



**HOSTE MILIEUTECHNIEK BV**

---

**Verkennend en nader bodemonderzoek**

in het kader van de voorgenomen aan-/verkoop  
en geplande herinrichting  
van de locatie

**Buitenveer 25 te Weesp**



## **Verkennend en nader bodemonderzoek**

in het kader van de voorgenomen aan-/verkoop  
en geplande herinrichting  
van de locatie

### **Buitenveer 25 te Weesp**

Projectcode: 20274MBW  
Kenmerk: U21-0037  
Datum: 19 januari 2021  
Opdrachtgever: RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst BV

Deze rapportage mag niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

|            |  |
|------------|--|
| opsteller: |  |
| controle:  |  |





## Inhoudsopgave

|     |                                                               |    |
|-----|---------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding.....                                                | 2  |
| 2   | Uitgangssituatie .....                                        | 3  |
| 2.1 | Algemeen .....                                                | 3  |
| 2.2 | Historische informatie.....                                   | 4  |
| 2.3 | Bodemopbouw en geohydrologie .....                            | 7  |
| 2.4 | Onderzoeksopzet verkennend onderzoek NEN 5740 .....           | 9  |
| 2.5 | Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5707.....       | 11 |
| 3   | Verkennend en nader bodemonderzoek .....                      | 12 |
| 3.1 | Algemeen .....                                                | 12 |
| 3.2 | Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten ..... | 13 |
| 3.3 | Analyseresultaten .....                                       | 17 |
| 4   | Verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond.....           | 23 |
| 4.1 | Algemeen .....                                                | 23 |
| 4.2 | Veldresultaten .....                                          | 24 |
| 4.3 | Analyseresultaten .....                                       | 26 |
| 5   | Conclusies en aanbevelingen.....                              | 28 |

## Bijlagen

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | overzichtskaart                    |
| 2 | situatietekening (schaal 1 : 250)  |
| 3 | grafische boorprofielen            |
| 4 | veldverslag asbest                 |
| 5 | overschrijdingstabellen            |
| 6 | analysecertificaten                |
| 7 | certificaten betrokken personen    |
| 8 | historische gegevens               |
| 9 | toelichting Besluit bodemkwaliteit |

## 1 Inleiding

In opdracht van RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend en aanvullend nader bodemonderzoek inclusief verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond uitgevoerd op de locatie Buitenveer 25 te Weesp.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aan-/verkoop alsmede de geplande bestemmingswijziging van de locatie en de aanvraag Omgevingsvergunning activiteit bouwen voor de bouw van woningen op de locatie. Aanleiding voor het onderzoek naar asbest zijn de tijdens dit onderzoek aangetroffen bijmengingen met ongedefinieerd puin in de bodem. Aanleiding tot het aanvullend en nader bodemonderzoek zijn de aangetoonde sterke verontreinigingen op de locatie.

Doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit op de locatie om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin);
- het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond (Besluit bodemkwaliteit) en tevens veiligheidsklasse in het kader van grondroer activiteiten (CROW 400);
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging met asbest in de bodem terecht is;
- het bepalen van de asbestgehalten in de grond op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal in combinatie met van de grond samengestelde (meng)monsters.
- het bepalen van de hergebruiksmogelijkheid ten aanzien van PFAS in de grond;

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740<sup>1</sup>, NEN 5707<sup>2</sup> en NTA 5755<sup>3</sup>. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is voor de locatie een historisch vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau in overeenstemming met de NEN 5725<sup>4</sup> (aanleiding A).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Hoofdstuk 4 betreft het uitgevoerde onderdeel asbest in grond. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.



<sup>1</sup> NEN 5740+A1: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, april 2016;

<sup>2</sup> NEN 5707+C1: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016;

<sup>3</sup> NTA 5755: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek, juli 2010;

<sup>4</sup> NEN 5725: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017;



## 2 Uitgangssituatie

### 2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Buitenveer 25 te Weesp

Kadaster: Gemeente Weesp (WEE02),  
sectie B, nummer 4065

Gebruik: kantoorpand (bankgebouw),  
parkeerplaatsen, klinkerverharding

Oppervlakte : 1.875 m<sup>2</sup>

X-coördinaat: 131.051

Y-coördinaat: 480.070



Figuur 2: Afbakening locatie / perceelsgrens (www.Arcgis.com)

Weesp ligt aan de Vecht in de Vechtstreek. De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Weesp, westelijk van de historische kern. De onderzoekslocatie ligt aan de Buitenveer zuidelijk van het doorgaande water Smal Weesp die de Vecht verbindt met het Amsterdam-Rijnkanaal. In de omgeving van de locatie is over het algemeen sprake van een woonwijk bestaande uit enkele rijtjeshuizen en statige panden plus bijgebouwen. De locatie ligt aan een kruising met aan een kant een brug over de Smal Weesp. Aan de overzijde staan meerdere flatgebouwen en/of appartementencomplexen.

Op de locatie is het grootste deel verhard met klinkers bestemd voor parkeerruimte. De parkeerplaatsen zijn gescheiden van het gebouw op de locatie door een schutting/verhoogde plantenbak. Het gebouw is in gebruik / beheer van de ING bank. De toegang tot de bank is aan de voorzijde, ter hoogte van het kruispunt. Langs het trottoir is een groenstrook gelegen. Aan de achterzijde is een grasveldje aanwezig.

Tabel 2.1.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

| Bron                                                         | Geraadpleegd | Informatie beschikbaar | Opmerking                              |
|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------------|
| Omgevingsdienst / lokaal archief                             |              |                        |                                        |
| Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)                             | Ja           | Ja                     | Bodemloket/ OD FGV/Provincie N-Holland |
| Gemeentelijke archieven                                      | Ja           | Nee                    | Gemeente Weesp / internet              |
| Historische bouw- en hinderwetgegevens                       | Ja           | Nee                    | Gemeente Weesp / RHC Vecht en Venen    |
| Bodemkwaliteitskaart                                         | Ja           | Ja                     | ODFVG / Nota bodembeheer               |
| Keur Waterschap                                              | Ja           | Ja                     | Amstel, Gooi en Vecht                  |
| Internet                                                     |              |                        |                                        |
| <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>     | Ja           | Ja                     | Bodeminformatie                        |
| <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a>         | Ja           | Ja                     | Kadastrale gegevens + BAG (KLIC)       |
| <a href="http://www.arcgis.nl">www.arcgis.nl</a>             | Ja           | Ja                     | Kaartmateriaal                         |
| <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> | Ja           | Ja                     | Historische kaarten                    |
| <a href="http://www.klic.nl">www.klic.nl</a>                 | Ja           | Ja                     | Kaartmateriaal kabels en leidingen     |
| <a href="http://www.odmh.nl">www.odmh.nl</a>                 | Ja           | Ja                     | Archeologie/ monumenten                |
| <a href="http://www.ikme.nl">www.ikme.nl</a>                 | Ja           | Ja                     | militair landschap                     |
| Locatiebezoek / opdrachtgever:                               |              |                        |                                        |
| Stukken aangeleverd door opdrachtgever                       | Ja           | Nee                    | -                                      |
| Terreininspectie planlocatie                                 | Ja           | Ja                     | 20 oktober 2020                        |

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5725 (aanleiding A). De geraadpleegde bronnen staan vermeld in bovenstaande tabel 2.1.1.

## 2.2 Historische informatie

De relevante historische informatie uit de bronnen gebruikt voor het historisch vooronderzoek zijn hierna samengevat. Details van het historisch vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage 7.

Uit historische landkaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), bijlage 7) blijkt het volgende:

- Het grasveld liep enkele jaren geleden nog door tot de perceelsgrens. Dat betekent dat het parkeerterrein / straatwerk is uitgebreid;
- Begin jaren '90 was de bebouwing beperkt tot slechts een deel van de huidige bebouwing, gesitueerd op de hoek bij het kruispunt;
- Op de locatie is in dezelfde periode een kleiner parkeerterrein zichtbaar en een omvangrijker groen- of tuingedeelte;
- In de jaren '70 tot en met de jaren '80 is de hoek bij het kruispunt onbebouwd en is aan de oostgrens een smalle waterloop zichtbaar (vermoedelijk buiten de locatie gelegen);
- De brug over de Smal Weesp dateert uit de jaren '60;
- Voor deze periode is aan de zuidzijde van de Smal Vecht en ter plaatse van de locatie een drukkere bebouwing zichtbaar;
- Van oudsher (19e eeuw) heeft buiten het historisch centrum, ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie en naast de voormalige batterij "De Roskam" op de locatie een pand gestaan.

Volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen dateert de huidige bebouwing (pand) uit 1996. Het pand heeft een oppervlakte van 594 m<sup>2</sup>.

De locatie valt op basis van de digitale bodematlas van Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek niet in een bepaalde zone (Provinciale, rijks- en spoorwegen) waarvoor berekende achtergrondgehalten beschikbaar zijn. Volgens de bodematlas van de omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek heeft gemeente Weesp geen bodemkwaliteitskaarten. Op de bodematlas van de omgevingsdienst wordt geheel gemeente Weesp met de bodemfunctie wonen aangeduid (bodemfunctieklassering "wonen"). Voor de gemeente Weesp geldt het landelijk generieke beleid van het Besluit bodemkwaliteit. Omdat gemeente Weesp geen Bodemkwaliteitskaarten in het beheer heeft, wordt ervanuit gegaan dat de bodemkwaliteit wonen betreft.

Via de web-site [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) blijkt dat van de locatie geen eerdere bodeminformatie bekend is. Van de zuidelijke aangrenzende locatie aan de Prinses Irenelaan/Buitenveer 27 is een historische ophoging bekend en voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten van een ijzergieterij, afvalstoffengroothandel en autoreparatiebedrijf. Het laatst bekende bodemonderzoek dateert uit 1996. Gezien de ouderdom van dit rapport wordt hier geen verdere informatie aan ontleend. De locatie wordt aangeduid als 'voldoende onderzocht'.



Daarnaast is een recent onderzoek in het kader van infrastructurele aanpassingen en/of –onderhoud bekend (deellocatie A) ter plaatse van de bermstrook/waterkant tegenover de Buitenveer 25 en 21.

Voorgaand bodemonderzoek:

\* "Verkennd milieukundig (asbest)bodemonderzoek ter plaatse van de Binnenveer & Buitenveer te Weesp", Van der Helm Milieubeheer, kenmerk 20191601, d.d. 15-06-2019

In de grond zijn tot 3,5 m-mv zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Op het maaiveld en in de grond is visueel geen asbest waargenomen.

De bovenlaag van de grond is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK (wonen). De onderlaag van 0,5 tot 1,5 m-mv is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie (Bbk-klasse Niet Toepasbaar)

Uit uitsplitsing van het ondergrond mengmonster blijkt dat twee van de vier separate monsters matig zijn verontreinigd met koper, de andere twee waren licht verontreinigd met koper. Monster 'A03' met matige verontreiniging is gesitueerd aan de voorzijde (NO) van nr. 25.

Uit een verticale afperking van de verontreinigde la(a)g(en) zijn slechts lichte verontreinigingen met koper aangetoond. De onverdachte onderlaag van 3,0 tot 4,0 m-mv is analytisch schoon (altijd toepasbaar).

Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink.

De twee onderzochte mengmonsters van de grond zijn niet verontreinigd met asbest boven de bepalingsgrens.

De bermstrook bevat lichte verhogingen aan PFOS en PFOA maar onder de 3-7-3 regeling voor hergebruik en is niet verontreinigd met GenX (voldoet aan wonen/industrie).

De verhoogde kopergehalten zijn mogelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen (puin) nabij de kademuur. Gesteld wordt dat mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dus zou nader bodemonderzoek noodzakelijk zijn. De verhoogde concentratie aan barium in het grondwater is toegeschreven aan een natuurlijke oorzaak.

Op de onderzoekslocatie en/of directe omgeving zijn geen Rijksmonumenten, archeologische monumenten of vindplaatsen bekend. De onderzoekslocatie zelf heeft op basis van de nationale archeologische verwachtingswaarden kaart (IKAW3) een *onbekende trefkans* op het voorkomen van objecten van archeologische waarde ('niet gezonde'). Het historisch centrum van Weesp is echter aangegeven tot en met de Buitenveer tot aan de voorzijde van de onderzoekslocatie en betreft een terrein van hoge archeologische waarde, zijnde de voormalige vestingstad. Tot aan de jaren '70 stonden ten zuidwesten van de locatie de bovengrondse resten van de voormalige Batterij de Roskam.



Uit de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Weesp<sup>5</sup> blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in zone B, de historische kern van Weesp. In deze zone kunnen sporen vanaf in ieder geval de 12e eeuw worden gevonden (hoge verwachtingswaarde). Het is niet uitgesloten dat hieronder nog bewoningssporen van de Vroege Middeleeuwen, Romeinse tijd en/of IJzertijd aanwezig zijn. Op digitale kaarten van de Provincie Noord-Holland zijn De Vecht en de Aetveldsche Polder aangegeven als een Aardkundig Monument met een gedeeltelijke overlap van de historische kern van Weesp.

De digitale kaart van militair erfgoed (IKME) geeft aan dat Weesp een oude vesting is. De Kaart van verdedigingswerken van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geeft aan dat de onderzoekslocatie ligt binnen de Oude Hollandse Waterlinie, een voor inundatie aangewezen strook land voor vertraging van aanvallen door onder andere de Spanjaarden (15e en 16e eeuw). Nabij gelegen voormalige Batterij de Roskam was onderdeel van de OHW en de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Zover bekend is de locatie niet verdacht op het voorkomen van (niet-gesprongen) explosieven. In dit kader heeft BeoBOM enkele inventarisaties verricht:

- 'Binnenveer en Buitenveer Weesp', kenmerk BB19-262-01, d.d. 20 mei 2016;
- 'Amstellandlaan Weesp', kenmerk BB19-179, d.d. 15 oktober 2019.

De locatie is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater.

Zover nagegaan zijn op de locatie en in de directe omgeving geen voormalige stortplaatsen bekend.

Tijdens veldwerkzaamheden op 20 oktober 2020 is een locatie-inspectie verricht op het terrein.

Daarbij zijn op de locatie geen bijzonderheden of bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, brandplekken of overige verdachte plekken aangetroffen.

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt circa 0,8 meter boven NAP.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat zowel op de onderzoekslocatie zelf als in de directe omgeving (binnen een straal van 25 meter) geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden. Echter omdat beide locaties gelegen zijn in historisch gebied is de bodem verdacht op verhoogde concentraties met zware metalen en PAK. Tevens is de bodem verdacht op het voorkomen van asbest vanwege mogelijk aanwezige bodemvreemde bijmengingen.

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek is tevens rekening gehouden met de Keur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht ten aanzien van (dieper) boren in een secundaire waterkering van Rijkswaterstaat. Op verzoek van het Waterschap is een digitale melding gedaan bij het Omgevingsloket (tweemaal).

---

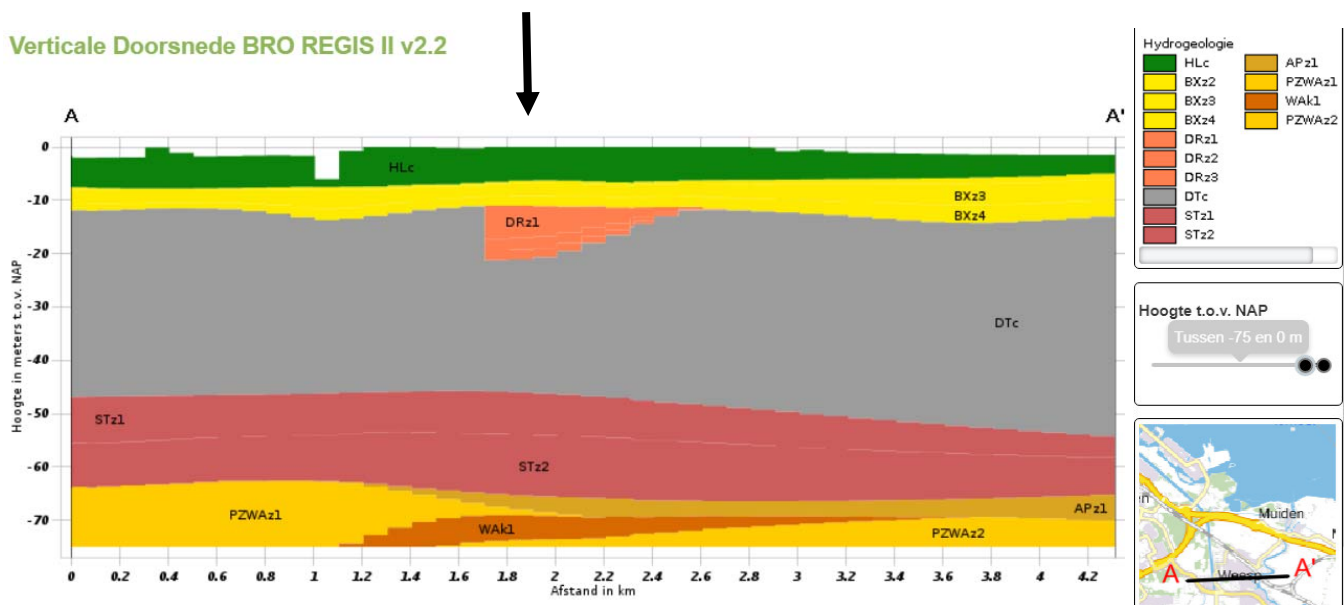
<sup>5</sup> Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Weesp, door Bureau Monumenten en Archeologie (BMA) van de gemeente Amsterdam, 2013

### 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model (bron: Digitale Grondwaterkaart van Nederland, DINO Regis II)

De schematische weergaven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in volgende modellen en tabel.

Figuur 2.3.1: verticale doorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)



Figuur 2.3.2: Appelboordoorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)

#### Appelboor BRO REGIS II v2.2

Coördinaten: 131051, 480074 (RD)  
Maaiveld: 0.39 m t.o.v. NAP  
Diepte t.o.v. maaiveld: 0.00 m - 702.92 m  
Geselecteerde diepte: 0.00 m - 74.97 m

Diepte t.o.v. maaiveld in meters

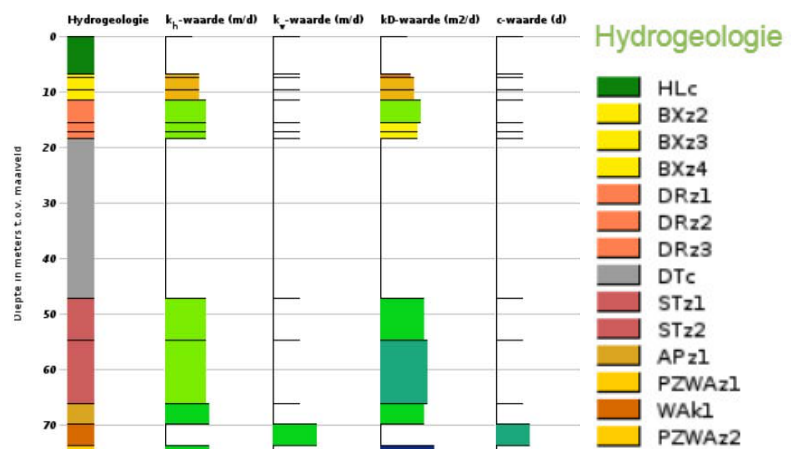
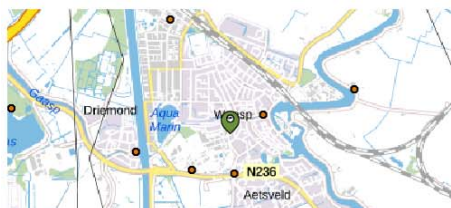
Tussen 0 en 74.97 m

Opslaan profiel

Maaiveld

Kies een ander model

BRO REGIS II v2.2





Tabel 2.3.3: geohydrologie en lithologie regionale bodemopbouw REGIS II v2.2

| Diepte t.o.v. NAP [m] | Geohydrologie                                                             | Lithologie (samenstelling)                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,5 tot -6            | Holocene afzetting (HLc)                                                  | Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand                                                                                                                                                                |
| -6 tot -11            | Formatie van Bortel<br>(BXz2 t/m BXz4)                                    | Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand                                                                                                                                                                |
| -11 tot -18           | Formatie van Drenthe<br>(DRz1 t/m DRz3)                                   | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei                                                                                                                                                            |
| -18 tot -47           | Gestuwde afzettingen<br>(DTc)                                             | Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen                                                                                                                                 |
| -47 tot -66           | Formatie van Sterksel<br>(STz1 + STz2)                                    | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei                                                                                                                                                            |
| -66 tot -69           | Formatie van Appelscha                                                    | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei                                                                                                                                                            |
| > -69                 | Formatie van Waalre<br>(WAK1)<br>Formatie van Peize en Waalre<br>(PZWAZ2) | (WAK1) Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind<br>(PZWAZ1/2) Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei |





## 2.4 Onderzoekopzet verkennend onderzoek NEN 5740

Het onderzoek is op de locatie uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 volgens de strategie voor een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming op een niet-lijnvormige locatie” (VED-HE-NL, par. 5.6). In tabel 1 is een overzicht van de voorgestelde werkzaamheden (boringen en analyses) opgenomen.

Tabel 2.4.1: verkennend bodemonderzoek (boringen en analyses):

| Deellocatie                                    | Boringen (m-mv)     | Peilbuizen (m-mv) | Analyses grond                                           | Analyses grondwater | Strategie |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Gehele locatie (1.500 – 2.000 m <sup>2</sup> ) | 10 x 1,0<br>2 x 2,0 | 1 x 2,5           | Bovengrond: 3 x STAP + L/H<br>Ondergrond: 1 x STAP + L/H | 1 x STAP            | VED-HE-NL |

STAP: standaard analysepakket volgens NEN

L/H: lutum / humus

VED-HE-NL: verdacht heterogeen – niet lijnvormig

### Indicatief PFAS -onderzoek

Op grond van een beleidswijziging eind 2019 is onderzoek naar parameters PFOS en PFOA verplicht gesteld voor al het grondverzet. Met name voor de bovenlaag van de locatie en/of later aangebrachte grond valt niet uit te sluiten dat hier ooit depositie en/of vermenging (in grond) met de stoffen PFOS en PFOA heeft plaatsgevonden. Op verzoek van de opdrachtgever is tevens onderzoek naar PFAS in de grond verricht.

De locatie is geen geregistreerde bronlocatie voor GenX. Aanvullend onderzoek naar GenX is daarom niet nodig.

Uit het verkennend bodemonderzoek wordt voor geheel de locatie van de verkregen monsters één representatief mengmonsters geselecteerd voor analyse op PFOS en PFOA (28 verbindingen conform het Tijdelijk Handelingskader PFAS).

### 2.4.1 Aanvullend en nader bodemonderzoek

Vanwege het in de eerste onderzoeksfase aantreffen van sterke verontreinigingen in de bovenlaag van de grond zijn in overleg met de opdrachtgever aanvullende onderzoeksrondes uitgevoerd naar de aanwezigheid en aard en omvang van de aangetoonde verontreinigingen met lood, koper, zink en PAK.

In eerste instantie zijn enkele deelmonsters uit de verhoogde mengmonsters afzonderlijk ingezet voor analyse op de kritische parameter (uitsplitsen mengmonsters) en zijn enkele niet eerder ingezette deelmonsters ingezet voor separate analyse op de betreffende kritische parameter, zie tabel 2.4.2.



Tabel 2.4.2: aanvullend bodemonderzoek (boringen en analyses):

| Deellocatie                                                                                                                                                                                                                                                | Analyses grond                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitsplitsing MM-01                                                                                                                                                                                                                                         | 3 x lood                                                                                            |
| Uitsplitsing MM-03                                                                                                                                                                                                                                         | 3 x lood, PAK                                                                                       |
| Uitsplitsing MM-04                                                                                                                                                                                                                                         | 3 x lood, zink, PAK                                                                                 |
| Aanvullende analyses op beschikbare monsters:<br>- afperken naast boring 04 (noord)<br>- verticale afperking boring 09 (oost)<br>- verticale afperking boring 13A (zuid)<br>- verticale afperking boring 13 (zuid)<br>- vaststellen kwaliteit onder gebouw | 1 x lood +L/H<br>1 x koper, lood +L/H<br>1 x lood, PAK +L/H<br>1 x lood, zink, PAK<br>1 x STAP +L/H |

STAP: standaard analysepakket volgens NEN

L/H: lutum / humus

Ter plaatse van de aangetoonde matige en sterke verontreinigingen zijn afperkende boringen verricht. Plaatselijk is een boring extra verricht ter verticale afperking van de verontreiniging. Wederom zijn de meest verdachte separate deelmonsters geselecteerd voor analyse op de kritische parameter om de contouren van de verontreiniging te kunnen optekenen.

