**

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 (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020178606/1

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: 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
 Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6517840
 Uw referentie : ASB102 PVA18a (30-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 12-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12966 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 12491,5 | 97,9 | 12,6 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 113,9 | 0,9 | 29,7 | 26,08 | 2 | 5,4 |
| 1-2 mm | 92,7 | 0,7 | 33,5 | 36,14 | 2 | 7,6 |
| 2-4 mm | 24,0 | 0,2 | 24,0 | 100,00 | 13 | 117,3 |
| 4-8 mm | 17,8 | 0,1 | 17,8 | 100,00 | 3 | 63,3 |
| 8-20 mm | 18,2 | 0,1 | 18,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,7 | 0,0 | 0,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 12758,8 | 100,0 | 136,5 | | 20 | 193,6 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentine 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 | 0,2 | 0,1 | 0,7 | 0,2 | 0,1 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,2 | 0,1 | 0,7 | 0,2 | 0,1 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 1,3 | 1,0 | 1,5 | 1,1 | 0,9 | 1,4 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| 4-8 mm | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 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 | 2,3 | 1,6 | 3,7 | 2,2 | 1,5 | 3,5 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 2,2 | 0,1 | 2,3 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 2,2 | 0,1 | |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SXAL-XGGI-HTEB-ABXB

Ref.: 1112330_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6517840
Uw referentie : ASB102 PVA18a (30-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 0.5-1 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 1-2 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 2-4 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| | | | crocidoliet | 2-5 |
| | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 4-8 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
 Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6517841
 Uw referentie : ASB103 PVA19 (0-25) PVA21 (0-50) PVA25 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 12-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12832 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 12184,0 | 96,5 | 12,5 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 111,1 | 0,9 | 25,3 | 22,77 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 141,1 | 1,1 | 51,0 | 36,14 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 52,3 | 0,4 | 52,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 60,0 | 0,5 | 60,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 73,5 | 0,6 | 73,5 | 100,00 | 1 | 324,3 |
| >20 mm | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 12622,1 | 100,0 | 274,7 | | 1 | 324,3 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 3,2 | 2,6 | 3,9 | 3,2 | 2,6 | 3,9 | 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 | 3,2 | 2,6 | 3,9 | 3,2 | 2,6 | 3,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 3,2 | 0,0 | 3,2 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 3,2 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6517841
Uw referentie : ASB103 PVA19 (0-25) PVA21 (0-50) PVA25 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6517842
Uw referentie : ASB104 PVA20 (0-50) PVA22 (0-50) PVA23 (0-50) PVA2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 12-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13330 g
Droge massa aangeleverde monster : 12450 g
Percentage droogrest : 93,4 m/m %
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 12160,5 | 99,2 | 12,8 | 0,11 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 11,0 | 0,1 | 2,1 | 19,09 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 34,0 | 0,3 | 11,0 | 32,35 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 16,7 | 0,1 | 16,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 10,4 | 0,1 | 10,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 21,4 | 0,2 | 21,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 12254,1 | 100,0 | 74,5 | | 0 | 0,0 |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| 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 | <0,5 | 0,0 | 0,9 | <0,5 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
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 : 1112330
Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
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> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6517840 | ASB102 PVA18a (30-50) | PVA18a | .3-.5 | 1633445MG |
| 6517841 | ASB103 PVA19 (0-25) PVA21 (0-50) PVA25 (0-50) | PVA19 | 0-.25 | 1633443MG |
| | | PVA21 | 0-.5 | 1633443MG |
| | | PVA25 | 0-.5 | 1633443MG |
| 6517842 | ASB104 PVA20 (0-50) PVA22 (0-50) PVA23 (0-50) PVA2 | PVA20 | 0-.5 | 1633441MG |
| | | PVA24 | 0-.5 | 1633441MG |
| | | PVA23 | 0-.5 | 1633441MG |
| | | PVA27 | 0-.5 | 1633441MG |
| | | PVA22 | 0-.5 | 1633441MG |
| | | PVA26 | 0-.5 | 1633441MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1112330
Uw project omschrijving : 2020178606-0203SAN/19_NAO
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