Enkele monsters uit de geplande aanvulling blijken abusievelijk door het laboratorium te zijn verwijderd. Bij het nader bodemonderzoek zijn derhalve enkele herbemonsteringen gedaan (zie hoofdstuk 3). De verrichte inspanning is weergegeven in tabel 2.4.3. De strategie is gebaseerd op de NTA 5755 voor nader bodemonderzoek, paragraaf 6.4.2 (bepalen omvang lokale en immobiele verontreiniging) dan wel paragraaf 6.4.4 (bepalen omvang diffuse verontreiniging). Daarnaast zijn voor een complete beeldvorming nog enkele aanvullingen op de beschikbare dataset verricht.

Het nader bodemonderzoek is zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd met het onderdeel verkennend onderzoek naar asbest in grond (opgenomen in paragraaf 2.5).

Tabel 2.4.3: opzet nader bodemonderzoek (boringen en analyses):

| Deellocatie                                                                                                                                                                     | Boringen (m-mv)               | Analyses grond                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Spotverontreiniging boring 04                                                                                                                                                   | 3 x 1,0<br>1 x 1,5            | 4 x lood +L/H                                              |
| Spotverontreiniging boring 09                                                                                                                                                   | 4 x 1,0                       | 2 x koper, lood +L/H                                       |
| Afperking onder gebouw                                                                                                                                                          | 3 x 1,5                       | 1 x STAP +L/H                                              |
| Aanvullingen / herbemonstering:<br>- betere ruimtelijke verdeling (boring 10A/111)<br>- verdere verticale afperking boring 13A<br>- verdachte laag / mogelijk dempingsmateriaal | 1 x 1,0<br>1 x 2,0<br>1 x 2,0 | 1 x STAP +L/H<br>1 x lood, zink, PAK +L/H<br>1 x STAP +L/H |

STAP: standaard analysepakket volgens NEN

L/H: lutum / humus

## 2.5 Onderzoeksofzet verkennend bodemonderzoek NEN 5707

Het onderzoek naar asbest is uitgevoerd conform de NEN-5707 + C1 d.d. augustus 2016 uitgaande van hoofdstuk 6.4.5: “verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

Het maaiveld van de locatie wordt geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Aangetroffen materialen worden verzameld in een asbestverzamelmonster. De vindplaats wordt aangetekend op kaart. De resultaten van de maaiveldinspectie zijn mede bepalend voor de situering van de inspectiegaten.

Als verdachte bodemlaag wordt beschouwd:

- de puinhoudende grond tot 1,0 m-mv.

Tabel 2.4.1 geeft schematisch de onderzoeksofzet van het verkennend onderzoek naar asbest weer.

Tabel 2.4.1: onderzoeksprogramma locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging (par. 6.4.5 NEN 5707+C1 / 08-2016)

| Locatie              | inspectiegaten<br>0,3 x 0,3 meter<br>tot maximaal 1,0m<br>in verdachte laag | en boringen tot in de<br>ongeronde<br>ondergrond<br>en tot maximaal<br>2,0 m-mv (a) | aantal te analyseren<br>materiaal-verzamelmonsters<br>maaiveld en geroerde<br>bodemlaag<br>minimaal – maximaal (b) | minimaal aantal te analyseren<br>grondmonsters uit geroerde<br>lagen |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1.875 m <sup>2</sup> | 10                                                                          | 2                                                                                   | 0-5                                                                                                                | 2                                                                    |

(a) Dit inspectiegat wordt gegraven tot 0,8 m-mv en aansluitend met handboor doorgezet tot 2,0 m-mv;

(b) Het aantal materiaalverzamelmonsters (AVM) is afhankelijk van de waarnemingen.

Het uitkomend materiaal wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van stukjes asbest. Van eventueel aangetroffen asbest plaatmateriaal wordt een mengmonster samengesteld ter analyse. De uitkomende zintuiglijk verdachte (puinhoudende) grond en de grond uit de verdachte laag / lagen worden bemonsterd en afzonderlijk verpakt in de daartoe bestemde monsteremmers.

De werkzaamheden zijn gecombineerd uitgevoerd met het aanvullend milieuhygiënisch nader onderzoek naar de omvang van de aangetoonde verontreinigingen.



### 3 Verkennend en nader bodemonderzoek

#### 3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 oktober, 10 en 11 december 2020.

In de eerste fase zijn dertien boringen verricht (genummerd 01 t/m 13A) waarvan vier zijn herplaatst vanwege een baksteenlaag (fundering) in de grond. Van de boringen is er één afgewerkt als peilbuis (13A).

Het grondwater uit peilbuis 13A is bemonsterd op 27 oktober 2020.

In de tweede fase zijn in totaal vijftien aanvullende boringen verricht ter afperking van twee sterk verontreinigde locaties en ter aanvulling van de beschikbare dataset, geheel gecombineerd met het onderdeel verkennend onderzoek naar asbest (genummerd 13A\_N, 101 t/m 105, 107 t/m 111 en 117 t/m 121).

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

In twee fasen zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 3.1.1: uitgevoerde boringen en peilbuizen

| Deellocatie                                    | Boringen (m-mv)                                                                                   | Peilbuis (m-mv) |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>(1) Verkennend bodemonderzoek</i>           |                                                                                                   |                 |
| Gehele locatie (1.875 m <sup>2</sup> )         | 04, 06*, 10*, 10A*, 10B* (0,5)<br>01, 04A, 05, 06A, 07, 08, 11, 12 (1,0)<br>02, 03*, 09, 13 (2,0) | 13A (1,2-2,2)   |
| <i>(2) Onderdelen uit nader bodemonderzoek</i> |                                                                                                   |                 |
| Afperking boring 04 (lood)                     | 103 (0,5) *<br>101, 102, 104 (1,0)                                                                |                 |
| Afperking boring 09 (lood)                     | 117, 118, 119, 121 (1,0)<br>120 (2,0)                                                             |                 |
| Afperking onder gebouw                         | 107 (1,0) *<br>108 (1,5) *<br>105 (2,0), 109 (1,9) *                                              |                 |
| Aanvullingen                                   | 111 (1,0)<br>110, 13A_N (2,0)                                                                     |                 |

\* boring gestuit op harde laag

De boringen zijn handmatig verricht met een Edelmanboor. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn verricht door TerraVision en Hoste Milieutechniek. Milieutechniek (certificaat K43672). Beide zijn erkend voor veldwerk conform

VKB-protocollen 2001, 2018 en 2002. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

### 3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bodem een heterogene opbouw heeft met humeus of kleiig zand op een klei ondergrond. Het zand in de bovenlaag is over het algemeen zwak puinhoudend. Lokaal is dit in sterkere mate puinhoudend. In enkele gevallen bestaat de bovenlaag uit volledig beton of baksteen. Lokaal is een zwakke bijmenging met slib aangetroffen in de ondergrond. De klei ondergrond is lokaal aangetroffen op 0,5 m-mv, 1,2 à 1,5 m-mv of is op 2,0 m-mv (nog) niet bereikt.

Diverse boringen zijn gestaakt op een harde laag bestaande uit bakstenen al of niet met een puin- en/of zandbijmenging (0,5 / 1,3 m-mv). Onder het pand is gedeeltelijk een kruipruimte aanwezig.

In de bovenlaag van boring / inspectiegat 111 is één plaatje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het maaiveld en in het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen waargenomen.

In tabel 3.2.1 wordt van de eerste serie boringen een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen aan de opgeboorde grond gegeven. De grafische boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.2.1: zintuiglijke waarnemingen / bodemvreemde bijmengingen

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                 |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|--------------------------------------------|
| 01     | 1,0                   | 0,0 - 0,4       |            | volledig beton, beton en betonbroodjeslaag |
|        |                       | 0,4 - 0,5       |            | piepschuim                                 |
|        |                       | 0,5 - 1,0       | zand       | zwak puinhoudend                           |
| 02     | 2,0                   | 0,0 - 0,4       |            | volledig beton                             |
|        |                       | 0,4 - 0,5       |            | piepschuim                                 |
|        |                       | 0,5 - 1,2       | zand       | zwak puinhoudend                           |
|        |                       | 1,2 - 2,0       | zand       | zwak baksteenhoudend                       |
| 03     | 1,7                   | 0,0 - 0,4       |            | volledig beton                             |
|        |                       | 0,4 - 0,5       |            | piepschuim                                 |
|        |                       | 1,2 - 1,3       | zand       | zwak puinhoudend                           |
|        |                       | 1,3 - 1,7       |            | puin bakstenen laag                        |
| 04     | 0,41                  | 0,08 - 0,4      | zand       | zwak puinhoudend                           |
|        |                       | 0,4 - 0,41      |            | puin bakstenen laag                        |
| 05     | 1,0                   | 0,0 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend                           |
| 06     | 0,61                  | 0,3 - 0,6       | zand       | zwak puinhoudend                           |
|        |                       | 0,6 - 0,61      |            | puin bakstenen laag                        |
| 06A    | 1,0                   | 0,5 - 1,0       | zand       | zwak puinhoudend                           |
| 08     | 1,0                   | 0,5 - 1,0       | zand       | zwak puinhoudend                           |

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden              |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|-----------------------------------------|
| 09     | 2,0                   | 0,08 - 0,6      | zand       | zwak AVI-slakhoudend, matig puinhoudend |
|        |                       | 0,6 - 1,0       | klei       | zwak puinhoudend                        |
| 10     | 0,35                  | 0,3 - 0,35      |            | puin bakstenen laag                     |
| 10A    | 0,35                  | 0,3 - 0,35      |            | puin bakstenen laag                     |
| 10B    | 0,35                  | 0,3 - 0,35      |            | puin bakstenen laag                     |
| 11     | 1,0                   | 0,0 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend, zwak betonhoudend     |
|        |                       | 0,5 - 1,0       | zand       | zwak puinhoudend                        |
| 12     | 1,0                   | 0,0 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend, zwak betonhoudend     |
|        |                       | 0,5 - 1,0       | zand       | zwak puinhoudend                        |
| 13     | 1,61                  | 0,0 - 0,2       | klei       | zwak puinhoudend                        |
|        |                       | 0,2 - 1,2       | zand       | matig puinhoudend                       |
|        |                       | 1,2 - 1,6       | klei       | sterk puinhoudend                       |
|        |                       | 1,6 - 1,61      |            | puin bakstenen laag                     |
| 13A    | 2,2                   | 0,0 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend                        |
|        |                       | 0,5 - 1,5       | zand       | zwak puinhoudend                        |
|        |                       | 1,5 - 2,2       | klei       | zwak puinhoudend                        |

Tabel 3.2.2 geeft de resultaten weer van de bij watermonsternamen verrichte metingen.

Tabel 3.2.2: metingen tijdens de watermonsternamen

| Bemonsteringsdatum :                   | Pb13A<br>27-10-2020 |
|----------------------------------------|---------------------|
| Zuurgraad (pH)                         | 6,5                 |
| Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)  | 1.100               |
| Grondwaterstand (m-mv)                 | 1,0                 |
| Troebeelheid gemeten in het veld (NTU) | 34                  |
| Goed / slecht doorlopend               | goed                |
| Belucht (ja/nee)                       | nee                 |

De in het veld gemeten pH- en EC-waarde worden niet als afwijkend beschouwd.

De oorspronkelijke monstersamenstelling en analysepakketten voor grond en grondwater van het gedeelte verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 3.2.3.

Tabel 3.2.3: monstersamenstelling en analysepakketten

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                              | Motivatie                                                                       | Analysepakket |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| MM-01           | 0,0 - 0,5       | 04 (0,08 - 0,4)<br>05 (0,0 - 0,5)<br>11 (0,0 - 0,5)<br>12 (0,0 - 0,5)     | zand, bovenlaag, sterk siltig,<br>zwak humeus, zwak puinhoudend<br>(bruinbeige) | STAP + L/H    |
| MM-02           | 0,05 - 0,5      | 06A (0,05 - 0,5)<br>07 (0,08 - 0,5)<br>08 (0,05 - 0,5)<br>10 (0,08 - 0,3) | zand, bovenlaag, sterk siltig<br>(zwak grindig of schelphoudend)<br>(beige)     | STAP + L/H    |
| MM-03           | 0,5 - 1,5       | 08 (0,5 - 1,0)<br>13A (0,5 - 1,0)<br>13A (1,0 - 1,5)                      | zand, onderlaag, sterk siltig,<br>zwak puinhoudend (beige)                      | STAP + L/H    |
| MM-04           | 0,08 - 0,7      | 13 (0,2 - 0,7)<br>13 (0,7 - 1,2)                                          | zand, onderlaag, sterk siltig,<br>matig puinhoudend (beige)                     | STAP + L/H    |
| M-05            | 0,08 - 0,6      | 09 (0,08 - 0,6)                                                           | zand, onder verharding, matig puinhoudend,<br>zwak AVI-slakhoudend (grijsbruin) | STAP + L/H    |



| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                       | Motivatie                  | Analysepakket                |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| PMM-01          | 0,0 - 0,5       | 05 (0,0 - 0,5)<br>11 (0,0 - 0,5)<br>12 (0,0 - 0,5) | zand, bovenlaag, onverhard | PFAS (28) Handelingskader +H |
| Pb13A           | 1,2 - 2,2       |                                                    | grondwater                 | STAP-grondwater              |

L = lutum, H=humus

De standaard-analysepakketten (STAP) van de NEN 5740 volgens het Besluit bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld.

\* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7);
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

\* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- styreen, vinylchloride;
- minerale olie.

In verband met het aantonen van sterke verontreinigingen zijn de individuele grondmonsters uit mengmonsters MM-01, MM-03 en MM-04 separaat onderzocht op de kritische, sterk verhoogde parameter(s). Tabel 3.2.3 geeft een overzicht van de ingezette analyses.

Tabel 3.2.3: monstersselectie uitsplitsingen

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters    | Motivatie         | Analysepakket   |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| M-06            | 0,08 - 0,4      | 04 (0,08 - 0,4) | uitsplitsen MM-01 | lood            |
| M-07            | 0,0 - 0,5       | 05 (0,0 - 0,5)  | uitsplitsen MM-01 | lood            |
| M-08            | 0,0 - 0,5       | 11 (0,0 - 0,5)  | uitsplitsen MM-01 | lood            |
| M-09            | 0,0 - 0,5       | 12 (0,0 - 0,5)  | uitsplitsen MM-01 | lood            |
| M-10            | 0,5 - 1,0       | 08 (0,5 - 1,0)  | uitsplitsen MM-03 | lood, PAK       |
| M-11            | 0,5 - 1,0       | 13A (0,5 - 1,0) | uitsplitsen MM-03 | lood, PAK       |
| M-12            | 1,0 - 1,5       | 13A (1,0 - 1,5) | uitsplitsen MM-03 | lood, PAK       |
| M-13            | 0,2 - 0,7       | 13 (0,2 - 0,7)  | uitsplitsen MM-04 | lood, zink, PAK |
| M-14            | 0,7 - 1,2       | 13 (0,7 - 1,2)  | uitsplitsen MM-04 | lood, zink, PAK |

Naast uitsplitsen bleek het noodzakelijk om aanvullend de volgende monsters te analyseren.

Tabel 3.2.4: monstersselectie aanvullende analyses

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                     | Motivatie                     | Analysepakket        |
|-----------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| M-15            | 0,12 - 0,5      | 04A (0,12 - 0,5)                 | aferken naast boring 04       | lood +L/H **         |
| M-16            | 0,6 - 1,0       | 09 (0,6 - 1,0)                   | verticaal aferken boring 09   | koper, lood +L/H     |
| M-17            | 1,2 - 1,6       | 13 (1,2 - 1,6)                   | verticaal aferken boring 13   | lood, zink, PAK +L/H |
| M-18            | 1,5 - 2,0       | 13A (1,5 - 2,0)                  | verticaal aferken boring 13A  | lood, PAK +L/H **    |
| MM-19           | 0,5 - 1,0       | 01 (0,5 - 1,0)<br>02 (0,5 - 1,0) | nagaan kwaliteit onder gebouw | STAP +L/H **         |

\*\* geannuleerd door laboratorium, abusievelijk verwijderd



Naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is verdergaand nader bodemonderzoek uitgevoerd, gecombineerd met het onderdeel verkennend onderzoek naar asbest (zie hoofdstuk 4).

Tabel 3.2.5 geeft de zintuiglijke waarnemingen aan de tweede serie verrichte boringen weer. Tabel 3.2.6 betreft het analyseschema van het nader onderzoek inclusief een beargumentatie.

Tabel 3.2.5: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                           |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|------------------------------------------------------|
| 13A_N  | 2,0                   | 0,0 - 1,5       | zand       | zwak puinhoudend                                     |
|        |                       | 1,5 - 2,0       | klei       | zwak puinhoudend                                     |
| 101    | 1,0                   | 0,1 - 0,5       | zand       | matig puinhoudend                                    |
| 102    | 1,0                   | 0,7 - 1,0       | zand       | zwak puinhoudend                                     |
| 103    | 0,5                   | 0,1 - 0,5       | zand       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | > 0,5           |            | zand met tegels en stoepbandjes                      |
| 105    | 2,0                   | 0,4 - 0,9       | zand       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | 0,9 - 1,4       | zand       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | 1,4 - 1,9       | klei       | zwak slibhoudend, sterk puinhoudend                  |
|        |                       | 1,9 - 2,0       | klei       | zwak slibhoudend, sterk puinhoudend                  |
| 107    | 1,0                   | 0,0 - 0,3       |            | volledig beton                                       |
|        |                       | 0,5 - 1,0       | zand       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | 1,0             |            | gestaakt op vlakke laag                              |
| 108    | 1,5                   | 0,0 - 0,3       |            | volledig beton                                       |
|        |                       | 1,0 - 1,5       | zand       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | 1,5             |            | gestaakt vlakke laag                                 |
| 109    | 1,9                   | 1,1 - 1,5       | zand       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | 1,5 - 1,9       | zand       | matig puinhoudend                                    |
| 110    | 2,0                   | 0,05 - 0,3      | zand       | zwak puinhoudend                                     |
|        |                       | 0,3 - 0,8       | klei       | matig puinhoudend                                    |
|        |                       | 1,5 - 2,0       | klei       | zwak slibhoudend                                     |
| 111    | 1,0                   | 0,1 - 0,6       | zand       | matig puinhoudend, 1 x asbestverdacht materiaal      |
| 118    | 1,0                   | 0,3 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend                                     |
| 119    | 1,2                   | 1,2             |            | gestaakt kabel\leiding\buis                          |
| 120    | 2,0                   | 0,1 - 0,6       | zand       | zwak AVI-slakhoudend, sterk puinhoudend, koolas zwak |
| 121    | 1,1                   | 0,1 - 0,6       | zand       | zwak puinhoudend                                     |
|        |                       | 0,6 - 1,1       | klei       | zwak puinhoudend                                     |

Uit het onderzoek zijn de verkregen monsters van de puinhoudende bovenlaag ingezet voor analyse. Voor de situering van de boorpunten wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2.

Tabel 3.2.6: Monstersselectie tweede fase / nader bodemonderzoek

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                          | Motivatie                                          | Analysepakket        |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| M-20            | 1,5 - 2,0       | 13A_N (1,5 - 2,0)                                     | herbemonstering/verticaal afperken 13A             | lood, zink, PAK +L/H |
| M-21            | 0,1 - 0,6       | 111 (0,1 - 0,6)                                       | herbemonstering/extra ruimtelijk verdelen          | STAP +L/H            |
| MM-22           | 0,5 - 1,5       | 107 (0,5 - 1,0)<br>108 (1,0 - 1,5)<br>109 (1,1 - 1,5) | herbemonstering/verdachte laag onder gebouw        | STAP +L/H            |
| M-23            | 0,1 - 0,5       | 104 (0,1 - 0,5)                                       | herbemonstering/horizontaal afperken bij boring 04 | lood +L/H            |
| M-24            | 0,1 - 0,5       | 101 (0,1 - 0,5)                                       | horizontaal afperken bij boring 04                 | lood +L/H            |
| M-25            | 0,1 - 0,4       | 102 (0,1 - 0,4)                                       | horizontaal afperken bij boring 04                 | lood +L/H            |
| M-26            | 0,7 - 1,0       | 102 (0,7 - 1,0)                                       | verticaal afperken bij boring 04                   | lood +L/H            |
| M-27            | 0,1 - 0,5       | 117 (0,1 - 0,5)                                       | horizontaal afperken bij boring 09                 | koper, lood +L/H     |

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters    | Motivatie                              | Analysepakket    |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------|------------------|
| M-28            | 0,1 - 0,6       | 120 (0,1 - 0,6) | horizontaal afperken bij boring 09     | koper, lood +L/H |
| M-29            | 1,5 - 2,0       | 110 (1,5 - 2,0) | verdachte onderlaag, mogelijke demping | STAP +L/H        |

### 3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- \* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrond-/streefwaarde;
- \* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- \* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- \* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- \* schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- \* wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- \* industrie: concentraties lager dan de eis voor "industrie".

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Bij de aanvullende analyses en het nader bodemonderzoek wordt onderzocht op een of enkele parameters. De Bbk-kwalificatie hangt af van een totaalpakket aan parameters conform het Besluit bodemkwaliteit. Toetsing aan een enkele parameter wordt beschouwd als irrelevant of zeer indicatief vanwege het ontbreken van de juiste dataset. Volledigheidshalve zijn al de gegenereerde toetsingstabellen behouden bij dit rapport.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 6.

In tabellen 3.3.1 t/m 3.3.5 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1: analyseresultaten verkennend bodemonderzoek - grond

| Analyse-monster | Deelmonsters (m -mv)                                                     | Motivatie                                                       | > AW                                             | > T        | > I  | indicatieve Bbk-toets |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|------|-----------------------|
| MM-01           | 04 (0,08 - 0,4)<br>05 (0,0 - 0,5)<br>11 (0,0 - 0,5)<br>12 (0,0 - 0,5)    | zand, bovenlaag, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend    | koper, kwik<br>zink, PAK                         | -          | lood | Niet Toepasbaar       |
| M-02            | 06A(0,05 - 0,5)<br>07 (0,08 - 0,5)<br>08 (0,05 - 0,5)<br>10 (0,08 - 0,3) | zand, bovenlaag, sterk siltig (zwak grindig of schelphoudend)   | kwik, lood, PAK                                  | -          | -    | wonen                 |
| MM-03           | 08 (0,5 - 1,0)<br>13A (0,5 - 1,0)<br>13A (1,0 - 1,5)                     | zand, onderlaag, sterk siltig, zwak puinhoudend                 | koper, kwik, zink, minerale olie                 | lood       | PAK  | Niet Toepasbaar       |
| M-04            | 13 (0,2 - 0,7)<br>13 (0,7 - 1,2)                                         | zand, onderlaag, sterk siltig, matig puinhoudend                | cadmium, kobalt, koper, kwik, PCB, minerale olie | lood, zink | PAK  | Niet Toepasbaar       |
| M-05            | 09 (0,08 - 0,6)                                                          | zand, onder verharding, matig puinhoudend, zwak AVI-slakhoudend | kobalt, kwik, zink                               | koper      | lood | Niet Toepasbaar       |

> AW : > Achtergrondwaarde  
> T : > Tussenwaarde  
> I : > Interventiewaarde

#### Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

- Mengmonster MM-01 van de zwak puinhoudende bovenlaag tot 0,5 m-mv is sterk verontreinigd met lood, licht verontreinigd met koper, kwik, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte mengmonsters;
- Mengmonster MM-02 van de bovenlaag zonder bijzondere bijmenging tot 0,5 m-mv is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Mengmonster MM-03 van de zwak puinhoudende onderlaag tot 1,5 m-mv is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met lood, licht verontreinigd met koper, kwik, zink en minerale olie en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Mengmonster MM-04 van de matig puinhoudende onderlaag tot 1,2 m-mv van boring 13 (groenstrook) is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met lood en zink, licht verontreinigd met overige metalen, PCB en minerale olie en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Monster M-05 van de matig puin – en zwak slakkenhoudende bovenlaag tot 0,6 m-mv van boring 09 (klinkerweg) is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper, licht verontreinigd met kobalt, kwik, zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Tabel 3.3.2: analyseresultaten grondwater

| Analyse-monster | Deelmonster en traject (m -mv) | Motivatie  | > S               | > T | > I |
|-----------------|--------------------------------|------------|-------------------|-----|-----|
| Pb13A           | 1,2 - 2,2                      | grondwater | barium, molybdeen | -   | -   |

> S : > Streefwaarde  
> T : > Tussenwaarde  
> I : > Interventiewaarde

- Het grondwater uit peilbuis 13A is slechts licht verontreinigd met barium en molybdeen. Een verhoging met barium in het grondwater wordt in de zin van de Wbb niet beschouwd als verontreiniging maar als natuurlijk verhoogd gehalte.

## Uitsplitsingen:

Tabel 3.3.3: analyseresultaten grond

| Analyse-monster | Deelmonster en traject (m -mv) | Motivatie         | > AW      | > T        | > I  |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|-----------|------------|------|
| M-06            | 04 (0,08 - 0,4)                | uitsplitsen MM-01 | -         | -          | lood |
| M-07            | 05 (0,0 - 0,5)                 | uitsplitsen MM-01 | -         | lood       | -    |
| M-08            | 11 (0,0 - 0,5)                 | uitsplitsen MM-01 | -         | lood       | -    |
| M-09            | 12 (0,0 - 0,5)                 | uitsplitsen MM-01 | -         | lood       | -    |
| M-10            | 08 (0,5 - 1,0)                 | uitsplitsen MM-03 | lood, PAK | -          | -    |
| M-11            | 13A (0,5 - 1,0)                | uitsplitsen MM-03 | lood, PAK | -          | -    |
| M-12            | 13A (1,0 - 1,5)                | uitsplitsen MM-03 | -         | lood, PAK  | -    |
| M-13            | 13 (0,2 - 0,7)                 | uitsplitsen MM-04 | zink      | lood, PAK  | -    |
| M-14            | 13 (0,7 - 1,2)                 | uitsplitsen MM-04 | PAK       | lood, zink | -    |

## Interpretatie:

- Monster M-06 (boring 04, traject 0,08-0,4 m-mv, zwak puin) is sterk verontreinigd met lood;
- Monster M-07 (boring 05, traject 0,0-0,5 m-mv, zwak puin) is matig verontreinigd met lood;
- Monster M-08 (boring 11, traject 0,0-0,5 m-mv, zwak puin) is matig verontreinigd met lood;
- Monster M-09 (boring 12, traject 0,0-0,5 m-mv, zwak puin) is matig verontreinigd met lood;
- Monster M-10 (boring 08, traject 0,5-1,0 m-mv, zwak puin) is licht verontreinigd met lood en PAK;
- Monster M-11 (boring 13A, traject 0,5-1,0 m-mv, zwak puin) is licht verontreinigd met lood en PAK;
- Monster M-12 (boring 13A, traject 1,0-1,5 m-mv, zwak puin) is matig verontreinigd met lood en PAK;
- Monster M-13 (boring 13, traject 0,2-0,7 m-mv, matig puin) is matig verontreinigd met lood en PAK en licht verontreinigd met zink;
- Monster M-14 (boring 13, traject 0,7-1,2 m-mv, matig puin) is matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met PAK.

## Aanvullende analyses:

Tabel 3.3.4: analyseresultaten grond

| Analyse-monster | Deelmonster en traject (m -mv)   | Motivatie                    | > AW        | > T | > I             |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------|-------------|-----|-----------------|
| M-15            | 04A (0,12 - 0,5)                 | <b>geannuleerd door lab</b>  |             |     |                 |
| M-16            | 09 (0,6 - 1,0)                   | verticaal afperken boring 09 | koper, lood | -   | -               |
| M-17            | 13 (1,2 - 1,6)                   | verticaal afperken boring 13 | -           | -   | lood, zink, PAK |
| M-18            | 13A (1,5 - 2,0)                  | <b>geannuleerd door lab</b>  |             |     |                 |
| MM-19           | 01 (0,5 - 1,0)<br>02 (0,5 - 1,0) | <b>geannuleerd door lab</b>  |             |     |                 |

## Interpretatie:

- Monster M-16 van de onderlaag uit boring 09 is slechts licht verontreinigd met koper en lood;
- Monster M-17 van de onderlaag uit boring 13 is sterk verontreinigd met lood, zink en PAK;

Tabel 3.3.5: analyseresultaten nader bodemonderzoek - grond

| Analyse-monster | Deelmonster en traject (m -mv)                        | Motivatie                                                    | > AW                           | > T        | > I         | indicatieve Bbk-toets |
|-----------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|-----------------------|
| M-20            | 13A_N (1,5 - 2,0)                                     | klei, zwak puin, onderafperking 13A (matig lood en PAK)      | lood                           | -          | -           |                       |
| M-21            | 111 (0,1 - 0,6)                                       | zand, bovenlaag, matig puin, ruimtelijke verdeling analyses  | kwik, zink, PAK, minerale olie | -          | koper, lood | Niet Toepasbaar       |
| MM-22           | 107 (0,5 - 1,0)<br>108 (1,0 - 1,5)<br>109 (1,1 - 1,5) | zand, onderlaag onder gebouw, matig puin                     | kwik, zink, PCB, minerale ole  | koper, PAK | lood        | Niet Toepasbaar       |
| M-23            | 104 (0,1 - 0,5)                                       | zand, bovenlaag, horizontale afperking boring 04             | lood                           | -          | -           |                       |
| M-24            | 101 (0,1 - 0,5)                                       | zand, bovenlaag, horizontale afperking boring 04, matig puin | -                              | lood       | -           |                       |
| M-25            | 102 (0,1 - 0,4)                                       | zand, bovenlaag, horizontale afperking boring 04             | lood                           | -          | -           |                       |
| M-26            | 102 (0,7 - 1,0)                                       | zand, zwak puin, onderafperking spot rond boring 04          | -                              | -          | lood        |                       |
| M-27            | 117 (0,1 - 0,5)                                       | zand, bovenlaag, horizontale afperking boring 09             | -                              | -          | -           |                       |
| M-28            | 120 (0,1 - 0,6)                                       | zand, bovenlaag, horizontale afperking boring 09             | -                              | -          | koper, lood |                       |
| M-29            | 110 (1,50 - 2,00)                                     | klei, onderlaag, zwak slib, vermoedelijk dempingsmateriaal   | kobalt, nikkel                 | -          | -           | Altijd toepasbaar     |

> AW : > Achtergrondwaarde  
 > T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

#### Interpretatie:

- Monster M-20 van de onderlaag uit boring 13A\_N is slechts licht verontreinigd met lood;
- Monster M-21 van de bovenlaag op het zuidoostdeel van de locatie is sterk verontreinigd met koper en lood, licht verontreinigd met kwik, zink, PAK en minerale olie en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Mengmonster M-22 van de (oorspronkelijke) zandlaag onder het gebouw is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper en PAK en licht verontreinigd met kwik, zink, PCB en minerale olie.
- Monsters M-23 en M25 ter horizontale afperking van boring 04 zijn licht verontreinigd met lood;
- Monster M-24 ter horizontale afperking van de spot bij boring 04 is matig verontreinigd met lood;
- Monster M-26 ter verticale afperking van de spot bij boring 04, op circa 3 meter afstand, is sterk verontreinigd met lood;
- Monster M-27 ter horizontale afperking van de spot bij boring 09 is niet verontreinigd met de parameters koper en lood;
- Monster M-28 ter horizontale afperking van de spot bij boring 09 is sterk verontreinigd met koper en lood;
- Monster M-29 van het mogelijk verontreinigde dempingsmateriaal is licht verontreinigd met kobalt en nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.



#### Besluit Bodemkwaliteit:

Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Over het algemeen is de onderzochte grond op basis van de resultaten van MM-01 t/m M-05, M-17, M-21 en MM-22 aan te merken als indicatief Niet Toepasbaar. Uit de uitsplitsingen valt af te leiden dat de grond indicatief voldoet aan de klasse “wonen” en “industrie” en plaatselijker dient te worden aangemerkt als klasse Niet Toepasbaar (zie ook bijlage 5). Lokaal voldoet de grond aan klasse Altijd toepasbaar.

#### Onderzoek naar PFAS als gevolg van depositie uit de lucht:

Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is op 8 juli 2019 het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” gepubliceerd. Op 29 november 2019 is een geactualiseerde versie gepubliceerd.

Hiermee zijn tijdelijke richtlijnen vastgesteld voor de hergebruiksmogelijkheden van met Pfas verontreinigde grond. Deze richtlijnen zijn van toepassing vanaf 1 oktober 2019.

Voor hergebruik van met Pfas-verontreinigde grond zijn de volgende normen vastgesteld:

|              | Gehalten in µg/kg d.s. |       |           |
|--------------|------------------------|-------|-----------|
|              | Achtergrondwaarde      | Wonen | Industrie |
| Pfos         | 1,4                    | 3,0   | 3,0       |
| Pfoa         | 1,9                    | 7,0   | 7,0       |
| GenX         | 1,4                    | 3,0   | 3,0       |
| Overige Pfas | 1,4                    | 3,0   | 3,0       |

Bij een organische stofgehalte boven de 10% dient hierop nog een bodemtypecorrectie te worden toegepast (dit overeenkomstig de systematiek zoals dit op dit moment voor PAK geldt).

Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor Pfas vast te stellen. Daarom zijn alleen toepassingswaarden voor individuele Pfas aangegeven. Bij het vaststellen van een cumulatieve toepassingswaarde (bijvoorbeeld een somwaarde) wordt rekening gehouden met de cumulatie van effecten die door verschillende Pfas worden veroorzaakt. Omdat dit zeer complex blijkt is hiervoor meer tijd nodig. Daarom is er in dit tijdelijk handelingskader nog geen cumulatieve toepassingswaarde opgenomen waarin rekening is gehouden met de cumulatie van effecten die door verschillende Pfas worden veroorzaakt. Het RIVM doet hier nog onderzoek naar.

**Let op:** Bij dit toetsingskader gelden de volgende aandachtspunten:

- De wetgeving omtrent deze stoffen is nieuw. Het is onze verwachting dat hier op korte termijn nog diverse aanpassingen / aanvullingen / uitzonderingen op zullen komen. Kwalificatie van de grond op basis van dit handelingskader is dus zeer tijdgebonden. Omdat er mogelijk enige tijd tussen moment van onderzoek en kwalificatie enerzijds en de daadwerkelijke toepassing anderzijds ligt, wordt geadviseerd de actualiteit van wetgeving en kwalificatie bij toepassing nogmaals vast te stellen.
- Lokaal kan gebiedspecifiek beleid zijn vastgesteld waarbij afwijkende maximale waarden kunnen gelden.

De analyseresultaten zijn getoetst volgens het Tijdelijk Handelingskader Pfas voor toepassing op de landbodem boven grondwaterniveau. Toetsing volgens de Wet bodembescherming is niet mogelijk omdat voor Pfas nog geen toetsingswaarden zijn vastgesteld.

De toetsingstabel en betreffend analysecertificaat zijn opgenomen in de bijlagen 3 en 4. In tabel 3.3.6 is een overzicht van de resultaten opgenomen.

Tabel 3.3.6: samenvatting onderzoeksresultaten PFAS in grond

| Analyse-monster | Boringen     | Diepte (m-mv) | Zintuigelijke waarnemingen                   | Toetsing (µg / kg d.s.) |          |              | Conclusie         |
|-----------------|--------------|---------------|----------------------------------------------|-------------------------|----------|--------------|-------------------|
|                 |              |               |                                              | som PFOS                | som PFOA | overige Pfas |                   |
| PMM-01          | 05 + 11 + 12 | 0,0 - 0,5     | zand, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinh. | 1,80                    | 0,57     | <= 0,2       | wonen / industrie |

#### Interpretatie:

Het mengmonster PMM-01 (onbedekte bovengrond tot 0,5 m-mv) bevat licht verhoogde gehalten PFAS. Met betrekking tot Pfas is hergebruik van deze grond toegestaan binnen de grenzen van de klasse wonen of klasse industrie conform het Besluit bodemkwaliteit.





## 4 Verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond

### 4.1 Algemeen

Onderzoek naar asbest in grond (en puin) gebeurt in hoofdlijn als volgt:

- Het maaiveld wordt in twee haaks op elkaar staande richtingen visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudende materialen. De ligging van eventuele materialen wordt aangetekend op een kaart. Van de materialen wordt een materiaalverzamelmonster samengesteld dat wordt geanalyseerd op asbest;
- Verkennend onderzoek (NEN 5707, H6): per onderzoeksvak worden inspectiegaten gegraven van 0,30 x 0,30 meter tot tenminste 0,5 meter in of tot de onderkant verdachte (/puinhoudende) laag;
- Het materiaal uit de inspectiegaten wordt gezeefd of uitgeharkt over een maaswijdte van 20 mm. Van de mogelijke asbesthoudende materialen uit de fractie groter dan 20 mm wordt een materiaalverzamelmonster gemaakt. Van het uitgezeefde materiaal wordt uit een evenredig verdeeld aantal grepen een verzamelmonster samengesteld. Vanwege de aard van het te onderzoeken materiaal, (deels) puinhoudende grond, kunnen hier ook delen uit de fractie > 20 mm bijzitten;
- Ter bevestiging van de waarnemingen, en ter bepaling van de asbestgehalten worden diverse materiaalverzamelmonsters en grondmonsters door het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Voor asbest in grond ligt de interventiewaarde voor asbest op een gehalte van 100 mg/kg d.s. gewogen asbest, waarbij amfibool asbest (allerlei typen) 10x zwaarder telt dan serpentijn asbest (enkel chrysotiel). Indien door middel van nader bodemonderzoek ook maar plaatselijk een interventiewaarde-overschrijding aangetoond wordt, dienen sanerende maatregelen worden opgesteld en dient gecontroleerde sanering plaats te vinden.

Voor asbest in puin geldt de restconcentratienorm of hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. Ook hierbij telt amfibool asbest 10x zwaarder dan serpentijn asbest. Bij overschrijding van deze norm is asbesthoudend puin saneringsplichtig.

De veldwerkzaamheden, maaiveldinspectie, monsternamen en monsterbehandeling, zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform BRL SIKB 2000.

Ten behoeve van het veldwerk zijn BRL SIBK 2018 gecertificeerd en erkende monsternemers ingezet. De werkzaamheden zijn verricht op 10 en 11 december 2020 door de heer F. Kruithof van Veldwerkbureau TerraVision, certificaatnummer NC-SIK-20343.

Hoste Milieutechniek BV en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.



## 4.2 Veldresultaten

Het verkennend onderzoek naar asbest in grond is verricht op 10 en 11 december 2020. In totaal zijn twaalf asbest inspectiegaten handmatig gegraven. Een overzicht van de asbest inspectiegaten en of daarin asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is opgenomen in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Uitgevoerde boringen en peilbuizen

| Deellocatie                            | Inspectiegat (l x b x h), evt. AVM          | Einddiepte / boring (m-mv) |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| Gehele locatie (1.875 m <sup>2</sup> ) | IG101 (0,35 x 0,35 x 0,4)                   | 1,0                        |
|                                        | IG103 (0,35 x 0,35 x 0,5)                   | 0,5                        |
|                                        | IG105 (0,3 x 0,3 x 0,9)                     | 2,0                        |
|                                        | IG106 (0,35 x 0,35 x 0,6)                   | 0,6                        |
|                                        | IG110 (0,3 x 0,3 x 0,8)                     | 2,0                        |
|                                        | IG111 (0,3 x 0,3 x 0,6) + 1 x AVM (0,1-0,6) | 1,0                        |
|                                        | IG112 (0,3 x 0,3 x 0,7)                     | 1,2                        |
|                                        | IG113 (0,3 x 0,3 x 0,5)                     | 0,5                        |
|                                        | IG114 (0,3 x 0,3 x 0,5)                     | 0,5                        |
|                                        | IG115 (0,35 x 0,35 x 0,5)                   | 0,5                        |
|                                        | IG116 (0,3 x 0,3 x 0,55)                    | 0,55                       |
|                                        | IG120 (0,35 x 0,35 x 0,6)                   | 2,0                        |

\* boring gestuit op harde laag

De dag van uitvoering was het droog weer. De locatie is overwegend bedekt met klinkerverharding (parking/bestrating), het trottoir en het aanwezige gebouw. Circa 20 % van de locatie is bedekt met gras en/of groen. Door de monsternemer is de efficiency van de maaiveld inspectie geschat op < 50%.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Voor de situering van de monsternemingspunten op de locatie wordt verwezen naar bijlage 2.

Het maaiveldinspectieformulier en de geschreven profielen van de inspectiegaten zijn bijgevoegd in bijlage 4. Zie ook de grafische profielen in bijlage 3.

De gebleken bodemopbouw is als volgt. De bodem heeft een heterogene opbouw bestaande uit humeus of kleiig zand op een klei ondergrond. Het zand in de bovenlaag is over het algemeen zwak puinhoudend. Lokaal is dit in sterkere mate puinhoudend. In overige gevallen bestaat de bovenlaag uit volledig beton of klinkers. Lokaal komt klei voor in de bovenlaag.

De klei ondergrond wordt wisselend aangetroffen op 0,5 m-mv of grotere diepte.

Diverse inspectiegaten zijn gestaakt op een harde laag. Onder het pand is gedeeltelijk een kruipruimte aanwezig. In inspectiegat IG111 is in de bovenlaag van 0,1 tot 0,6 m-mv één plaatje asbestverdacht materiaal (28 gram) aangetroffen.

In tabel 4.2.2 zijn de zintuiglijke waarnemingen aan het uitkomende materiaal opgenomen.

Tabel 4.2.2: Zintuiglijke waarnemingen / bodemvreemde bijmengingen

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| IG101  | 1,0                   | 0,1 - 0,5       | zand       | matig puinhoudend                                         |
| IG103  | 0,5                   | 0,1 - 0,5       | zand       | matig puinhoudend                                         |
|        |                       | > 0,5           |            | zand met tegels en stoepbandjes                           |
| IG105  | 2,0                   | 0,4 - 0,9       | zand       | matig puinhoudend                                         |
|        |                       | 0,9 - 1,4       | zand       | matig puinhoudend                                         |
|        |                       | 1,4 - 1,9       | klei       | zwak slibhoudend, sterk puinhoudend                       |
|        |                       | 1,9 - 2,0       | klei       | zwak slibhoudend, sterk puinhoudend                       |
| IG106  | 0,6                   | 0,1 - 0,6       | zand       | zwak puinhoudend                                          |
| IG110  | 2,0                   | 0,05 - 0,3      | zand       | zwak puinhoudend                                          |
|        |                       | 0,3 - 0,8       | klei       | matig puinhoudend                                         |
|        |                       | 1,5 - 2,0       | klei       | zwak slibhoudend                                          |
| IG111  | 1,0                   | 0,1 - 0,6       | zand       | matig puinhoudend, 1 x asbestverdacht materiaal (28 gram) |
| IG112  | 1,2                   | 0,2 - 0,7       | klei       | sterk puinhoudend                                         |
| IG113  | 0,5                   | 0,0 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend                                          |
| IG114  | 0,5                   | 0,0 - 0,5       | zand       | matig puinhoudend                                         |
| IG115  | 0,5                   | 0,1 - 0,5       | zand       | zwak puinhoudend                                          |
| IG116  | 0,55                  | 0,05 - 0,55     | zand       | zwak puinhoudend                                          |
| IG120  | 2,0                   | 0,1 - 0,6       | zand       | zwak AVI-slakhoudend, sterk puinhoudend, koolas zwak      |
| IG121  | 1,1                   | 0,1 - 0,6       | zand       | zwak puinhoudend                                          |
|        |                       | 0,6 - 1,1       | klei       | zwak puinhoudend                                          |

Voor de situering van de inspectiegaten wordt verwezen naar bijlage 2.

De uitkomende grond (geharkt/gezeefd 20 mm) is bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers. Per verdachte laag uit één of meerdere inspectiegaten is tenminste 1 monster van de grond (10 kg) dan wel puin (25 kg) uit de contactzone samengesteld. De onder de verdachte laag liggende grond wordt tevens bemonsterd ter verticale afperking (indien benodigd) van de verdachte/verontreinigde bodemlaag.

Tijdens de veldwerkzaamheden hebben zich geen afwijkingen voorgedaan ten opzichte van de NEN 5707 en zijn geen bijzonderheden voorgevallen.

Inspectiegat IG111 bevat asbest verdacht plaatmateriaal. Inspectiegat IG111 is doorgezet tot in de zintuiglijk onverdachte laag, tot 1,0 m-mv.

#### Monstersselectie:

Het asbestverzamelmonster uit inspectiegat IG111 (0,1-0,6 m-mv) is separaat ingezet voor analyse op asbest.

De fractie < 20 mm van de grond uit het inspectiegat IG111 (0,1-0,6 m-mv) is separaat ingezet voor analyse op asbest. Verder zijn de mengmonsters die zijn samengesteld van de verdachte bovenlaag ingezet voor analyse op asbest.

Tabel 4.2.3 geeft een overzicht van de ingezette analyses op asbest.



Tabel 4.2.3: monsterselectie en bijbehorende analyses

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Samenstelling / deelmonsters                                                                                                                       | Motivatie                                                             | Analyse                   |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| AMM-01          | 0,1 - 0,9       | IG101 (0,1 - 0,4)<br>IG103 (0,1 - 0,5)<br>IG105 (0,4 - 0,9)<br>IG106 (0,1 - 0,6)<br>IG120 (0,1 - 0,6)<br>IG121 (0,1 - 0,5)                         | zand, bovengrond, zwak tot matig/sterk puinhoudend, noorddeel locatie | asbest in grond           |
| AMM-02          | 0,5 - 0,9       | IG110 (0,05 - 0,3)<br>IG110 (0,3 - 0,8)<br>IG112 (0,2 - 0,7)<br>IG113 (0,0 - 0,5)<br>IG114 (0,0 - 0,5)<br>IG115 (0,1 - 0,5)<br>IG116 (0,05 - 0,55) | zand, bovenlaag, niet / zwak puinhoudend, zuiddeel locatie            | asbest in grond           |
| AMM-03          | 0,1 - 0,6       | IG111 (0,1 - 0,6)                                                                                                                                  | zand, bovenlaag, matig puin / asbestverdacht materiaal                | asbest in grond           |
| AVM-01          | 0,1 - 0,6       | IG111 (0,1 - 0,6)                                                                                                                                  | avm                                                                   | asbest in verzamelmonster |

### 4.3 Analyseresultaten

Het analysecertificaat van het milieulaboratorium is opgenomen in bijlage 6.

Voor de berekening van de asbestgehalten in de grond wordt verwezen naar de betreffende tabel in bijlage 5 (achteraan) en de samenvatting in tabel 4.3.1. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van april 2016.

#### Verkennd onderzoek naar asbest in grond:

Op basis van onderzoek naar asbest kunnen de volgende vervolgacties worden onderscheiden:

| Gewogen asbestgehalte            | Vervolgactie                                                                                                                                    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| geen                             | geen belemmeringen of vervolgacties                                                                                                             |
| kleiner dan 50                   | geen vervolgonderzoek / geen sanerende maatregelen                                                                                              |
| groter dan 50 en kleiner dan 100 | vervolgonderzoek ter vaststelling omvang<br>bepaling gemiddelde gewogen gehalte per vak of ruimtelijke eenheid<br>vaststellen saneringsnoodzaak |
| groter of gelijk aan 100         | indien omvang nog niet bepaald dan nader onderzoek ter vaststelling omvang<br>uitvoeren sanerende maatregelen                                   |

Tabel 4.3.1 geeft een weergave van de samenvatting van de werkzaamheden en de onderzoeksresultaten.