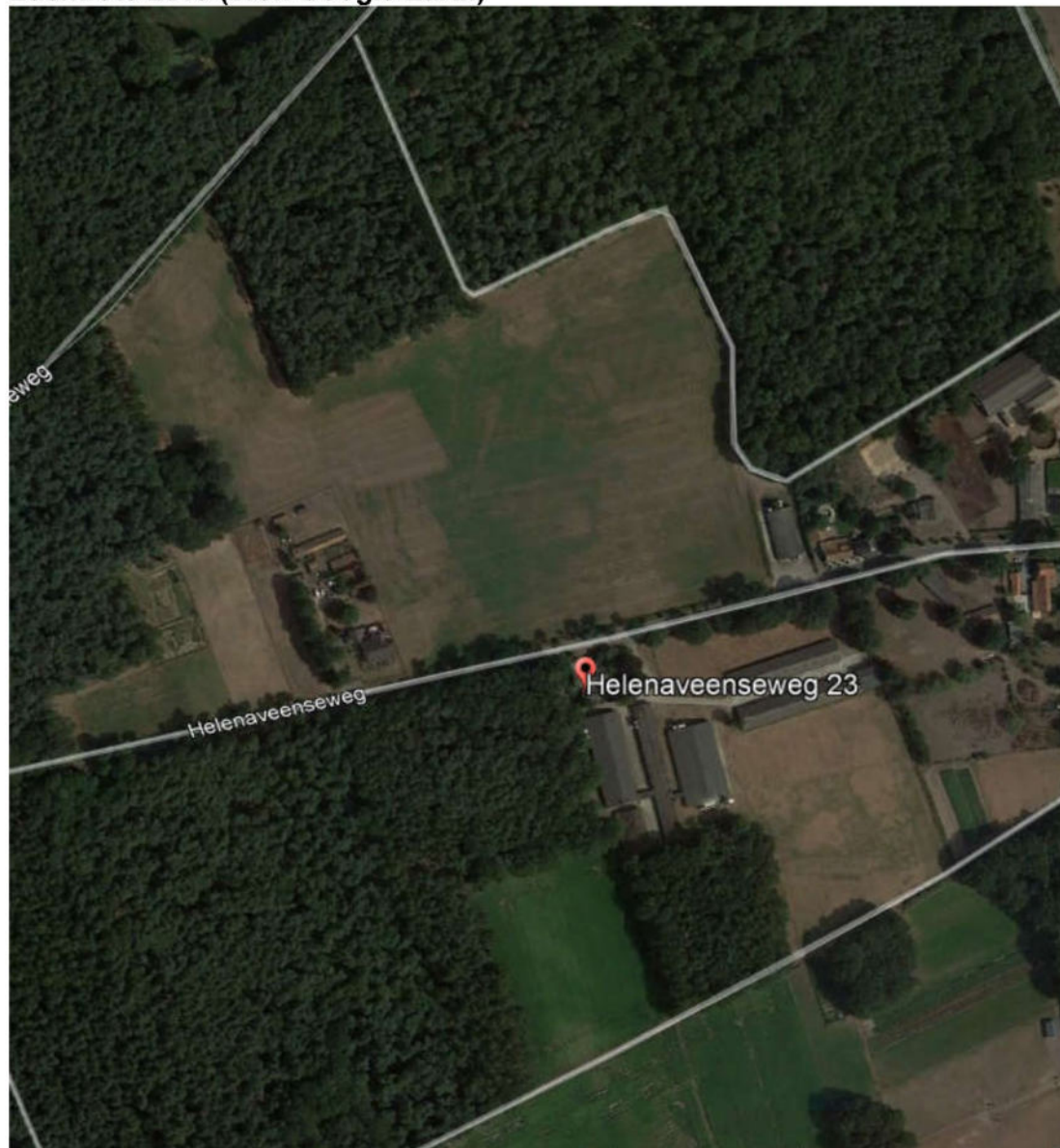
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. 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