Tabel 4.3.1: werkzaamheden en analyseresultaten onderzoek asbest in de grond

| Inspectie-<br>gat / -sleuf | Traject (met<br>bodenvreemd<br>materiaal)<br>(m-mv) | Samenstelling<br>grond /<br>gradatie puin<br>( > 20mm) | AVM<br>> 20 mm | Asbestgehalte<br>>20 mm<br>mg/kg d.s. | Monstercode<br>uitgezeefde<br>fractie<br>< 20 mm (#) | Asbestgehalte<<br>20 mm | Totaal *<br>gewogen<br>asbestgehalte<br>in mg/kg d.s. |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| IG101                      | 0,1 - 0,4                                           | zand, 11 % puin                                        | -              | -                                     | AMM-01                                               | n.a.                    | n.a.                                                  |
| IG103                      | 0,1 - 0,5                                           | zand, 3 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG105                      | 0,4 - 0,9                                           | zand, 7 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG106                      | 0,1 - 0,6                                           | zand, 2 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG120                      | 0,1 - 0,6                                           | zand, 4 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG121                      | 0,1 - 0,5                                           | zand, 1 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG110                      | 0,05 - 0,3                                          | zand, 3 % puin                                         | -              | -                                     | AMM-02                                               | n.a.                    | n.a.                                                  |
| IG110                      | 0,3 - 0,8                                           | klei, 4 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG112                      | 0,2 - 0,7                                           | klei, 8 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG113                      | 0,0 - 0,5                                           | zand, 2 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG114                      | 0,0 - 0,5                                           | zand, 4 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG115                      | 0,1 - 0,5                                           | zand, < 1% puin                                        | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG116                      | 0,05 - 0,55                                         | zand, 1 % puin                                         | -              | -                                     |                                                      |                         |                                                       |
| IG111                      | 0,1 - 0,6                                           | zand, 4 % puin                                         | AVM-01         | 49,7                                  | AMM-03                                               | n.a.                    | 49,7                                                  |

\* incl. afronding naar boven

n.a. = niet aantoonbaar

#### Interpretatie:

- AMM-01 (puinhoudende bovenlaag) is niet verontreinigd met asbest;
- AMM-02 (puinhoudende bovenlaag) is niet verontreinigd met asbest;
- Inspectiegat IG111 is in de laag van 0,1 tot 0,6 m-mv (AVM-01/AMM-03) licht verontreinigd met asbest met een berekend gewogen gehalte van 49,7 mg/kg d.s. Dit wordt geheel veroorzaakt door het aangetroffen asbesthoudend materiaal in de fractie > 20 mm. Het asbesthoudend materiaal bestaat uit 10-15 % chrysotiel en deels tevens uit 2-5 % crocidoliet.

In de onderzochte grond wordt in de bovenlaag van 0,1 tot 0,6 m-mv van AMM-03 de actiewaarde voor het instellen van nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. niet overschreden. Bij het berekende gehalte is reeds rekening gehouden met een inspectie coëfficiënt van 90 %.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend en aanvullend nader bodemonderzoek inclusief verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond uitgevoerd op de locatie Buitenveer 25 te Weesp.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aan-/verkoop alsmede de geplande bestemmingswijziging van de locatie en de aanvraag Omgevingsvergunning activiteit bouwen voor de bouw van woningen op de locatie. Aanleiding voor het onderzoek naar asbest is de tijdens dit onderzoek aangetroffen bijmengingen met ongedefinieerd puin in de bodem. Aanleiding tot het aanvullend en nader bodemonderzoek zijn de aangetoonde sterke verontreinigingen op de locatie.

Doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit op de locatie om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin);
- het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond (Besluit bodemkwaliteit) en tevens veiligheidsklasse in het kader van grondroer activiteiten (CROW 400);
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging met asbest in de bodem terecht is;
- het bepalen van de asbestgehalten in de grond op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal in combinatie met van de grond samengestelde (meng)monsters;
- het bepalen van de hergebruiksmogelijkheid ten aanzien van PFAS in de grond;

Het bodemonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is voor de locatie een historisch vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau in overeenstemming met de NEN 5725 “aanleiding A”.

### Waarnemingen en resultaten:

De onderzochte bodem heeft een heterogene opbouw met humeus of kleiig zand op een klei ondergrond. Het zand in de bovenlaag is over het algemeen zwak puinhoudend. Lokaal is dit in sterkere mate puinhoudend. Op enkele plaatsen bestaat de bovenlaag uit volledig beton of klinkers. Lokaal is in de ondergrond een zwakke bijmenging met slib aangetroffen. De klei ondergrond is lokaal aangetroffen op 0,5 m-mv, 1,2 à 1,5 m-mv of is op 2,0 m-mv (nog) niet bereikt.

Onder het pand is gedeeltelijk een kruipruimte aanwezig.

Diverse boringen zijn gestaakt op een harde laag bestaande uit bakstenen al of niet met een puin- en/of zandbijmenging (0,5 / 1,3 m-mv).

In de bovenlaag van boring / inspectiegat 111 is één plaatje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het maaiveld en in het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen waargenomen.



De zandige bovengrond tot 0,5 à 0,6 m-mv is rondom boring 04 (noord) onder de verharding sterk verontreinigd met lood en rondom de boringen 09 en 120 (oost) onder de verharding sterk verontreinigd met lood en matig tot sterk met koper. Ter hoogte van boring 111 (zuid) is de bovenlaag onder de verharding sterk verontreinigd met lood en koper. Tevens is de bovenlaag licht tot matig verontreinigd met PAK, PCB, minerale olie en/of overige metalen.

Ten zuiden van het gebouw is de puinhoudende grond (boring 13 en 13A / 13A\_N) tot maximaal 1,5 m-mv matig tot sterk verontreinigd met PAK, lood en/of zink en licht verontreinigd met overige onderzochte parameters.

Onder het gebouw is de zandige laag tot 1,5 m-mv (heterogeen) sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper en PAK en licht verontreinigd met overige onderzochte parameters.

De bovengrond ter plaatse van het gazon ten zuiden van het gebouw en de groenstrook langs zij (west) is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met PAK en enkele overige metalen.

De overige onderzochte grond onder de klinkerverharding en trottoirs is over het algemeen licht verontreinigd met enkele metalen, lokaal tevens met PAK.

De slibhoudende ondergrond op de oostgrens (zuid) van de locatie is licht verontreinigd met kobalt en nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Het incidenteel aangetroffen asbest in inspectiegat IG111 betreft een lichte verontreiniging met asbest die geen vervolgactie of directe maatregel behoeft.

Het grondwater (1,2 -2,2 m-mv) bevat licht verhoogde concentraties barium en molybdeen en is verder niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

#### Algemeen:

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m<sup>3</sup> grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m<sup>3</sup> bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Een "ernstige bodemverontreiniging" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "ernstig geval".

Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding. Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van "planurgentie".





Daarnaast geldt dat “nieuwe” verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de “zorgplicht” gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een “ernstige” of “nieuwe” bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

#### Interpretatie en aanbevelingen:

Op basis van de onderzoeksresultaten is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, koper, zink en PAK, heterogeen verspreid aanwezig over de locatie in wisselende trajecten. De verticale verspreiding is voldoende in beeld. Aangenomen kan worden dat de diepere klei onderlaag zonder bijmengingen vanaf circa 1,0 à 1,5 m-mv niet behoort tot de verontreinigde delen van de locatie.

Vooralsnog vormen de onderzoeksresultaten een belemmering voor het beoogde gebruik. Milieuhygiënische risico's zijn er bij het huidige gebruik niet te verwachten.

De verontreiniging(en) dient in principe gesaneerd te worden. De herkomst van de aangetoonde matige en sterke verontreinigingen in de bovenlaag van de grond is op basis van het uitgevoerde historisch vooronderzoek niet eenduidig herleidbaar. Vermoedelijk is er een samenhang met voormalige sloop- en grondroeractiviteiten op de locatie. De aangetoonde verontreinigingen zijn niet eenduidig gerelateerd aan de gradatie van bijmenging in de grond. De bodemvreemde bijmengingen in de grond zijn wel een duidelijke aanwijzing voor in het verleden geroerde bodem (antropogeen). De lichte tot sterke verontreinigingen zijn diffuus, heterogeen verdeeld over de gehele locatie aanwezig. Op basis van onderhavig onderzoek zijn slechts enkele bepaalde delen van de locatie uit te sluiten van aanwezige sterke verontreiniging.

Ten behoeve van de sanering dient een saneringsplan (bus-melding) te worden opgesteld. Dit plan dient voor uitvoering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegde gezag. De invulling van de daadwerkelijke sanerende maatregelen zijn afhankelijk van bestemming en inrichting van de locatie.

Dit onderzoek is niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grondstromen. In voorkomend geval dient met bevoegd gezag en/of ontvangende partij de noodzaak voor een aanvullend AP-04 onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit worden nagegaan. Voor hergebruik van grond van / naar elders dient de kwaliteitsklasse in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te zijn vastgesteld en geldt tevens het bodembeleid van de ODNZKG.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 19 januari 2021  
Hoste Milieutechniek BV



## **Bijlagen:**

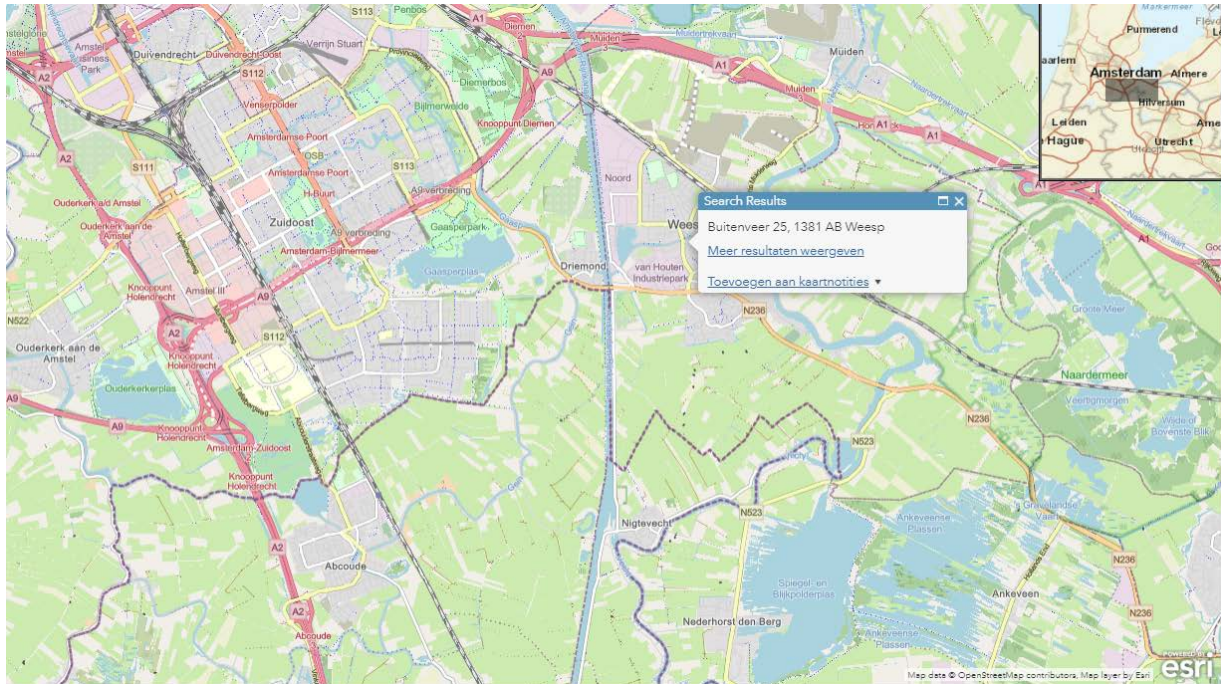
- 1 overzichtskaart
- 2 situatietekening (schaal 1 : 250)
- 3 grafische boorprofielen
- 4 veldverslag asbest
- 5 overschrijdingstabellen
- 6 analysecertificaten
- 7 certificaten betrokken personen
- 8 historische gegevens
- 9 toelichting Besluit bodemkwaliteit



## **Bijlage 1: overzichtskaart**



## Overzichtskaart





## **Bijlage 2: situatietekening (schaal 1 : 250)**





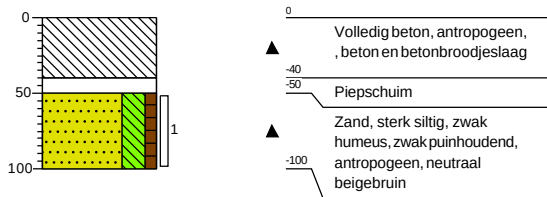
### **Bijlage 3: grafische boorprofielen**





## Boring: 01

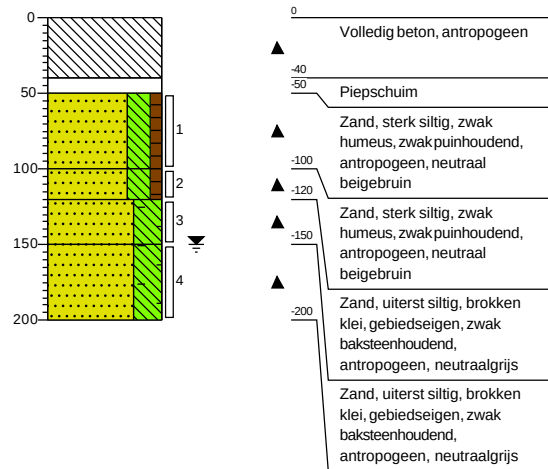
Datum: 20-10-2020



## Boring: 02

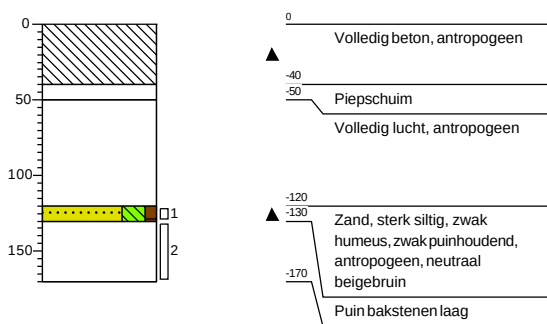
Datum: 20-10-2020

GWS: 150



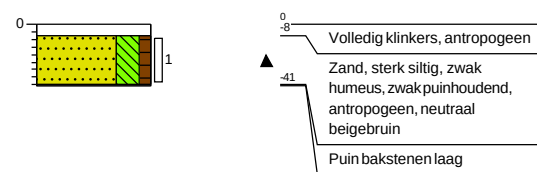
## Boring: 03

Datum: 20-10-2020



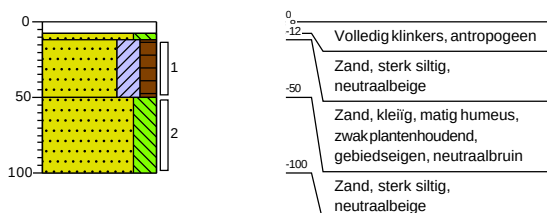
## Boring: 04

Datum: 20-10-2020



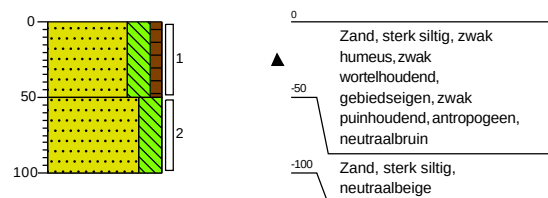
## Boring: 04A

Datum: 20-10-2020



## Boring: 05

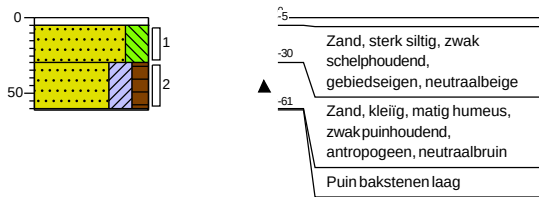
Datum: 20-10-2020





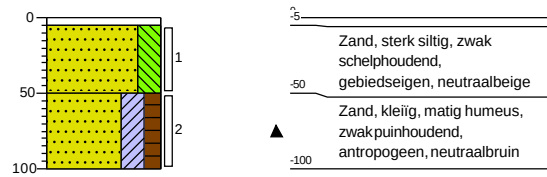
## Boring: 06

Datum: 20-10-2020



## Boring: 06A

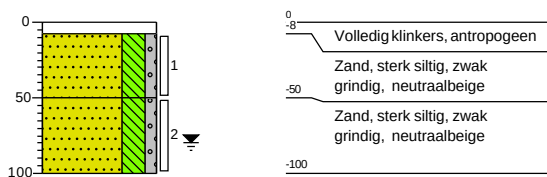
Datum: 20-10-2020



## Boring: 07

Datum: 20-10-2020

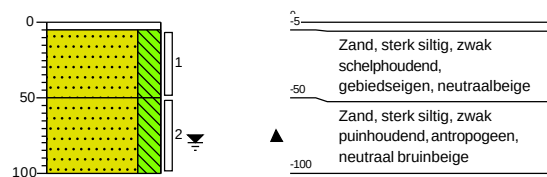
GWS: 80



## Boring: 08

Datum: 20-10-2020

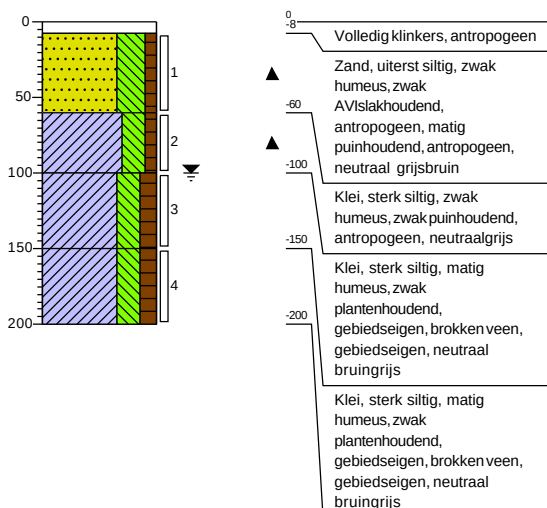
GWS: 80



## Boring: 09

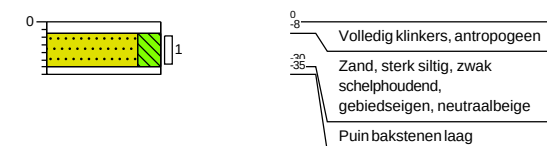
Datum: 20-10-2020

GWS: 100



## Boring: 10

Datum: 20-10-2020

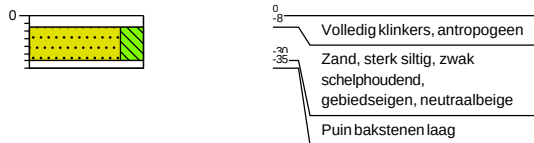


Projectcode: 20274MBW



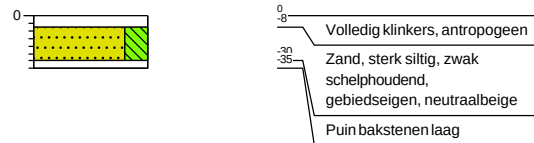
## Boring: 10A

Datum: 20-10-2020



## Boring: 10B

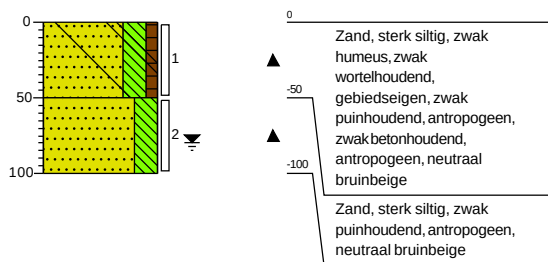
Datum: 20-10-2020



## Boring: 11

Datum: 20-10-2020

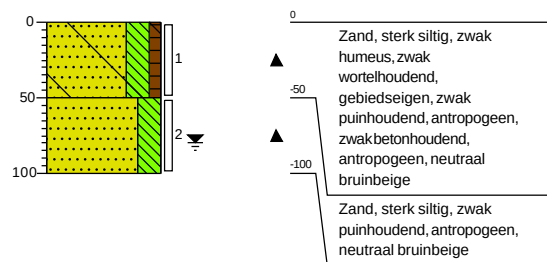
GWS: 80



## Boring: 12

Datum: 20-10-2020

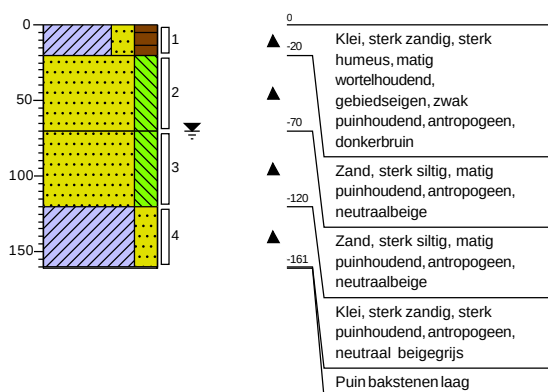
GWS: 80



## Boring: 13

Datum: 20-10-2020

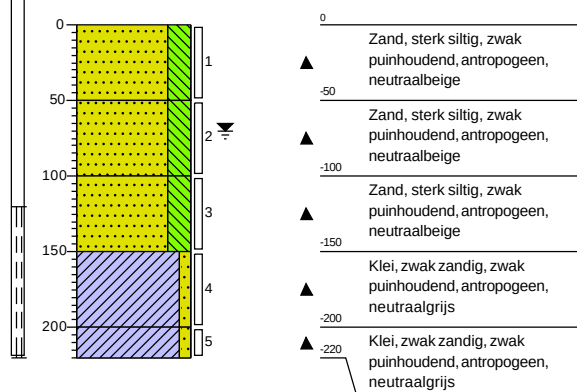
GWS: 70



## Boring: 13A

Datum: 20-10-2020

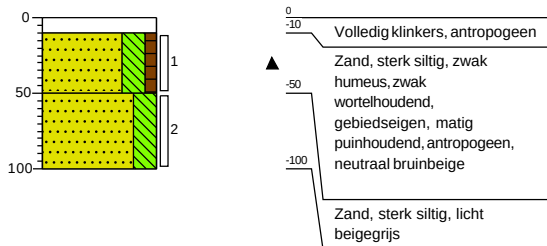
GWS: 70





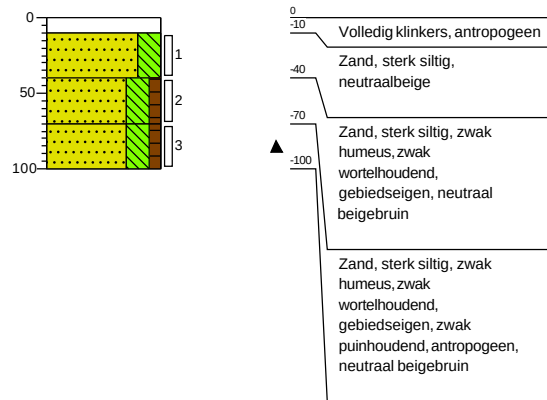
## Boring: 101

Datum: 10-12-2020



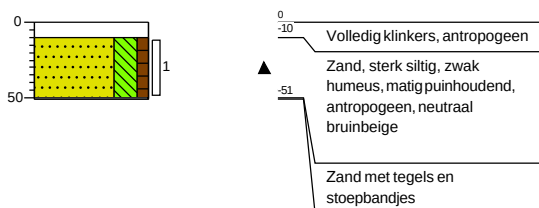
## Boring: 102

Datum: 10-12-2020



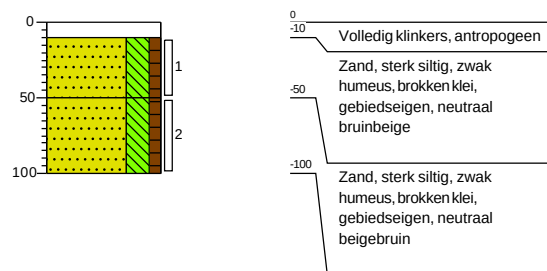
## Boring: 103

Datum: 10-12-2020



## Boring: 104

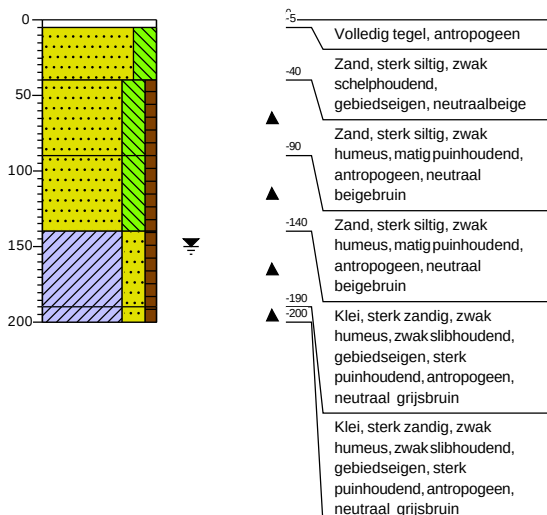
Datum: 10-12-2020



## Boring: 105

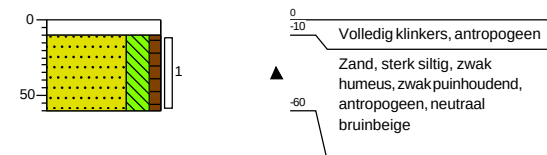
Datum: 10-12-2020

GWS: 150



## Boring: 106

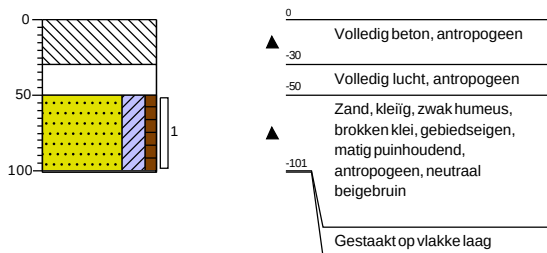
Datum: 10-12-2020





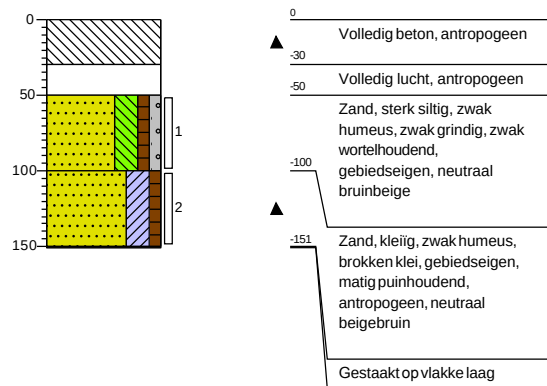
## Boring: 107

Datum: 10-12-2020



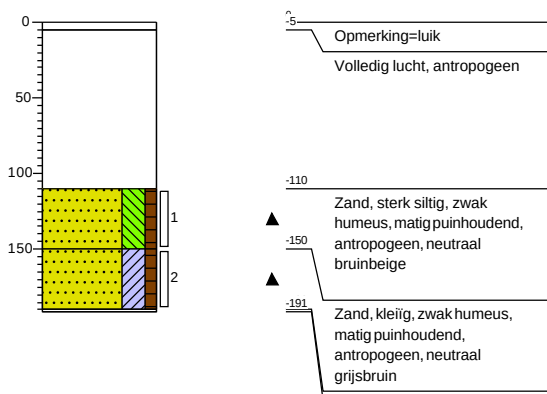
## Boring: 108

Datum: 10-12-2020



## Boring: 109

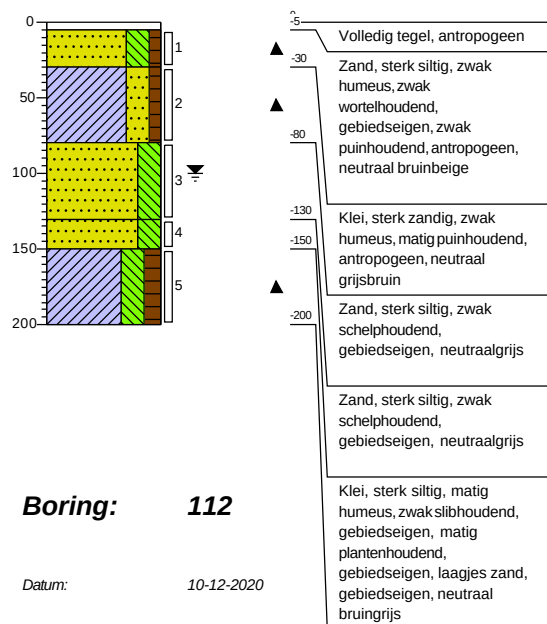
Datum: 10-12-2020



## Boring: 110

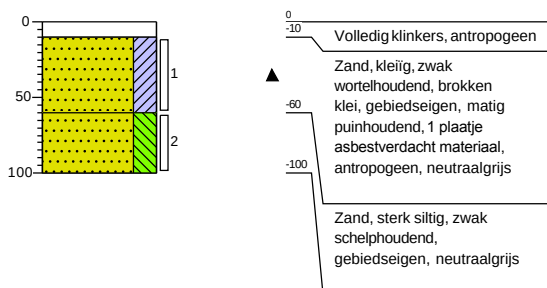
Datum: 10-12-2020

GWS: 100



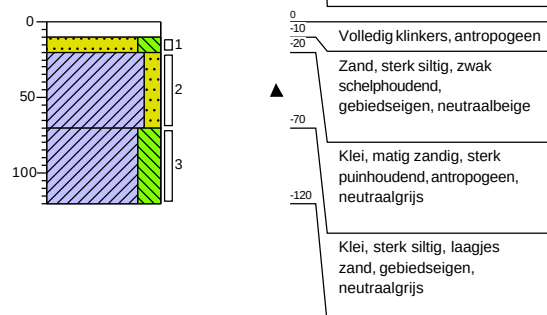
## Boring: 111

Datum: 10-12-2020



## Boring: 112

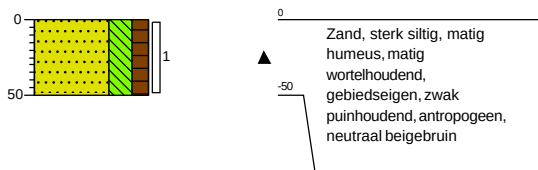
Datum: 10-12-2020





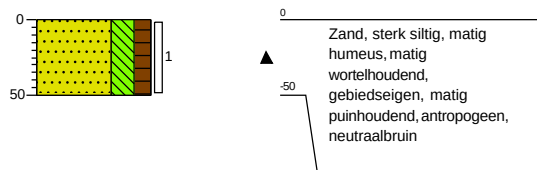
## Boring: 113

Datum: 10-12-2020



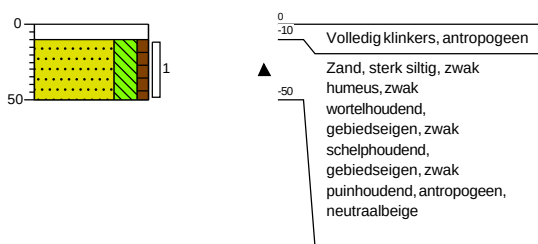
## Boring: 114

Datum: 10-12-2020



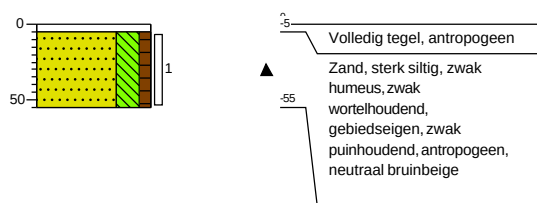
## Boring: 115

Datum: 10-12-2020



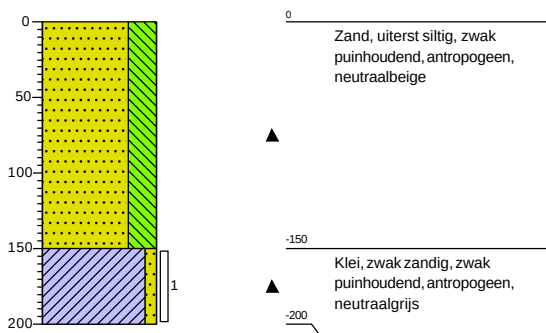
## Boring: 116

Datum: 10-12-2020



## Boring: 13A\_N

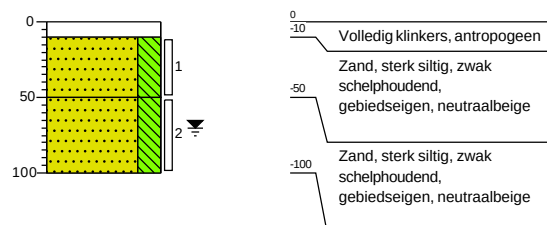
Datum: 10-12-2020



## Boring: 117

Datum: 11-12-2020

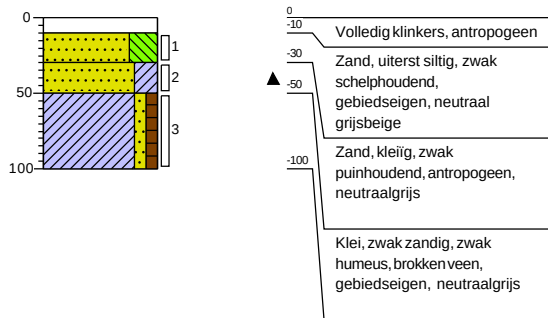
GWS: 70





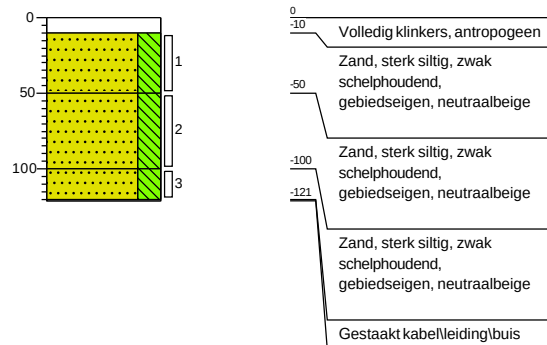
## Boring: 118

Datum: 11-12-2020



## Boring: 119

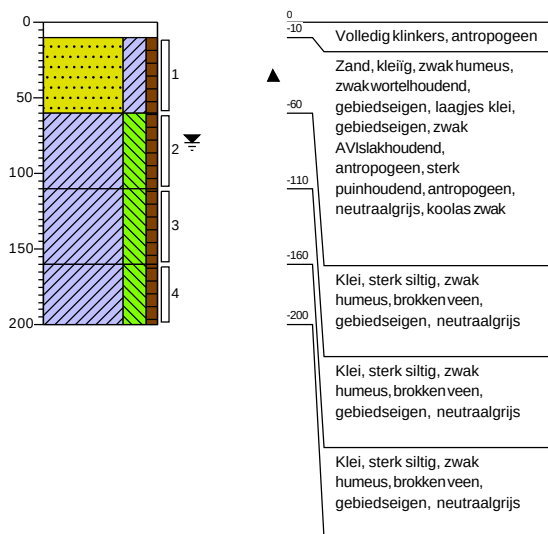
Datum: 11-12-2020



## Boring: 120

Datum: 11-12-2020

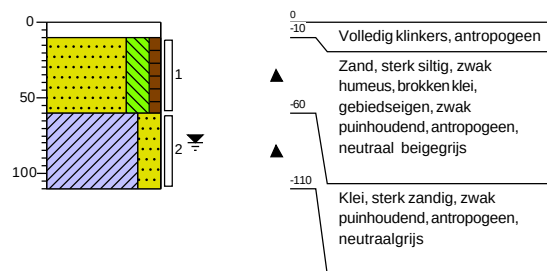
GWS: 80



## Boring: 121

Datum: 11-12-2020

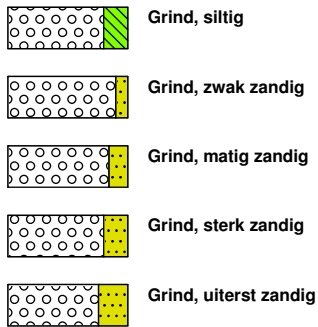
GWS: 80



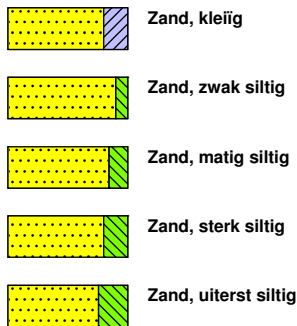


## Legenda (conform NEN 5104)

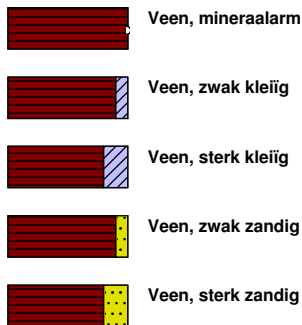
### grind



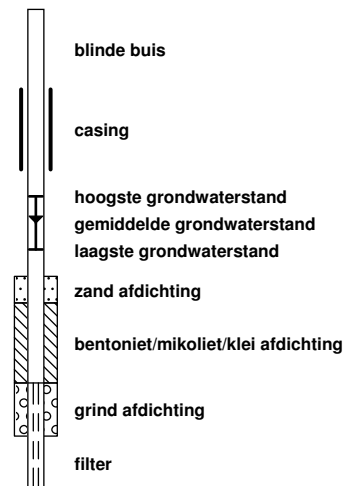
### zand



### veen



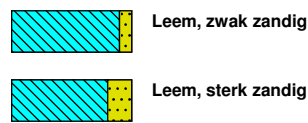
### peilbuis



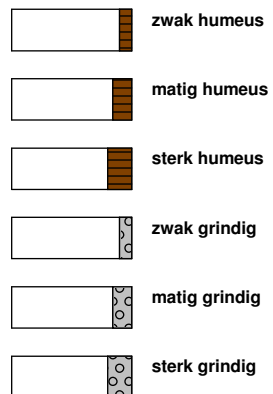
### klei



### leem



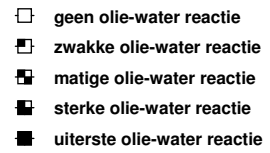
### overige toevoegingen



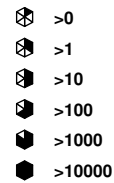
### geur



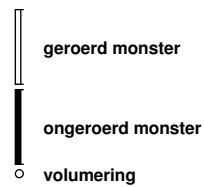
### olie



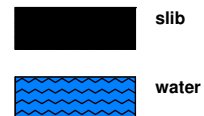
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





## **Bijlage 4: veldverslag asbest**



| MAAIVELDINSPECTIE                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|----------------------|
| Beschrijving maaiveld                                       |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| Aard en mate van begroeiing                                 | GRAS. 20% Bedekking 630% Bestraat 50%                                                                                                                                                                      |         |                               |                      |
| Aanwezige verharding                                        | →                                                                                                                                                                                                          |         |                               |                      |
| Asbest verdachte locaties?                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Nee<br><input type="checkbox"/> Ja; namelijk:                                                                                                                          |         |                               |                      |
| Interventiewaarde asbest                                    | <input type="checkbox"/> < 100 mg/kg <input type="checkbox"/> > 100 mg/kg <input type="checkbox"/> niet bekend                                                                                             |         |                               |                      |
| Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, koppel terug naar projectleider!!!                                                                                                               |         |                               |                      |
| OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE                            |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| Neerslag                                                    | <input type="checkbox"/> Regen <input checked="" type="checkbox"/> DROOG <input type="checkbox"/> Hagel <input type="checkbox"/> Sneeuw <input type="checkbox"/> < 10 mm/uur <input type="checkbox"/> > 10 |         |                               |                      |
| Tijdstip                                                    | 8:00 uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)                                                                                                                                                             |         |                               |                      |
| Zicht                                                       | <input type="checkbox"/> < 50m <input checked="" type="checkbox"/> > 50 m                                                                                                                                  |         |                               |                      |
| Bedekking maaiveld                                          | vollegb. n.v. inspectie NIET TOTSLACHT. TE DOEN                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| Vegetatie verwijderd?                                       | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja Bedekkingsgraad na verwijdering <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> >                                                         |         |                               |                      |
| Inspectie efficiëntie                                       | <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> droog <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> vastgereden <input type="checkbox"/> los                  |         |                               |                      |
| Schatting efficiëntie klassen                               | <input type="checkbox"/> 90% - 100% Zand, droog, los en geen vegetatie 90% - 100 %                                                                                                                         |         |                               |                      |
|                                                             | <input type="checkbox"/> 70% - 90% Zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie                                                                                                                       |         |                               |                      |
|                                                             | <input type="checkbox"/> 70% - 90% Klei, leem en veen, droog, los en geen vegetatie                                                                                                                        |         |                               |                      |
|                                                             | <input type="checkbox"/> 50% - 70% Klei, leem en veen; vochtig, vastgereden en matige vegetatie                                                                                                            |         |                               |                      |
| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD                       |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| Nummer                                                      | Soort materiaal                                                                                                                                                                                            | Gewicht | Barcode                       | Hechtgebonden ja/nee |
| 1                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 2                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 3                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 4                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 5                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 6                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 7                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 8                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 9                                                           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 10                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 11                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 12                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 13                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 14                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 15                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 16                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 17                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| 18                                                          |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| ONDERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID           |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| Akkoord monsternemer: (naam)                                | F. KRUIT HOF                                                                                                                                                                                               |         | Akkoord projectleider: (naam) | F. KRUIT HOF         |
| Datum:                                                      | 10-12-20                                                                                                                                                                                                   |         | Datum:                        | 10-12-20             |
| Handtekening                                                |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| De monsternemer                                             |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |
| BRL SIKB 200                                                |                                                                                                                                                                                                            |         |                               |                      |



| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                          |                        |                   |
|------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                                      | I6101                  | I6103             |
| Datum monstername                                          | 10-12-20               | 10-12-2020        |
| Vochtigheid                                                | >10%                   | >10%              |
| L x B (in meter)                                           | 35x35                  | 35x35             |
| Traject (in m-mv)                                          | 10-40 (GESTAKT)        | 10-50             |
| Samenstelling / bijmenging kleur                           | Zs3 Hi, Wo1, Pa2 BeBn. | Zs3 Hi, Pa2 BeBn. |
| Gewicht residu > 20 mm in kilogram                         | 6,3 Kb.                | 2,8 Kb.           |
| Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht                  | 0                      | 0                 |
| Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram              | 0                      | 0                 |
| Totaal gewicht AVM in gram                                 | /                      | /                 |
| Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)              | /                      | /                 |
| Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram) | nn1=1645260 M6=14,6 Kb | Ziemn1            |

| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                   |                     |                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                               | I6105               | I6106             |
| Datum monstername                                   | 10-12-20            | 10-12-20          |
| Vochtigheid                                         | >10%                | >10%              |
| L x B (in meter)                                    | 30x30               | 35x35             |
| Traject (m-mv)                                      | 40-90               | 10-60             |
| Samenstelling / bijmenging kleur                    | Zs3 Hi, Pa2 Br, Be. | Zs3 Hi, Pa1 BeBn. |
| Gewicht residu > 20 mm in kilogram                  | 5,31 Kb             | 2,10 Kb.          |
| Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht           | 0                   | 0                 |
| Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram | 0                   | 0                 |
| Totaalgewicht AVM (gram)                            | 0                   | 0                 |
| Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)       | /                   | /                 |
| Emmers grond (monstercode / barcode)                | Ziemn1              | Ziemn1            |

|              |  |
|--------------|--|
| Akkoord mon  |  |
| Datum:       |  |
| Handtekening |  |

De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000





| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                          |                               |                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                                      | IG110                         |                       |
| Datum monstername                                          | 10-12-20                      |                       |
| Vochtigheid                                                | >10%                          |                       |
| L x B (in meter)                                           | 30x30                         |                       |
| Traject (in m-mv)                                          | 5-20                          | 20-80                 |
| Samenstelling / bijmenging kleur                           | Zs3 H1 Par<br>DeBr.           | Kz3 H1 Par<br>An. Gn. |
| Gewicht residu > 20 mm in kilogram                         | 1,3 Kg                        | 2,8 Kg                |
| Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht                  | 0                             | 0                     |
| Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram              | 0                             | 0                     |
| Totaal gewicht AVM in gram                                 | 0                             | 0                     |
| Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)              | /                             | /                     |
| Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram) | m2 =<br>164525g n6<br>12,8 Kg | zie m2                |

| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                   |               |  |
|-----------------------------------------------------|---------------|--|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                               | IG112         |  |
| Datum monstername                                   | 10-12-20      |  |
| Vochtigheid                                         | >10%          |  |
| L x B (in meter)                                    | 30x30         |  |
| Traject (m-mv)                                      | 20-20         |  |
| Samenstelling / bijmenging kleur                    | Kz2 Par Grijs |  |
| Gewicht residu > 20 mm in kilogram                  | 5,2 Kg        |  |
| Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht           | 0             |  |
| Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram | /             |  |
| Totaalgewicht AVM (gram)                            | /             |  |
| Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)       | /             |  |
| Emmers grond (monstercode / barcode)                | zie m2        |  |

|                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ONDEERTEKENING EN VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID                                                                                                                          |  |
| Akkoord met                                                                                                                                                                 |  |
| Datum:                                                                                                                                                                      |  |
| Handtekening                                                                                                                                                                |  |
| De monstername verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000 |  |



| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                          |                  |              |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                                      | I6114            | I6115        |
| Datum monsternamen                                         | 10-12-20         | 10-12-20     |
| Vochtigheid                                                | >10%             | >10%         |
| L x B (in meter)                                           | 30x30            | 30x30 25x25  |
| Traject (in m-mv)                                          | 0-50             | 10-50        |
| Samenstelling / bijmenging kleur                           | Zs3H3W02 Pu2 Br. | Zs3W01H3S4Be |
| Gewicht residu > 20 mm in kilogram                         | 3,1KG            | 0,12KG       |
| Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht                  | 0                | 0            |
| Totaal gewicht stukjes asbestverdacht in gram              | 0                | 0            |
| Totaal gewicht AVM in gram                                 | /                | /            |
| Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)              | /                | /            |
| Emmers grond (monstercode / barcode / gewicht in kilogram) | Zie nr 2         | Zie nr 2     |

| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                   |                 |                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                               | I6116           | I6120             |
| Datum monsternamen                                  | 10-12-20        | 11-12-20          |
| Vochtigheid                                         | >10%            | >10%              |
| L x B (in meter)                                    | 30x30           | 35x35             |
| Traject (m-mv)                                      | 5-55            | 10-60             |
| Samenstelling / bijmenging kleur                    | Zs3H1 Pu1 Be Br | ZK H1 Pu3 W01 Grs |
| Gewicht residu > 20 mm in kilogram                  | 0,96KG          | 4,1KG             |
| Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht           | 0               | 0                 |
| Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht in gram | /               | /                 |
| Totaalgewicht AVM (gram)                            | /               | /                 |
| Asbestverzamelmonster (monstercode / barcode)       | /               | /                 |
| Emmers grond (monstercode / barcode)                | Zie nr 2        | Zie nr 1          |

|           |  |
|-----------|--|
| Akkoord m |  |
| Datum:    |  |
| Handteken |  |

De monsternemer verklaart dat hij / zij onaanvaardig is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de BRL SIKB 2000





| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                                |                       |  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                                            | IG121                 |  |
| Datum monsternamen                                               | 11-12-20              |  |
| Vochtigheid                                                      | 710%                  |  |
| L x B (in meter)                                                 | 35x35                 |  |
| Traject (in m-mv)                                                | 10-50                 |  |
| Samenstelling / bijmenging<br>kleur                              | Zs KL 8 Pa, Grays Be. |  |
| Gewicht residu > 20 mm<br>in kilogram                            | 0,91 Kg               |  |
| Aantal waargenomen stukjes<br>asbestverdacht                     | 0                     |  |
| Totaal gewicht stukjes<br>asbestverdacht in gram                 | /                     |  |
| Totaal gewicht AVM<br>in gram                                    | /                     |  |
| Asbestverzamelmonster<br>(monstercode / barcode)                 | /                     |  |
| Emmers grond<br>(monstercode / barcode /<br>gewicht in kilogram) | Ziemni                |  |

| INSPECTIEGATEN / INSPECTIESLEUVEN                      |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|--|
| INSPECTIEGAT / -SLEUF                                  |  |  |
| Datum monsternamen                                     |  |  |
| Vochtigheid                                            |  |  |
| L x B (in meter)                                       |  |  |
| Traject (m-mv)                                         |  |  |
| Samenstelling / bijmenging<br>kleur                    |  |  |
| Gewicht residu > 20 mm<br>in kilogram                  |  |  |
| Aantal waargenomen stukjes<br>asbestverdacht           |  |  |
| Totaal gewicht losse stukjes<br>asbestverdacht in gram |  |  |
| Totaalgewicht AVM (gram)                               |  |  |
| Asbestverzamelmonster<br>(monstercode / barcode)       |  |  |
| Emmers grond<br>(monstercode / barcode)                |  |  |

| ONDERTEKENING EN VERIFICATIE VAN ONAFHANKELIJKHEID                                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Akkoord                                                                                                                                                                      |  |
| Datum:                                                                                                                                                                       |  |
| Handtek                                                                                                                                                                      |  |
| De monsternemer verklaart dat hij / zij onafhankelijk is van de opdrachtgever en/of de eigenaar van de locatie conform de eisen van de BRL SIKB 2000 van de de BRL SIKB 2000 |  |

## VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het milieuhygienisch bodemonderzoek op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd.