BIJLAGE 6
LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE

Luchtfoto 2019 (bron Google Earth)





BIJLAGE 7
FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE













BIJLAGE 8
FOTO'S PROEFGATEN

A01PV



A02PV



A03PV



A04PV



PVA05



PVA06





PVA07



PVA08



PVA09

Foto's niet (meer) beschikbaar

PVA10





PVA11



PVA12



PVA13





PVA14



PVA15



PVA16





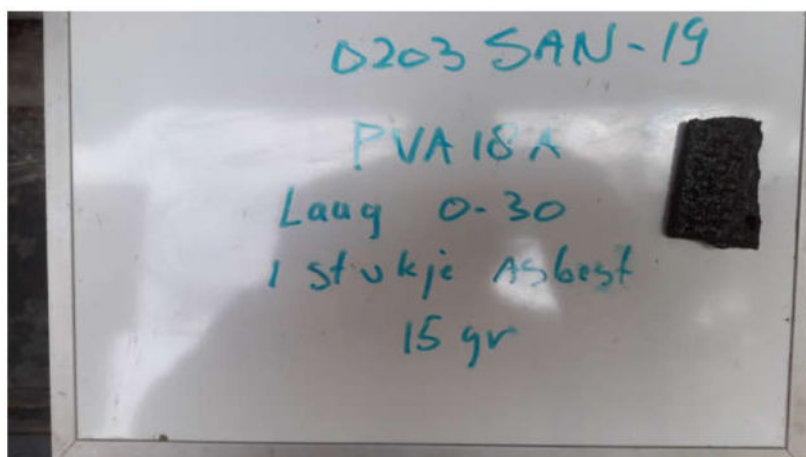
PVA17



PVA18



PVA18a



PVA19



PVA20





PVA21



PVA22



PVA23





PVA24



PVA25



PVA26





PVA27





BIJLAGE 9
REKENTABEL ASBEST

Concentratie asbest in grond/puin

| | bodem | puin | mv | |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------------------|
| massa veldvochtig (Mva) | 12,87 | n.v.t. | n.v.t. | kg |
| massa droog (Ma) | 9,846 | n.v.t. | n.v.t. | kg |
| verhouding Ma/Mva | 0,7650 | n.v.t. | n.v.t. | |
| inspectie efficiëntie (%E) | 100 | n.v.t. | n.v.t. | % |
| dichtheid (ns) | 1,8 | n.v.t. | n.v.t. | kg/dm ³ |

| Gat | puin/bodem | type materiaal | bodemlaag (m-mv) | afmetingen sleuven | | | geïnspecteerd | | gewicht asbest (Mk) (g) | gehalte per soort (Cmi) | | | | | | concentratie mg/kg | | | | |
|-------|------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|---------|---------------|-------------|---------|--------------------|-------------|---------|---------|---------|
| | | | | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | volume (V) (m ³) | massa (Mloc) (kg) | | serpentijn (%) | | | amfibool (mg) | | | concentratie mg/kg | | | | |
| | | | | | | | | | | chrysotiel | crocidoliet | amosiet | chrysotiel | crocidoliet | amosiet | chrysotiel | crocidoliet | amosiet | gemeten | gewogen |
| PVA18 | grond | Plaat | 0,0-0,2 | 0,5 | 0,50 | 0,20 | 0,05 | 69 | 111 | 15 | 0 | 0 | 16650 | 0 | 0 | 241,82 | 0,00 | 0,00 | 241,82 | 241,82 |

Totaal: 241,82



BIJLAGE 10
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

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

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, verbewerking 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 bodemonsters 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.