Project: 20274MBW Buitenveer 25 te Weesp

Datum: 10+11-12-2020

Conform de eisen van de (aankruisen): ☐ BRL1001 ☒ BRL 2001 ☐ BRL 2002 ☒ BRL 2018

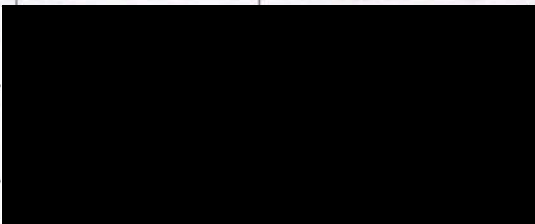
Namens Veldwerkbureau Terra Vision:





| LOCATIEBEZOEK                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Beschrijving maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Aard en mate van begroeiing                                                                                                                                                                                                                                          | gras                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Aanwezige verharding                                                                                                                                                                                                                                                 | Tegels / repac                                                                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Asbest verdachte locaties?                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja, nl.:                                                                                                                 |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Interventiewaarde asbest                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> < 100 mg/kg <input checked="" type="checkbox"/> > 100 mg/kg <input type="checkbox"/> niet bekend                                                                 |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, koppel terug naar projectleider!!!                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Neerslag                                                                                                                                                                                                                                                             | geen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Hagel <input type="checkbox"/> Sneeuw <input type="checkbox"/> < 10 mm/uur <input type="checkbox"/> > 10 mm/uur              |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Tijdstip                                                                                                                                                                                                                                                             | 8:16 uur (na zonsopgang en vóór zonsondergang)                                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Zicht                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> < 50m <input checked="" type="checkbox"/> > 50m                                                                                                                  |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Bedekking maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                   | 11                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Vegetatie verwijderd?                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja Bedekkingsgraad na verwijdering <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25%                                    |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Inspectie efficiëntie                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> droog <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> vastgereden <input type="checkbox"/> los |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Schatting efficiëntie klassen                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> 90% - 100% <input checked="" type="checkbox"/> 70% - 90% <input type="checkbox"/> 50% - 70%                                                                      |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| <p>Zand Droog, los en geen vegetatie 90% - 100%</p> <p>Zand Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 70% - 90%</p> <p>Klei/leem en veen Droog, los en geen vegetatie 70% - 90%</p> <p>Klei/leem en veen Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 50% - 70%</p> |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Nummer                                                                                                                                                                                                                                                               | Soort materiaal                                                                                                                                                                           | Gewicht                                                                            | Barcode                                                                 | Hechtgebonden ja/nee                                                    |                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Totaal gewicht losse stukjes asbest verdacht materiaal:                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (indien meer dan 5, zie ook volgende pagina)                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF                                                                                                                                                                                                                                              | 51606                                                                                                                                                                                     | 51607                                                                              | 51608                                                                   | 51609                                                                   | 51610                                                                   |
| Datum monsternamen                                                                                                                                                                                                                                                   | 22-12                                                                                                                                                                                     | "                                                                                  | "                                                                       | "                                                                       | "                                                                       |
| Vochtigheid                                                                                                                                                                                                                                                          | Mt 1                                                                                                                                                                                      | Mt 1                                                                               | Mt 1                                                                    | Mt 1                                                                    | Mt 1                                                                    |
| L x B x D zie Terra Index                                                                                                                                                                                                                                            | 19                                                                                                                                                                                        | 22                                                                                 | 23                                                                      | 23                                                                      | 19                                                                      |
| Aantal waargenomen stukjes asbest                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                         | 14                                                                                 | -                                                                       | -                                                                       | -                                                                       |
| Totaal gewicht losse stukjes asbest                                                                                                                                                                                                                                  | 442                                                                                                                                                                                       | 565                                                                                | -                                                                       | -                                                                       | -                                                                       |
| Asbest verdacht materiaal                                                                                                                                                                                                                                            | AUM                                                                                                                                                                                       | AUM                                                                                | -                                                                       | -                                                                       | -                                                                       |
| emmers grond (AMM)                                                                                                                                                                                                                                                   | 108/109                                                                                                                                                                                   | 105/106                                                                            | 103/104                                                                 | 101/102                                                                 | 107                                                                     |
| Gewicht droge stof                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 10 kg <input checked="" type="checkbox"/> 25kg                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> 10 kg <input checked="" type="checkbox"/> 25kg | <input checked="" type="checkbox"/> 10 kg <input type="checkbox"/> 25kg | <input checked="" type="checkbox"/> 10 kg <input type="checkbox"/> 25kg | <input type="checkbox"/> 10 kg <input checked="" type="checkbox"/> 25kg |
| Los stukje plaatmateriaal te analyseren                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee                | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee     | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee     |
| Monsters naar laboratorium                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> Omegam <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> Analytico <input type="checkbox"/> Fibrecount         |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |
| Akkoord Veldwerker: (naam)                                                                                                                                                                                                                                           | J. Bruisee                                                                                                                                                                                |                                                                                    | Akkoord Projectleider: (naam) C. Bruisee                                |                                                                         |                                                                         |
| Datum:                                                                                                                                                                                                                                                               | 22-12-2020                                                                                                                                                                                |                                                                                    | Datum: 22-12-2020                                                       |                                                                         |                                                                         |
| Handtekening:                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                         |                                                                         |                                                                         |

**F07 Veldwerkverslag.**

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                 |                                                                                                   |                                |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                     | 20040 AVL                                                                                         |                                |            |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                        | 12202226                                                                                          |                                |            |
| Projectnaam                                                                                                                     | Lelavereblad 7                                                                                    |                                |            |
| Locatie, gemeente                                                                                                               | Stompwijk                                                                                         |                                |            |
| Opdrachtgever                                                                                                                   | HMA                                                                                               |                                |            |
| VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)                                                                                    |                                                                                                   |                                |            |
| LMRA (Last Minute Risico Analyse)                                                                                               |                                                                                                   |                                |            |
| Kloppen de gegevens op de locatie met de gegevens van de opdrachtgever? JA NEE                                                  |                                                                                                   |                                |            |
| Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke situaties, waardoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen?<br>JA NEE       |                                                                                                   |                                |            |
| Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke stoffen aanwezig, waarvoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen<br>JA NEE |                                                                                                   |                                |            |
| Is een van de bovenstaande vragen beantwoord met JA, neem dan direct contact op met opdrachtgever.                              |                                                                                                   |                                |            |
| Actie                                                                                                                           | In orde?                                                                                          | Aanvullende opmerkingen/acties |            |
| Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| KLIC-kaarten aanwezig?                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee* <input type="checkbox"/> NVT |                                |            |
| * info kabels en leidingen?                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Opdracht volledig en juist?                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Stofinformatie aanwezig?                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Aanwezigheid asbest bekend?                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Extra veiligheidseisen bekend?                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Aanvullen PBM's nodig?                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Ja^ <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT |                                |            |
| ^ halfgelaatsmasker met P3-filter                                                                                               | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| ^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Doel/belang onderzoek duidelijk?                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Toestemming en toegang locatie geregeld?                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Project voorbesproken met adviseur?                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT  |                                |            |
| Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en/ of onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;                         |                                                                                                   |                                |            |
| 1) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;                                                                     |                                                                                                   |                                |            |
| 2) Meld meerwerk:                                                                                                               |                                                                                                   |                                |            |
|                                                                                                                                 | Naam                                                                                              | Handtekening                   | Datum      |
| Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)                                                                          |               |                                | 23-12-2020 |
| Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)                                                                       |                                                                                                   |                                | 23-12-2020 |

| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20040 AVL                                                                                                       |                                          |                                                      |
| Projectnummer uitvoerend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12202226                                                                                                        |                                          |                                                      |
| VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
| Actie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Aanvullende opmerkingen/acties                                                                                  |                                          |                                                      |
| Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| Inmeting en tekening goed leesbaar?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| Foto's genomen en geregistreerd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                | steunen                                  |                                                      |
| Afwijkingen met opdrachtgever besproken?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| Tekening aangepast/aangevuld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Ja* <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT               |                                          |                                                      |
| * maaiveldverschillen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| * tanks/leidingen (diepte/ligging)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| * verhardingen en opstellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| * obstakels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| * sloten/ gedempte sloten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                |                                          |                                                      |
| Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT                | SI 606 + 607                             |                                                      |
| BIJZONDERHEDEN/ TOELICHTINGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
| <p>De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Tijdens de veldwerkzaamheden is <del>WEL</del> NIET afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen. Het procescertificaat van B-MKV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. B-MKV en onderstaande personen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.</p> <p>* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.</p> |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
| Van toepassing zijnde VKB-protocollen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 |                                          |                                                      |
| Datum/data uitvoer werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Veldwerk:                                                                                                       | 22+23-12-2020                            | Watermonstername:                                    |
| Assistent(en):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
| Tijdsbesteding:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2018 8 uur veld 2021 4 uur 1 uur                                                                                |                                          |                                                      |
| Validatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Monsternemer grond (gecertificeerd)                                                                             | Monsternemer grondwater (gecertificeerd) | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) |
| Naam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
| Handtekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |                                          |                                                      |
| Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                          |                                                      |





## **Bijlage 5: overschrijdingstabellen**

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                  |            | MM-01             |                     |       | MM-02             |                    |       | MM-03             |                     |       |
|-------------------------------|------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|--------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|
| Boring(en)                    |            | 04, 05, 11, 12    |                     |       | 06A, 07, 08, 10   |                    |       | 08, 13A           |                     |       |
| Traject (m -mv)               |            | 0,0 - 0,5         |                     |       | 0,05 - 0,5        |                    |       | 0,5 - 1,5         |                     |       |
| Monsterconclusie              |            | Overschrijding    |                     |       | Overschrijding    |                    |       | Overschrijding    |                     |       |
|                               |            | Interventiewaarde |                     |       | Achtergrondwaarde |                    |       | Interventiewaarde |                     |       |
|                               |            |                   |                     |       |                   |                    |       |                   |                     |       |
| Gloeirest                     | % (m/m) ds | 98                |                     |       | 99                |                    |       | 97                |                     |       |
| Droge stof                    | % m/m      | 89,4              | 89,4 <sup>(6)</sup> |       | 92                | 92 <sup>(6)</sup>  |       | 84,5              | 84,5 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)                | % ds       | 3,1               |                     |       | <2                |                    |       | 2,5               |                     |       |
| Organische stof (humus)       | % ds       | 1,9               |                     |       | <0,7              |                    |       | 2,5               |                     |       |
|                               |            | Meetw             | GSSD                | Index | Meetw             | GSSD               | Index | Meetw             | GSSD                | Index |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |            |                   |                     |       |                   |                    |       |                   |                     |       |
| PCB 28                        | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB 52                        | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB 101                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB 118                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB 138                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB 153                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB 180                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,004              |       | <0,001            | <0,004             |       | <0,001            | <0,003              |       |
| PCB (som 7)                   | mg/kg ds   |                   | <0,025              | 0,01  |                   | <0,025             | 0,01  |                   | <0,020              | 0     |
| METALEN                       |            |                   |                     |       |                   |                    |       |                   |                     |       |
| Kobalt                        | mg/kg ds   | 3,2               | 10,0                | -0,03 | <3                | <7                 | -0,05 | 3,6               | 12,0                | -0,02 |
| Nikkel                        | mg/kg ds   | 9,2               | 24,6                | -0,16 | 6                 | 18                 | -0,26 | 8,2               | 23,0                | -0,18 |
| Koper                         | mg/kg ds   | 47                | 94                  | 0,36  | 7,2               | 14,9               | -0,17 | 31                | 62                  | 0,15  |
| Zink                          | mg/kg ds   | 67                | 151                 | 0,02  | 30                | 71                 | -0,12 | 140               | 320                 | 0,31  |
| Molybdeen                     | mg/kg ds   | <1,5              | <1,1                | -0    | <1,5              | <1,1               | -0    | <1,5              | <1,1                | -0    |
| Cadmium                       | mg/kg ds   | <0,2              | <0,2                | -0,03 | <0,2              | <0,2               | -0,03 | 0,29              | 0,48                | -0,01 |
| Barium                        | mg/kg ds   | 29                | 99 <sup>(6)</sup>   |       | <20               | <54 <sup>(6)</sup> |       | 51                | 186 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                          | mg/kg ds   | 0,13              | 0,18                | 0     | 0,11              | 0,16               | 0     | 0,42              | 0,60                | 0,01  |
| Lood                          | mg/kg ds   | 360               | 555                 | 1,05  | 36                | 57                 | 0,01  | 190               | 294                 | 0,51  |
| MINERALE OLIE                 |            |                   |                     |       |                   |                    |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12       | mg/kg ds   | <3                | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                | 11 <sup>(6)</sup>  |       | <3                | 8 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C12 - C16       | mg/kg ds   | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                | 18 <sup>(6)</sup>  |       | 6,5               | 26,0 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C16 - C21       | mg/kg ds   | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                | 18 <sup>(6)</sup>  |       | 58                | 232 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C21 - C30       | mg/kg ds   | 12                | 60 <sup>(6)</sup>   |       | 13                | 65 <sup>(6)</sup>  |       | 86                | 344 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C30 - C35       | mg/kg ds   | <5                | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                | 18 <sup>(6)</sup>  |       | 23                | 92 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40       | mg/kg ds   | <6                | 21 <sup>(6)</sup>   |       | <6                | 21 <sup>(6)</sup>  |       | 8,9               | 35,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C10 - C40       | mg/kg ds   | <35               | <123                | -0,01 | <35               | <123               | -0,01 | 180               | 720                 | 0,11  |
| PAK                           |            |                   |                     |       |                   |                    |       |                   |                     |       |
| Naftaleen                     | mg/kg ds   | <0,05             | <0,04               |       | <0,05             | <0,04              |       | <0,05             | <0,04               |       |
| Anthraceen                    | mg/kg ds   | 0,14              | 0,14                |       | 0,2               | 0,2                |       | 2,4               | 2,4                 |       |
| Fenanthreen                   | mg/kg ds   | 0,51              | 0,51                |       | 0,74              | 0,74               |       | 7,6               | 7,6                 |       |
| Fluorantheen                  | mg/kg ds   | 0,9               | 0,9                 |       | 1,5               | 1,5                |       | 16                | 16                  |       |
| Chryseen                      | mg/kg ds   | 0,48              | 0,48                |       | 0,63              | 0,63               |       | 6,2               | 6,2                 |       |
| Benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds   | 0,47              | 0,47                |       | 0,69              | 0,69               |       | 7,2               | 7,2                 |       |
| Benzo(a)pyreen                | mg/kg ds   | 0,46              | 0,46                |       | 0,64              | 0,64               |       | 6,2               | 6,2                 |       |
| Benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds   | 0,21              | 0,21                |       | 0,27              | 0,27               |       | 2,6               | 2,6                 |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds   | 0,27              | 0,27                |       | 0,37              | 0,37               |       | 3,7               | 3,7                 |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds   | 0,28              | 0,28                |       | 0,33              | 0,33               |       | 3,1               | 3,1                 |       |
| PAK 10 VROM                   | mg/kg ds   |                   | 3,80                | 0,06  |                   | 5,40               | 0,1   |                   | 55,0                | 1,39  |

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                  |            | MM-04             |                     |       | M-05              |                     |       | M-06              |                     |       |
|-------------------------------|------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|
| Boring(en)                    |            | 13                |                     |       | 09                |                     |       | 04                |                     |       |
| Traject (m -mv)               |            | 0,2 - 1,2         |                     |       | 0,08 - 0,6        |                     |       | 0,08 - 0,4        |                     |       |
| Monsterconclusie              |            | Overschrijding    |                     |       | Overschrijding    |                     |       | Overschrijding    |                     |       |
|                               |            | Interventiewaarde |                     |       | Interventiewaarde |                     |       | Interventiewaarde |                     |       |
|                               |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Gloeirest                     | % (m/m) ds | 95                |                     |       | 95                |                     |       |                   |                     |       |
| Droge stof                    | % m/m      | 80,7              | 80,7 <sup>(6)</sup> |       | 85                | 85 <sup>(6)</sup>   |       | 89,1              | 89,1 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)                | % ds       | 4,2               |                     |       | 4,5               |                     |       | 3,1               |                     |       |
| Organische stof (humus)       | % ds       | 4,3               |                     |       | 4,9               |                     |       | 1,9               |                     |       |
|                               |            | Meetw             | GSSD                | Index | Meetw             | GSSD                | Index | Meetw             | GSSD                | Index |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| PCB 28                        | mg/kg ds   | <0,001            | <0,002              |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB 52                        | mg/kg ds   | <0,001            | <0,002              |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB 101                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,002              |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB 118                       | mg/kg ds   | <0,001            | <0,002              |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB 138                       | mg/kg ds   | 0,0023            | 0,0053              |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB 153                       | mg/kg ds   | 0,0023            | 0,0053              |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB 180                       | mg/kg ds   | 0,002             | 0,005               |       | <0,001            | <0,001              |       |                   |                     |       |
| PCB (som 7)                   | mg/kg ds   |                   | 0,022               | 0     |                   | <0,010              | -0,01 |                   |                     |       |
| METALEN                       |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Kobalt                        | mg/kg ds   | 5,3               | 15,0                | 0     | 6,2               | 17,1                | 0,01  |                   |                     |       |
| Nikkel                        | mg/kg ds   | 13                | 32                  | -0,05 | 13                | 31                  | -0,06 |                   |                     |       |
| Koper                         | mg/kg ds   | 49                | 88                  | 0,32  | 81                | 141                 | 0,67  |                   |                     |       |
| Zink                          | mg/kg ds   | 280               | 568                 | 0,74  | 120               | 237                 | 0,17  |                   |                     |       |
| Molybdeen                     | mg/kg ds   | <1,5              | <1,1                | -0    | <1,5              | <1,1                | -0    |                   |                     |       |
| Cadmium                       | mg/kg ds   | 0,6               | 0,9                 | 0,02  | <0,2              | <0,2                | -0,03 |                   |                     |       |
| Barium                        | mg/kg ds   | 98                | 298 <sup>(6)</sup>  |       | 120               | 354 <sup>(6)</sup>  |       |                   |                     |       |
| Kwik                          | mg/kg ds   | 0,83              | 1,13                | 0,03  | 0,74              | 1,00                | 0,02  |                   |                     |       |
| Lood                          | mg/kg ds   | 340               | 494                 | 0,93  | 400               | 572                 | 1,09  | 480               | 740                 | 1,44  |
| OMINERALE OLIE                |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12       | mg/kg ds   | <3                | 5 <sup>(6)</sup>    |       | <3                | 4 <sup>(6)</sup>    |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C12 - C16       | mg/kg ds   | 11                | 26 <sup>(6)</sup>   |       | <5                | 7 <sup>(6)</sup>    |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C16 - C21       | mg/kg ds   | 57                | 133 <sup>(6)</sup>  |       | <5                | 7 <sup>(6)</sup>    |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C21 - C30       | mg/kg ds   | 81                | 188 <sup>(6)</sup>  |       | 15                | 31 <sup>(6)</sup>   |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C30 - C35       | mg/kg ds   | 28                | 65 <sup>(6)</sup>   |       | 9,8               | 20,0 <sup>(6)</sup> |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C35 - C40       | mg/kg ds   | 8,3               | 19,3 <sup>(6)</sup> |       | <6                | 9 <sup>(6)</sup>    |       |                   |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40       | mg/kg ds   | 180               | 419                 | 0,05  | <35               | <50                 | -0,03 |                   |                     |       |
| PAK                           |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Naftaleen                     | mg/kg ds   | 0,42              | 0,42                |       | <0,05             | <0,04               |       |                   |                     |       |
| Anthraceen                    | mg/kg ds   | 3                 | 3                   |       | <0,05             | <0,04               |       |                   |                     |       |
| Fenanthreen                   | mg/kg ds   | 10                | 10                  |       | 0,11              | 0,11                |       |                   |                     |       |
| Fluorantheen                  | mg/kg ds   | 13                | 13                  |       | 0,26              | 0,26                |       |                   |                     |       |
| Chryseen                      | mg/kg ds   | 5,1               | 5,1                 |       | 0,16              | 0,16                |       |                   |                     |       |
| Benzo(a)anthraceen            | mg/kg ds   | 6,5               | 6,5                 |       | 0,15              | 0,15                |       |                   |                     |       |
| Benzo(a)pyreen                | mg/kg ds   | 4,7               | 4,7                 |       | 0,18              | 0,18                |       |                   |                     |       |
| Benzo(k)fluorantheen          | mg/kg ds   | 2,2               | 2,2                 |       | 0,081             | 0,081               |       |                   |                     |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen      | mg/kg ds   | 2,6               | 2,6                 |       | 0,11              | 0,11                |       |                   |                     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen          | mg/kg ds   | 2,8               | 2,8                 |       | 0,11              | 0,11                |       |                   |                     |       |
| PAK 10 VROM                   | mg/kg ds   |                   | 50,0                | 1,26  |                   | 1,20                | -0,01 |                   |                     |       |



Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster            |            | M-07              |                   |       | M-08              |                     |       | M-09              |                     |       |
|-------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|
| Boring(en)              |            | 05                |                   |       | 11                |                     |       | 12                |                     |       |
| Traject (m -mv)         |            | 0,0 - 0,5         |                   |       | 0,0 - 0,5         |                     |       | 0,0 - 0,5         |                     |       |
| Monsterconclusie        |            | Overschrijding    |                   |       | Overschrijding    |                     |       | Overschrijding    |                     |       |
|                         |            | Achtergrondwaarde |                   |       | Achtergrondwaarde |                     |       | Achtergrondwaarde |                     |       |
| Gloeirest               | % (m/m) ds |                   |                   |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Droge stof              | % m/m      | 89                | 89 <sup>(6)</sup> |       | 90,7              | 90,7 <sup>(6)</sup> |       | 90,1              | 90,1 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)          | % ds       | 3,1               |                   |       | 3,1               |                     |       | 3,1               |                     |       |
| Organische stof (humus) | % ds       | 1,9               |                   |       | 1,9               |                     |       | 1,9               |                     |       |
|                         |            |                   |                   |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
|                         |            | Meetw             | GSSD              | Index | Meetw             | GSSD                | Index | Meetw             | GSSD                | Index |
|                         |            |                   |                   |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| <b>METALEN</b>          |            |                   |                   |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Lood                    | mg/kg ds   | 240               | 370               | 0,67  | 260               | 401                 | 0,73  | 260               | 401                 | 0,73  |

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster             |            | M-10              |                     |       | M-11              |                     |       | M-12              |                     |       |
|--------------------------|------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|---------------------|-------|
| Boring(en)               |            | 08                |                     |       | 13A               |                     |       | 13A               |                     |       |
| Traject (m -mv)          |            | 0,5 - 1,0         |                     |       | 0,5 - 1,0         |                     |       | 1,0 - 1,5         |                     |       |
| Monsterconclusie         |            | Overschrijding    |                     |       | Overschrijding    |                     |       | Overschrijding    |                     |       |
|                          |            | Achtergrondwaarde |                     |       | Achtergrondwaarde |                     |       | Achtergrondwaarde |                     |       |
| Gloeirest                | % (m/m) ds |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Droge stof               | % m/m      | 88,5              | 88,5 <sup>(6)</sup> |       | 82,3              | 82,3 <sup>(6)</sup> |       | 80,2              | 80,2 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)           | % ds       | 2,5               |                     |       | 2,5               |                     |       | 2,5               |                     |       |
| Organische stof (humus)  | % ds       | 2,5               |                     |       | 2,5               |                     |       | 2,5               |                     |       |
|                          |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
|                          |            | Meetw             | GSSD                | Index | Meetw             | GSSD                | Index | Meetw             | GSSD                | Index |
|                          |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| <b>METALEN</b>           |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Lood                     | mg/kg ds   | 120               | 185                 | 0,28  | 180               | 278                 | 0,48  | 280               | 433                 | 0,8   |
| <b>PAK</b>               |            |                   |                     |       |                   |                     |       |                   |                     |       |
| Naftaleen                | mg/kg ds   | <0,05             | <0,04               |       | <0,05             | <0,04               |       | 0,088             | 0,088               |       |
| Anthraceen               | mg/kg ds   | 0,13              | 0,13                |       | 0,49              | 0,49                |       | 1,2               | 1,2                 |       |
| Fenanthreen              | mg/kg ds   | 0,44              | 0,44                |       | 1,7               | 1,7                 |       | 3,7               | 3,7                 |       |
| Fluorantheen             | mg/kg ds   | 0,79              | 0,79                |       | 2,6               | 2,6                 |       | 6,7               | 6,7                 |       |
| Chryseen                 | mg/kg ds   | 0,36              | 0,36                |       | 1,1               | 1,1                 |       | 2,7               | 2,7                 |       |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds   | 0,38              | 0,38                |       | 1,2               | 1,2                 |       | 3,2               | 3,2                 |       |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds   | 0,36              | 0,36                |       | 1,1               | 1,1                 |       | 2,6               | 2,6                 |       |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds   | 0,17              | 0,17                |       | 0,48              | 0,48                |       | 1,1               | 1,1                 |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds   | 0,25              | 0,25                |       | 0,71              | 0,71                |       | 1,8               | 1,8                 |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds   | 0,21              | 0,21                |       | 0,57              | 0,57                |       | 1,3               | 1,3                 |       |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds   |                   | 3,10                | 0,04  |                   | 10,00               | 0,22  |                   | 24,0                | 0,58  |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,11 : < Tussenwaarde (1/2 \* GSSD (AW + I))  
 0,50 : => Tussenwaarde < Interventiewaarde  
 99,9 : => Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)  
 ds : Droge stof  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                          |            |                   |                     |              |                   |                     |              |
|--------------------------|------------|-------------------|---------------------|--------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster             |            | <b>M-13</b>       |                     |              | <b>M-14</b>       |                     |              |
| Boring(en)               |            | 13                |                     |              | 13                |                     |              |
| Traject (m -mv)          |            | 0,2 - 0,7         |                     |              | 0,7 - 1,2         |                     |              |
| Monsterconclusie         |            | Overschrijding    |                     |              | Overschrijding    |                     |              |
|                          |            | Achtergrondwaarde |                     |              | Achtergrondwaarde |                     |              |
| Gloeirest                | % (m/m) ds |                   |                     |              |                   |                     |              |
| Droge stof               | % m/m      | 87,9              | 87,9 <sup>(6)</sup> |              | 80,2              | 80,2 <sup>(6)</sup> |              |
| Lutum (< 2 µm)           | % ds       |                   |                     |              |                   |                     |              |
| Organische stof (humus)  | % ds       |                   |                     |              |                   |                     |              |
|                          |            |                   |                     |              |                   |                     |              |
|                          |            | <b>Meetw</b>      | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> | <b>Meetw</b>      | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
|                          |            |                   |                     |              |                   |                     |              |
| <b>METALEN</b>           |            |                   |                     |              |                   |                     |              |
| Zink                     | mg/kg ds   | 170               | 345                 | 0,35         | 310               | 629                 | 0,84         |
| Lood                     | mg/kg ds   | 280               | 407                 | 0,74         | 340               | 494                 | 0,93         |
|                          |            |                   |                     |              |                   |                     |              |
| <b>PAK</b>               |            |                   |                     |              |                   |                     |              |
| Naftaleen                | mg/kg ds   | 0,25              | 0,25                |              | 0,12              | 0,12                |              |
| Anthraceen               | mg/kg ds   | 1,6               | 1,6                 |              | 0,93              | 0,93                |              |
| Fenanthreen              | mg/kg ds   | 5,8               | 5,8                 |              | 3,7               | 3,7                 |              |
| Fluorantheen             | mg/kg ds   | 8                 | 8                   |              | 5,2               | 5,2                 |              |
| Chryseen                 | mg/kg ds   | 3                 | 3                   |              | 2,1               | 2,1                 |              |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds   | 3,5               | 3,5                 |              | 2,3               | 2,3                 |              |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds   | 3                 | 3                   |              | 2,1               | 2,1                 |              |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds   | 1,3               | 1,3                 |              | 0,9               | 0,9                 |              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds   | 2,2               | 2,2                 |              | 1,4               | 1,4                 |              |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds   | 1,7               | 1,7                 |              | 1,1               | 1,1                 |              |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds   |                   | 30,0                | 0,74         |                   | 20,0                | 0,48         |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,11 : < Tussenwaarde (1/2 \* GSSD (AW + I))  
 0,50 : => Tussenwaarde < Interventiewaarde  
 99,9 : => Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)  
 ds : Droge stof  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                      | AW<br>mg/kg ds | I<br>mg/kg ds |
|--------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>METALEN</b>                       |                |               |
| Kobalt                               | 15             | 190           |
| Nikkel                               | 35             | 100           |
| Koper                                | 40             | 190           |
| Zink                                 | 140            | 720           |
| Molybdeen                            | 1,5            | 190           |
| Cadmium                              | 0,6            | 13            |
| Kwik                                 | 0,15           | 36            |
| Lood                                 | 50             | 530           |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |               |
| PCB (som 7)                          | 0,02           | 1             |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |                |               |
| Minerale olie C10 - C40              | 190            | 5000          |
| <b>PAK</b>                           |                |               |
| PAK 10 VROM                          | 1,5            | 40            |



Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster<br>Boring(en)<br>Traject (m -mv)<br>Monsterconclusie |            | <b>M-18</b><br>13A<br>1,5 - 2,0<br>-GEANNULEERD- |      |       | <b>MM-19</b><br>01, 02<br>0,5 - 1,0<br>-GEANNULEERD- |      |       | <b>M-20</b><br>13A_N<br>1,5 - 2,0<br>Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |                     |       |
|-------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|------|-------|------------------------------------------------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Gloeirest                                                         | % (m/m) ds |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 95                                                                       |                     |       |
| Droge stof                                                        | % m/m      |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 81,8                                                                     | 81,8 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)                                                    | % ds       |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 7,7                                                                      |                     |       |
| Organische stof (humus)                                           | % ds       |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 4                                                                        |                     |       |
|                                                                   |            |                                                  |      |       |                                                      |      |       |                                                                          |                     |       |
|                                                                   |            | Meetw                                            | GSSD | Index | Meetw                                                | GSSD | Index | Meetw                                                                    | GSSD                | Index |
|                                                                   |            |                                                  |      |       |                                                      |      |       |                                                                          |                     |       |
| <b>METALEN</b>                                                    |            |                                                  |      |       |                                                      |      |       |                                                                          |                     |       |
| Zink                                                              | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 32                                                                       | 57                  | -0,14 |
| Lood                                                              | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 110                                                                      | 152                 | 0,21  |
|                                                                   |            |                                                  |      |       |                                                      |      |       |                                                                          |                     |       |
| <b>PAK</b>                                                        |            |                                                  |      |       |                                                      |      |       |                                                                          |                     |       |
| Naftaleen                                                         | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Anthraceen                                                        | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Fenanthreen                                                       | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Fluorantheen                                                      | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | 0,094                                                                    | 0,094               |       |
| Chryseen                                                          | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                                                | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                                                    | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                              | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                          | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                                              | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       | <0,05                                                                    | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                                                       | mg/kg ds   |                                                  |      |       |                                                      |      |       |                                                                          | 0,41                | -0,03 |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,11 : < Tussenwaarde (1/2 \* GSSD (AW + I))  
 0,50 : => Tussenwaarde < Interventiewaarde  
 99,9 : => Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)  
 ds : Droge stof  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster<br>Boring(en)<br>Traject (m -mv)<br>Monsterconclusie |            | M-21<br>111<br>0,1 - 0,6<br>Overschrijding<br>Interventiewaarde |                     |       | MM-22<br>107, 108, 109<br>0,5 - 1,5<br>Overschrijding<br>Interventiewaarde |                     |       | M-23<br>104<br>0,1 - 0,5<br>Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |                     |       |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
|                                                                   |            |                                                                 |                     |       |                                                                            |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Gloeirest                                                         | % (m/m) ds | 98                                                              |                     |       | 98                                                                         |                     |       | 99                                                              |                     |       |
| Droge stof                                                        | % m/m      | 84,4                                                            | 84,4 <sup>(6)</sup> |       | 82,4                                                                       | 82,4 <sup>(6)</sup> |       | 89,8                                                            | 89,8 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)                                                    | % ds       | 7,4                                                             |                     |       | 5,2                                                                        |                     |       | 3                                                               |                     |       |
| Organische stof (humus)                                           | % ds       | 1,8                                                             |                     |       | 2                                                                          |                     |       | <0,7                                                            |                     |       |
|                                                                   |            |                                                                 |                     |       |                                                                            |                     |       |                                                                 |                     |       |
|                                                                   |            | Meetw                                                           | GSSD                | Index | Meetw                                                                      | GSSD                | Index | Meetw                                                           | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                                                    |            |                                                                 |                     |       |                                                                            |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Kobalt                                                            | mg/kg ds   | 4,3                                                             | 9,5                 | -0,03 | 4,5                                                                        | 11,7                | -0,02 |                                                                 |                     |       |
| Nikkel                                                            | mg/kg ds   | 14                                                              | 28                  | -0,11 | 8,8                                                                        | 20,3                | -0,23 |                                                                 |                     |       |
| Koper                                                             | mg/kg ds   | 1900                                                            | 3314                | 21,83 | 87                                                                         | 162                 | 0,81  |                                                                 |                     |       |
| Zink                                                              | mg/kg ds   | 130                                                             | 242                 | 0,18  | 140                                                                        | 286                 | 0,25  |                                                                 |                     |       |
| Molybdeen                                                         | mg/kg ds   | <1,5                                                            | <1,1                | -0    | <1,5                                                                       | <1,1                | -0    |                                                                 |                     |       |
| Cadmium                                                           | mg/kg ds   | <0,2                                                            | <0,2                | -0,03 | 0,27                                                                       | 0,44                | -0,01 |                                                                 |                     |       |
| Barium                                                            | mg/kg ds   | 52                                                              | 120 <sup>(6)</sup>  |       | 67                                                                         | 185 <sup>(6)</sup>  |       |                                                                 |                     |       |
| Kwik                                                              | mg/kg ds   | 0,26                                                            | 0,34                | 0,01  | 0,44                                                                       | 0,60                | 0,01  |                                                                 |                     |       |
| Lood                                                              | mg/kg ds   | 7000                                                            | 10017               | 20,76 | 610                                                                        | 906                 | 1,78  | 61                                                              | 94                  | 0,09  |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>                              |            |                                                                 |                     |       |                                                                            |                     |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 28                                                            | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | <0,001                                                                     | <0,004              |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 52                                                            | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | <0,001                                                                     | <0,004              |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 101                                                           | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | 0,0012                                                                     | 0,0060              |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 118                                                           | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | 0,0012                                                                     | 0,0060              |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 138                                                           | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | 0,0035                                                                     | 0,0175              |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 153                                                           | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | 0,004                                                                      | 0,020               |       |                                                                 |                     |       |
| PCB 180                                                           | mg/kg ds   | <0,001                                                          | <0,004              |       | 0,003                                                                      | 0,015               |       |                                                                 |                     |       |
| PCB (som 7)                                                       | mg/kg ds   |                                                                 | <0,025              | 0     |                                                                            | 0,072               | 0,05  |                                                                 |                     |       |
| <b>PAK</b>                                                        |            |                                                                 |                     |       |                                                                            |                     |       |                                                                 |                     |       |
| Naftaleen                                                         | mg/kg ds   | <0,05                                                           | <0,04               |       | 0,16                                                                       | 0,16                |       |                                                                 |                     |       |
| Anthraceen                                                        | mg/kg ds   | 0,25                                                            | 0,25                |       | 2,3                                                                        | 2,3                 |       |                                                                 |                     |       |
| Fenanthreen                                                       | mg/kg ds   | 0,84                                                            | 0,84                |       | 8,1                                                                        | 8,1                 |       |                                                                 |                     |       |
| Fluorantheen                                                      | mg/kg ds   | 1,5                                                             | 1,5                 |       | 10                                                                         | 10                  |       |                                                                 |                     |       |
| Chryseen                                                          | mg/kg ds   | 0,73                                                            | 0,73                |       | 4                                                                          | 4                   |       |                                                                 |                     |       |
| Benzo(a)anthraceen                                                | mg/kg ds   | 0,76                                                            | 0,76                |       | 4,5                                                                        | 4,5                 |       |                                                                 |                     |       |
| Benzo(a)pyreen                                                    | mg/kg ds   | 0,7                                                             | 0,7                 |       | 3,8                                                                        | 3,8                 |       |                                                                 |                     |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                              | mg/kg ds   | 0,34                                                            | 0,34                |       | 1,7                                                                        | 1,7                 |       |                                                                 |                     |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                          | mg/kg ds   | 0,39                                                            | 0,39                |       | 2,7                                                                        | 2,7                 |       |                                                                 |                     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                                              | mg/kg ds   | 0,41                                                            | 0,41                |       | 2,1                                                                        | 2,1                 |       |                                                                 |                     |       |
| PAK 10 VROM                                                       | mg/kg ds   |                                                                 | 5,96                | 0,12  |                                                                            | 39,4                | 0,98  |                                                                 |                     |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,11 : < Tussenwaarde (1/2 \* GSSD (AW + I))  
 0,50 : => Tussenwaarde < Interventiewaarde  
 99,9 : => Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)  
 ds : Droge stof  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster<br>Boring(en)<br>Traject (m -mv)<br>Monsterconclusie |            | <b>M-24</b><br>101<br>0,1 - 0,5<br>Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |                     | <b>M-25</b><br>102<br>0,1 - 0,4<br>Overschrijding<br>Achtergrondwaarde |                     | <b>M-26</b><br>102<br>0,7 - 1,0<br>Overschrijding Interventiewaarde |                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Gloeirest                                                         | % (m/m) ds | 99                                                                     |                     | 99                                                                     |                     | 99                                                                  |                     |
| Droge stof                                                        | % m/m      | 90,9                                                                   | 90,9 <sup>(6)</sup> | 91,1                                                                   | 91,1 <sup>(6)</sup> | 86,8                                                                | 86,8 <sup>(6)</sup> |
| Lutum (< 2 µm)                                                    | % ds       | 2,4                                                                    |                     | <2                                                                     |                     | 3,4                                                                 |                     |
| Organische stof (humus)                                           | % ds       | 0,9                                                                    |                     | <0,7                                                                   |                     | 1,1                                                                 |                     |
|                                                                   |            |                                                                        |                     |                                                                        |                     |                                                                     |                     |
|                                                                   |            | <b>Meetw</b>                                                           | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b>                                                           | <b>Meetw</b>        | <b>GSSD</b>                                                         | <b>Index</b>        |
|                                                                   |            |                                                                        |                     |                                                                        |                     |                                                                     |                     |
| <b>METALEN</b>                                                    |            |                                                                        |                     |                                                                        |                     |                                                                     |                     |
| Lood                                                              | mg/kg ds   | 250                                                                    | 391                 | 0,71                                                                   | 51                  | 80                                                                  | 0,06                |
|                                                                   |            |                                                                        |                     |                                                                        |                     |                                                                     |                     |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,11 : < Tussenwaarde (1/2 \* GSSD (AW + I))  
 0,50 : => Tussenwaarde < Interventiewaarde  
 99,9 : => Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)  
 ds : Droge stof  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster<br>Boring(en)<br>Traject (m -mv)<br>Monsterconclusie |            | M-27<br>117<br>0,1 - 0,5<br>Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | M-28<br>120<br>0,1 - 0,6<br>Overschrijding<br>Interventiewaarde |                     |       | M-29<br>110<br>1,5 - 2,0<br>Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| Gloeirest                                                         | % (m/m) ds | 100                                                       |                     |       | 97                                                              |                     |       | 94                                                        |                     |       |
| Droge stof                                                        | % m/m      | 90,7                                                      | 90,7 <sup>(6)</sup> |       | 83,7                                                            | 83,7 <sup>(6)</sup> |       | 56,2                                                      | 56,2 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum (< 2 µm)                                                    | % ds       | <2                                                        |                     |       | 6,3                                                             |                     |       | 16,2                                                      |                     |       |
| Organische stof (humus)                                           | % ds       | <0,7                                                      |                     |       | 2,8                                                             |                     |       | 5,1                                                       |                     |       |
|                                                                   |            |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           |                     |       |
|                                                                   |            | Meetw                                                     | GSSD                | Index | Meetw                                                           | GSSD                | Index | Meetw                                                     | GSSD                | Index |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>                          |            |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           |                     |       |
| PCB 28                                                            | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB 52                                                            | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB 101                                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB 118                                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB 138                                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB 153                                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB 180                                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,001                                                    | <0,001              |       |
| PCB (som 7)                                                       | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           | <0,0096             | -0,01 |
| <b>METALEN</b>                                                    |            |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           |                     |       |
| Kobalt                                                            | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 12                                                        | 17                  | 0,01  |
| Nikkel                                                            | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 31                                                        | 41                  | 0,1   |
| Koper                                                             | mg/kg ds   | <5                                                        | <7                  | -0,22 | 540                                                             | 950                 | 6,07  | 17                                                        | 22                  | -0,12 |
| Zink                                                              | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 55                                                        | 72                  | -0,12 |
| Molybdeen                                                         | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <1,5                                                      | <1,1                | -0    |
| Cadmium                                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,2                                                      | <0,2                | -0,03 |
| Barium                                                            | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 78                                                        | 109 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                                                              | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               | -0    |
| Lood                                                              | mg/kg ds   | <10                                                       | <11                 | -0,08 | 4500                                                            | 6472                | 13,38 | 16                                                        | 19                  | -0,06 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                              |            |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 5                                                         | 10 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C16                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 19                                                        | 37 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 19                                                        | 37 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 13                                                        | 25 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 11                                                        | 22 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <6                                                        | 8 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C10 - C40                                           | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | 69                                                        | 135                 | -0,01 |
| <b>PAK</b>                                                        |            |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           |                     |       |
| Naftaleen                                                         | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Anthraceen                                                        | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Fenanthreen                                                       | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Fluorantheen                                                      | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Chryseen                                                          | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                                                | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                                                    | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                              | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                          | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                                              | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       | <0,05                                                     | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                                                       | mg/kg ds   |                                                           |                     |       |                                                                 |                     |       |                                                           | <0,35               | -0,03 |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,11 : < Tussenwaarde ( $1/2 * GSSD (AW + I)$ )  
 0,50 : => Tussenwaarde < Interventiewaarde  
 99,9 : => Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2  $\mu$ m)  
 ds : Droge stof  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                      | AW<br>mg/kg ds | I<br>mg/kg ds |
|--------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>METALEN</b>                       |                |               |
| Kobalt                               | 15             | 190           |
| Nikkel                               | 35             | 100           |
| Koper                                | 40             | 190           |
| Zink                                 | 140            | 720           |
| Molybdeen                            | 1,5            | 190           |
| Cadmium                              | 0,6            | 13            |
| Kwik                                 | 0,15           | 36            |
| Lood                                 | 50             | 530           |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |               |
| PCB (som 7)                          | 0,02           | 1             |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |                |               |
| Minerale olie C10 - C40              | 190            | 5000          |
| <b>PAK</b>                           |                |               |
| PAK 10 VROM                          | 1,5            | 40            |

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                         |                             |       |                      |       |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-------|----------------------|-------|
| Peilbuis                                | 13A                         |       |                      |       |
| Datum                                   | 27-10-2020                  |       |                      |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    | 1,2 - 2,2                   |       |                      |       |
| Monsterconclusie                        | Overschrijding Streefwaarde |       |                      |       |
|                                         |                             | Meetw | GSSD                 | Index |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |                             |       |                      |       |
| CKW (som)                               | µg/l                        | <1,6  |                      |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 |       |
| Dichloorpropaan                         | µg/l                        |       | <0,42                | -0    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l                        | 0,42  |                      |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l                        |       | <0,14                | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                      | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 |       |
| Dichloormethaan                         | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)             | µg/l                        | <0,2  | <0,1 <sup>(14)</sup> |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                      | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                      | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                   | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 | 0     |
| Vinylchloride                           | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 | 0,02  |
| <b>METALEN</b>                          |                             |       |                      |       |
| Kobalt                                  | µg/l                        | 4,3   | 4,3                  | -0,2  |
| Nikkel                                  | µg/l                        | 6,7   | 6,7                  | -0,14 |
| Koper                                   | µg/l                        | 5,7   | 5,7                  | -0,16 |
| Zink                                    | µg/l                        | 40    | 40                   | -0,03 |
| Molybdeen                               | µg/l                        | 8,3   | 8,3                  | 0,01  |
| Cadmium                                 | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,05 |
| Barium                                  | µg/l                        | 100   | 100                  | 0,09  |
| Kwik                                    | µg/l                        | <0,05 | <0,04                | -0,04 |
| Lood                                    | µg/l                        | <2    | <1                   | -0,23 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>         |                             |       |                      |       |
| BTEX (som)                              | µg/l                        | <0,9  |                      |       |
| Benzeen                                 | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0    |
| Ethylbenzeen                            | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,03 |
| Tolueen                                 | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,01 |
| Xylenen (som)                           | µg/l                        |       | <0,21                | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 |       |
| ortho-Xyleen                            | µg/l                        | <0,1  | <0,1                 |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l                        | <0,2  | <0,1                 | -0,02 |
| Naftaleen                               | µg/l                        | <0,02 | <0,02                | -0    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |                             |       |                      |       |
| Minerale olie C10 - C12                 | µg/l                        | <10   | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C12 - C16                 | µg/l                        | <10   | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C16 - C21                 | µg/l                        | <10   | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C21 - C30                 | µg/l                        | <15   | 11 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C30 - C35                 | µg/l                        | <10   | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C35 - C40                 | µg/l                        | <10   | 7 <sup>(6)</sup>     |       |
| Minerale olie C10 - C40                 | µg/l                        | <50   | <35                  | -0,03 |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : ≤ Streefwaarde  
 0,50 : > Streefwaarde  
 99,9 : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                      | S<br>µg/l | S Diep<br>µg/l | Indicatief<br>µg/l | I<br>µg/l |
|--------------------------------------|-----------|----------------|--------------------|-----------|
| <b>METALEN</b>                       |           |                |                    |           |
| Kobalt                               | 20        | 0,7            |                    | 100       |
| Nikkel                               | 15        | 2,1            |                    | 75        |
| Koper                                | 15        | 1,3            |                    | 75        |
| Zink                                 | 65        | 24             |                    | 800       |
| Molybdeen                            | 5         | 3,6            |                    | 300       |
| Cadmium                              | 0,4       | 0,06           |                    | 6         |
| Barium                               | 50        | 200            |                    | 625       |
| Kwik                                 | 0,05      | 0,01           |                    | 0,3       |
| Lood                                 | 15        | 1,7            |                    | 75        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |           |                |                    |           |
| Benzeen                              | 0,2       |                |                    | 30        |
| Ethylbenzeen                         | 4         |                |                    | 150       |
| Tolueen                              | 7         |                |                    | 1000      |
| Xylenen (som)                        | 0,2       |                |                    | 70        |
| Naftaleen                            | 0,01      |                |                    | 70        |
| Styreen (Vinylbenzeen)               | 6         |                |                    | 300       |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen     |           |                | 150                |           |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |                |                    |           |
| Dichloorpropaan                      | 0,8       |                |                    | 80        |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen       | 0,01      |                |                    | 20        |
| 1,1-Dichlooretheen                   | 0,01      |                |                    | 10        |
| Dichloormethaan                      | 0,01      |                |                    | 1000      |
| Trichloormethaan (Chloroform)        | 6         |                |                    | 400       |
| Tribroommethaan (bromoform)          |           |                |                    | 630       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | 0,01      |                |                    | 10        |
| 1,1-Dichloorethaan                   | 7         |                |                    | 900       |
| 1,2-Dichloorethaan                   | 7         |                |                    | 400       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | 0,01      |                |                    | 300       |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | 0,01      |                |                    | 130       |
| Trichlooretheen (Tri)                | 24        |                |                    | 500       |
| Tetrachlooretheen (Per)              | 0,01      |                |                    | 40        |
| Vinylchloride                        | 0,01      |                |                    | 5         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |           |                |                    |           |
| Minerale olie C10 - C40              | 50        |                |                    | 600       |

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Grondmonster                         |            | MM-01                               |                     | MM-02              |                    | MM-03                               |                     |
|--------------------------------------|------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Boring(en)                           |            | 04, 05, 11, 12                      |                     | 06A, 07, 08, 10    |                    | 08, 13A                             |                     |
| Traject (m -mv)                      |            | 0,0 - 0,5                           |                     | 0,05 - 0,5         |                    | 0,5 - 1,5                           |                     |
| Monster getoetst als                 |            | indicatieve partij                  |                     | indicatieve partij |                    | indicatieve partij                  |                     |
| Bodemklasse monster                  |            | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                     | Klasse wonen       |                    | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                     |
| Gloeirest                            | % (m/m) ds | 98                                  |                     | 99                 |                    | 97                                  |                     |
| Droge stof                           | % m/m      | 89,4                                | 89,4 <sup>(6)</sup> | 92                 | 92 <sup>(6)</sup>  | 84,5                                | 84,5 <sup>(6)</sup> |
| Lutum (< 2 µm)                       | % ds       | 3,1                                 |                     | <2                 |                    | 2,5                                 |                     |
| Organische stof (humus)              | % ds       | 1,9                                 |                     | <0,7               |                    | 2,5                                 |                     |
|                                      |            | Meetw                               | GSSD                | Meetw              | GSSD               | Meetw                               | GSSD                |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |            |                                     |                     |                    |                    |                                     |                     |
| PCB 28                               | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB 52                               | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB 101                              | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB 118                              | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB 138                              | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB 153                              | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB 180                              | mg/kg ds   | <0,001                              | <0,004              | <0,001             | <0,004             | <0,001                              | <0,003              |
| PCB (som 7)                          | mg/kg ds   |                                     | <0,025              |                    | <0,025             |                                     | <0,020              |
| <b>METALEN</b>                       |            |                                     |                     |                    |                    |                                     |                     |
| Kobalt                               | mg/kg ds   | 3,2                                 | 10,0                | <3                 | <7                 | 3,6                                 | 12,0                |
| Nikkel                               | mg/kg ds   | 9,2                                 | 24,6                | 6                  | 18                 | 8,2                                 | 23,0                |
| Koper                                | mg/kg ds   | 47                                  | 94                  | 7,2                | 14,9               | 31                                  | 62                  |
| Zink                                 | mg/kg ds   | 67                                  | 151                 | 30                 | 71                 | 140                                 | 320                 |
| Molybdeen                            | mg/kg ds   | <1,5                                | <1,1                | <1,5               | <1,1               | <1,5                                | <1,1                |
| Cadmium                              | mg/kg ds   | <0,2                                | <0,2                | <0,2               | <0,2               | 0,29                                | 0,48                |
| Barium                               | mg/kg ds   | 29                                  | 99 <sup>(6)</sup>   | <20                | <54 <sup>(6)</sup> | 51                                  | 186 <sup>(6)</sup>  |
| Kwik                                 | mg/kg ds   | 0,13                                | 0,18                | 0,11               | 0,16               | 0,42                                | 0,60                |
| Lood                                 | mg/kg ds   | 360                                 | 555                 | 36                 | 57                 | 190                                 | 294                 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |            |                                     |                     |                    |                    |                                     |                     |
| Minerale olie C10 - C12              | mg/kg ds   | <3                                  | 11 <sup>(6)</sup>   | <3                 | 11 <sup>(6)</sup>  | <3                                  | 8 <sup>(6)</sup>    |
| Minerale olie C12 - C16              | mg/kg ds   | <5                                  | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                 | 18 <sup>(6)</sup>  | 6,5                                 | 26,0 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C16 - C21              | mg/kg ds   | <5                                  | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                 | 18 <sup>(6)</sup>  | 58                                  | 232 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C21 - C30              | mg/kg ds   | 12                                  | 60 <sup>(6)</sup>   | 13                 | 65 <sup>(6)</sup>  | 86                                  | 344 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C30 - C35              | mg/kg ds   | <5                                  | 18 <sup>(6)</sup>   | <5                 | 18 <sup>(6)</sup>  | 23                                  | 92 <sup>(6)</sup>   |
| Minerale olie C35 - C40              | mg/kg ds   | <6                                  | 21 <sup>(6)</sup>   | <6                 | 21 <sup>(6)</sup>  | 8,9                                 | 35,6 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C10 - C40              | mg/kg ds   | <35                                 | <123                | <35                | <123               | 180                                 | 720                 |
| <b>PAK</b>                           |            |                                     |                     |                    |                    |                                     |                     |
| Naftaleen                            | mg/kg ds   | <0,05                               | <0,04               | <0,05              | <0,04              | <0,05                               | <0,04               |
| Anthraceen                           | mg/kg ds   | 0,14                                | 0,14                | 0,2                | 0,2                | 2,4                                 | 2,4                 |
| Fenanthreen                          | mg/kg ds   | 0,51                                | 0,51                | 0,74               | 0,74               | 7,6                                 | 7,6                 |
| Fluorantheen                         | mg/kg ds   | 0,9                                 | 0,9                 | 1,5                | 1,5                | 16                                  | 16                  |
| Chryseen                             | mg/kg ds   | 0,48                                | 0,48                | 0,63               | 0,63               | 6,2                                 | 6,2                 |
| Benzo(a)anthraceen                   | mg/kg ds   | 0,47                                | 0,47                | 0,69               | 0,69               | 7,2                                 | 7,2                 |
| Benzo(a)pyreen                       | mg/kg ds   | 0,46                                | 0,46                | 0,64               | 0,64               | 6,2                                 | 6,2                 |
| Benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg ds   | 0,21                                | 0,21                | 0,27               | 0,27               | 2,6                                 | 2,6                 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg ds   | 0,27                                | 0,27                | 0,37               | 0,37               | 3,7                                 | 3,7                 |
| Benzo(g,h,i)peryleen                 | mg/kg ds   | 0,28                                | 0,28                | 0,33               | 0,33               | 3,1                                 | 3,1                 |
| PAK 10 VROM                          | mg/kg ds   |                                     | 3,80                |                    | 5,40               |                                     | 55,0                |



Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                |            | MM-04              |                     | M-05               |                     | M-06               |                     |
|--------------------------------|------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Grondmonster                   |            | 13                 |                     | 09                 |                     | 04                 |                     |
| Boring(en)                     |            | 0,2 - 1,2          |                     | 0,08 - 0,6         |                     | 0,08 - 0,4         |                     |
| Traject (m -mv)                |            | indicatieve partij |                     | indicatieve partij |                     | indicatieve partij |                     |
| Monster getoetst als           |            | Niet Toepasbaar >  |                     | Niet Toepasbaar >  |                     | Niet Toepasbaar >  |                     |
| Bodemklasse monster            |            | Interventiewaarde  |                     | Interventiewaarde  |                     | Interventiewaarde  |                     |
|                                |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 95                 |                     | 95                 |                     |                    |                     |
| Droge stof                     | % m/m      | 80,7               | 80,7 <sup>(6)</sup> | 85                 | 85 <sup>(6)</sup>   | 89,1               | 89,1 <sup>(6)</sup> |
| Lutum (< 2 µm)                 | % ds       | 4,2                |                     | 4,5                |                     | 3,1                |                     |
| Organische stof (humus)        | % ds       | 4,3                |                     | 4,9                |                     | 1,9                |                     |
|                                |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
|                                |            | Meetw              | GSSD                | Meetw              | GSSD                | Meetw              | GSSD                |
|                                |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| PCB 28                         | mg/kg ds   | <0,001             | <0,002              | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB 52                         | mg/kg ds   | <0,001             | <0,002              | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB 101                        | mg/kg ds   | <0,001             | <0,002              | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB 118                        | mg/kg ds   | <0,001             | <0,002              | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB 138                        | mg/kg ds   | 0,0023             | 0,0053              | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB 153                        | mg/kg ds   | 0,0023             | 0,0053              | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB 180                        | mg/kg ds   | 0,002              | 0,005               | <0,001             | <0,001              |                    |                     |
| PCB (som 7)                    | mg/kg ds   | 0,022              |                     | <0,010             |                     |                    |                     |
|                                |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| METALEN                        |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Kobalt                         | mg/kg ds   | 5,3                | 15,0                | 6,2                | 17,1                |                    |                     |
| Nikkel                         | mg/kg ds   | 13                 | 32                  | 13                 | 31                  |                    |                     |
| Koper                          | mg/kg ds   | 49                 | 88                  | 81                 | 141                 |                    |                     |
| Zink                           | mg/kg ds   | 280                | 568                 | 120                | 237                 |                    |                     |
| Molybdeen                      | mg/kg ds   | <1,5               | <1,1                | <1,5               | <1,1                |                    |                     |
| Cadmium                        | mg/kg ds   | 0,6                | 0,9                 | <0,2               | <0,2                |                    |                     |
| Barium                         | mg/kg ds   | 98                 | 298 <sup>(6)</sup>  | 120                | 354 <sup>(6)</sup>  |                    |                     |
| Kwik                           | mg/kg ds   | 0,83               | 1,13                | 0,74               | 1,00                |                    |                     |
| Lood                           | mg/kg ds   | 340                | 494                 | 400                | 572                 | 480                | 740                 |
|                                |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| MINERALE OLIE                  |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Minerale olie C10 - C12        | mg/kg ds   | <3                 | 5 <sup>(6)</sup>    | <3                 | 4 <sup>(6)</sup>    |                    |                     |
| Minerale olie C12 - C16        | mg/kg ds   | 11                 | 26 <sup>(6)</sup>   | <5                 | 7 <sup>(6)</sup>    |                    |                     |
| Minerale olie C16 - C21        | mg/kg ds   | 57                 | 133 <sup>(6)</sup>  | <5                 | 7 <sup>(6)</sup>    |                    |                     |
| Minerale olie C21 - C30        | mg/kg ds   | 81                 | 188 <sup>(6)</sup>  | 15                 | 31 <sup>(6)</sup>   |                    |                     |
| Minerale olie C30 - C35        | mg/kg ds   | 28                 | 65 <sup>(6)</sup>   | 9,8                | 20,0 <sup>(6)</sup> |                    |                     |
| Minerale olie C35 - C40        | mg/kg ds   | 8,3                | 19,3 <sup>(6)</sup> | <6                 | 9 <sup>(6)</sup>    |                    |                     |
| Minerale olie C10 - C40        | mg/kg ds   | 180                | 419                 | <35                | <50                 |                    |                     |
|                                |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| PAK                            |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Naftaleen                      | mg/kg ds   | 0,42               | 0,42                | <0,05              | <0,04               |                    |                     |
| Anthraceen                     | mg/kg ds   | 3                  | 3                   | <0,05              | <0,04               |                    |                     |
| Fenanthreen                    | mg/kg ds   | 10                 | 10                  | 0,11               | 0,11                |                    |                     |
| Fluorantheen                   | mg/kg ds   | 13                 | 13                  | 0,26               | 0,26                |                    |                     |
| Chryseen                       | mg/kg ds   | 5,1                | 5,1                 | 0,16               | 0,16                |                    |                     |
| Benzo(a)anthraceen             | mg/kg ds   | 6,5                | 6,5                 | 0,15               | 0,15                |                    |                     |
| Benzo(a)pyreen                 | mg/kg ds   | 4,7                | 4,7                 | 0,18               | 0,18                |                    |                     |
| Benzo(k)fluorantheen           | mg/kg ds   | 2,2                | 2,2                 | 0,081              | 0,081               |                    |                     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen       | mg/kg ds   | 2,6                | 2,6                 | 0,11               | 0,11                |                    |                     |
| Benzo(g,h,i)peryleen           | mg/kg ds   | 2,8                | 2,8                 | 0,11               | 0,11                |                    |                     |
| PAK 10 VROM                    | mg/kg ds   | 50,0               |                     | 1,20               |                     |                    |                     |

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Grondmonster            |            | <b>M-07</b>        |                   | <b>M-08</b>        |                     | <b>M-09</b>        |                     |
|-------------------------|------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Boring(en)              |            | 05                 |                   | 11                 |                     | 12                 |                     |
| Traject (m -mv)         |            | 0,0 - 0,5          |                   | 0,0 - 0,5          |                     | 0,0 - 0,5          |                     |
| Monster getoetst als    |            | indicatieve partij |                   | indicatieve partij |                     | indicatieve partij |                     |
| Bodemklasse monster     |            | Klasse industrie   |                   | Klasse industrie   |                     | Klasse industrie   |                     |
| Gloeirest               | % (m/m) ds |                    |                   |                    |                     |                    |                     |
| Droge stof              | % m/m      | 89                 | 89 <sup>(6)</sup> | 90,7               | 90,7 <sup>(6)</sup> | 90,1               | 90,1 <sup>(6)</sup> |
| Lutum (< 2 µm)          | % ds       | 3,1                |                   | 3,1                |                     | 3,1                |                     |
| Organische stof (humus) | % ds       | 1,9                |                   | 1,9                |                     | 1,9                |                     |
|                         |            |                    |                   |                    |                     |                    |                     |
|                         |            | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>       | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         |
|                         |            |                    |                   |                    |                     |                    |                     |
| <b>METALEN</b>          |            |                    |                   |                    |                     |                    |                     |
| Lood                    | mg/kg ds   | <u>240</u>         | <u>370</u>        | <u>260</u>         | <u>401</u>          | <u>260</u>         | <u>401</u>          |

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Grondmonster             |            | <b>M-10</b>        |                     | <b>M-11</b>        |                     | <b>M-12</b>        |                     |
|--------------------------|------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Boring(en)               |            | 08                 |                     | 13A                |                     | 13A                |                     |
| Traject (m -mv)          |            | 0,5 - 1,0          |                     | 0,5 - 1,0          |                     | 1,0 - 1,5          |                     |
| Monster getoetst als     |            | indicatieve partij |                     | indicatieve partij |                     | indicatieve partij |                     |
| Bodemklasse monster      |            | Klasse wonen       |                     | Klasse industrie   |                     | Klasse industrie   |                     |
| Gloeirest                | % (m/m) ds |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Droge stof               | % m/m      | 88,5               | 88,5 <sup>(6)</sup> | 82,3               | 82,3 <sup>(6)</sup> | 80,2               | 80,2 <sup>(6)</sup> |
| Lutum (< 2 µm)           | % ds       | 2,5                |                     | 2,5                |                     | 2,5                |                     |
| Organische stof (humus)  | % ds       | 2,5                |                     | 2,5                |                     | 2,5                |                     |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
|                          |            | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| <b>METALEN</b>           |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Lood                     | mg/kg ds   | <u>120</u>         | <u>185</u>          | <u>180</u>         | <u>278</u>          | <u>280</u>         | <u>433</u>          |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| <b>PAK</b>               |            |                    |                     |                    |                     |                    |                     |
| Naftaleen                | mg/kg ds   | <0,05              | <0,04               | <0,05              | <0,04               | 0,088              | 0,088               |
| Anthraceen               | mg/kg ds   | 0,13               | 0,13                | 0,49               | 0,49                | 1,2                | 1,2                 |
| Fenanthreen              | mg/kg ds   | 0,44               | 0,44                | 1,7                | 1,7                 | 3,7                | 3,7                 |
| Fluorantheen             | mg/kg ds   | 0,79               | 0,79                | 2,6                | 2,6                 | 6,7                | 6,7                 |
| Chryseen                 | mg/kg ds   | 0,36               | 0,36                | 1,1                | 1,1                 | 2,7                | 2,7                 |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds   | 0,38               | 0,38                | 1,2                | 1,2                 | 3,2                | 3,2                 |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds   | 0,36               | 0,36                | 1,1                | 1,1                 | 2,6                | 2,6                 |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds   | 0,17               | 0,17                | 0,48               | 0,48                | 1,1                | 1,1                 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds   | 0,25               | 0,25                | 0,71               | 0,71                | 1,8                | 1,8                 |
| Benzo(g,h,i)perylene     | mg/kg ds   | 0,21               | 0,21                | 0,57               | 0,57                | 1,3                | 1,3                 |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds   |                    | <u>3,10</u>         |                    | <u>10,00</u>        |                    | <u>24,0</u>         |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,50 : Klasse wonen  
 5,00 : Klasse industrie  
 9,99 : Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde  
 99,9 : Nooit Toepasbaar > IW  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                          |            |                    |                     |                    |                     |
|--------------------------|------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Grondmonster             |            | <b>M-13</b>        |                     | <b>M-14</b>        |                     |
| Boring(en)               |            | 13                 |                     | 13                 |                     |
| Traject (m -mv)          |            | 0,2 - 0,7          |                     | 0,7 - 1,2          |                     |
| Monster getoetst als     |            | indicatieve partij |                     | indicatieve partij |                     |
| Bodemklasse monster      |            | Klasse industrie   |                     | Klasse industrie   |                     |
| Gloeirest                | % (m/m) ds |                    |                     |                    |                     |
| Droge stof               | % m/m      | 87,9               | 87,9 <sup>(6)</sup> | 80,2               | 80,2 <sup>(6)</sup> |
| Lutum (< 2 µm)           | % ds       | 4,2                |                     | 4,2                |                     |
| Organische stof (humus)  | % ds       | 4,3                |                     | 4,3                |                     |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |
|                          |            | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         | <b>Meetw</b>       | <b>GSSD</b>         |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |
| <b>METALEN</b>           |            |                    |                     |                    |                     |
| Zink                     | mg/kg ds   | <u>170</u>         | <u>345</u>          | <u>310</u>         | <u>629</u>          |
| Lood                     | mg/kg ds   | <u>280</u>         | <u>407</u>          | <u>340</u>         | <u>494</u>          |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |
| <b>PAK</b>               |            |                    |                     |                    |                     |
| Naftaleen                | mg/kg ds   | 0,25               | 0,25                | 0,12               | 0,12                |
| Anthraceen               | mg/kg ds   | 1,6                | 1,6                 | 0,93               | 0,93                |
| Fenanthreen              | mg/kg ds   | 5,8                | 5,8                 | 3,7                | 3,7                 |
| Fluorantheen             | mg/kg ds   | 8                  | 8                   | 5,2                | 5,2                 |
| Chryseen                 | mg/kg ds   | 3                  | 3                   | 2,1                | 2,1                 |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds   | 3,5                | 3,5                 | 2,3                | 2,3                 |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds   | 3                  | 3                   | 2,1                | 2,1                 |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds   | 1,3                | 1,3                 | 0,9                | 0,9                 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds   | 2,2                | 2,2                 | 1,4                | 1,4                 |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds   | 1,7                | 1,7                 | 1,1                | 1,1                 |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds   |                    | <u>30,0</u>         |                    | <u>20,0</u>         |
|                          |            |                    |                     |                    |                     |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : Kleiner dan de detectielimiet  
 0,01 : <= Achtergrondwaarde  
 0,50 : Klasse wonen  
 5,00 : Klasse industrie  
 9,99 : Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde  
 99,9 : Nooit Toepasbaar > IW  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : Verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

|                                      | AW<br>mg/kg ds | WO<br>mg/kg ds | IND<br>mg/kg ds | I<br>mg/kg ds |
|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| <b>METALEN</b>                       |                |                |                 |               |
| Kobalt                               | 15             | 35             | 190             | 190           |
| Nikkel                               | 35             | 39             | 100             | 100           |
| Koper                                | 40             | 54             | 190             | 190           |
| Zink                                 | 140            | 200            | 720             | 720           |
| Molybdeen                            | 1,5            | 88             | 190             | 190           |
| Cadmium                              | 0,6            | 1,2            | 4,3             | 13            |
| Kwik                                 | 0,15           | 0,83           | 4,8             | 36            |
| Lood                                 | 50             | 210            | 530             | 530           |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                |                 |               |
| PCB (som 7)                          | 0,02           | 0,04           | 0,5             | 1             |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |                |                |                 |               |
| Minerale olie C10 - C40              | 190            | 190            | 500             | 5000          |
| <b>PAK</b>                           |                |                |                 |               |
| PAK 10 VROM                          | 1,5            | 6,8            | 40              | 40            |



# Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20274MBW  
Omschrijving: Buitenveer 25 Weesp

|                                                                     |                        |               |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------|
| Monstercode                                                         | IG111.1 (0,1-0,6 m-mv) |               |             |
| Oppervlakte in m2                                                   | 0,30 x 0,30            |               | 0,09        |
| Inspectiediepte in m                                                | 0,1 - 0,6              |               | 0,50        |
| Geïnspecteerd volume in m3                                          |                        |               | 0,045       |
| Droge stofpercentage                                                |                        |               | 90,6        |
| Soortelijk gewicht in kg/m3                                         |                        |               | 1.700       |
| Geïnspecteerd in kg/d.s.                                            |                        |               | 69,3        |
| Analyseresultaten                                                   | AVM-01 (SL01.5)        |               |             |
| Materiaalverzamelmonster:                                           |                        |               |             |
|                                                                     | mg                     | wegingsfactor | mg          |
| amfibool-amosiet/crocidoliet/<br>/anthophyliet/actinoliet/tremoliet | 0                      | 10            | 0           |
| serpentiin-chrysotiel                                               | 3.100                  | 1             | 3.100       |
| Totaal                                                              |                        |               | 3.100,00    |
| Gehalte in mg/kg d.s.                                               |                        |               | 44,7        |
| Inspectie efficiency in procent                                     |                        |               | 90,00       |
| Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.                                  |                        |               | 49,7        |
| Grondmonster                                                        | AMM-03 (IG111.1)       |               |             |
| Gehalte in mg/kg d.s.                                               |                        |               | 0,00        |
| <b>Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.</b>                        |                        |               | <b>49,7</b> |

n.a. is niet aantoonbaar

| OPDRACHTGEVER   |                                        | PROJECT     |                     | Projectleider | AK |
|-----------------|----------------------------------------|-------------|---------------------|---------------|----|
| Naam            | RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst BV | Naam        | Buitenveer 25 Weesp |               |    |
| Contactpersoon  |                                        | ID opdracht | 553                 |               |    |
| Adres           |                                        | Code        | 20274MBW            |               |    |
| Postcode Plaats |                                        | Ordernr     | 20274-01            |               |    |
| Referentie      | 20274MBW                               | Datum       | 28-10-2020          |               |    |

|                        |                                        |                    |                     |                      |           |                    |            |                                      |            |
|------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|--------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                                        | <b>PROJECT</b>     |                     | <b>Projectleider</b> | <b>AK</b> | <b>Certificaat</b> | 2020165290 | <b>Toets dd:</b>                     | 05-11-2020 |
| <b>Naam</b>            | RocTerra Vastgoed Ontwikkeling Elst BV | <b>Naam</b>        | Buitenveer 25 Weesp |                      |           |                    |            |                                      |            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                                        | <b>ID opdracht</b> | 553                 |                      |           |                    |            |                                      |            |
| <b>Adres</b>           |                                        | <b>Code</b>        | 20274MBW            |                      |           |                    |            |                                      |            |
| <b>Postcode Plaats</b> |                                        | <b>Ordernr</b>     | 20274-01            |                      |           |                    |            |                                      |            |
| <b>Referentie</b>      | 20274MBW                               | <b>Datum</b>       | 28-10-2020          |                      |           |                    |            |                                      |            |
|                        |                                        |                    |                     |                      |           | <b>IDmonster</b>   |            |                                      |            |
|                        |                                        |                    |                     |                      |           | <b>M1</b>          | 11101741   | PMM-01 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) |            |
|                        |                                        |                    |                     |                      |           | <b>M2</b>          |            |                                      |            |
|                        |                                        |                    |                     |                      |           | <b>M3</b>          |            |                                      |            |

## PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

© Schreurs Automatisering B.V. 2020  
V3.04 20200706

## UITGANGSPUNTEN

|                 |                  |             |
|-----------------|------------------|-------------|
| Materiaal       | grond, onverhard | Opmerkingen |
| Partijgrootte   |                  |             |
| Aantal monsters |                  |             |
| Aantal grepen   |                  |             |

| STOFFEN          | Meetwaarden<br>SAMENSTELLING<br>[ug/kg] |    |    | Gestandaardiseerde<br>meetwaarden<br>[ug/kg] |       |       |            |
|------------------|-----------------------------------------|----|----|----------------------------------------------|-------|-------|------------|
|                  | M1                                      | M2 | M3 | M1                                           | M2    | M3    | Gemiddelde |
| Organisch stof % | 1.80                                    |    |    | 10.00                                        | 10.00 | 10.00 |            |

| TOETS*      | LANDBODEM                 |            |                        |                        |                               |                       | WATERBODEM |                    |                      |                                  |                                    |                         |                      |
|-------------|---------------------------|------------|------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------------|
|             | Categorie<br>Grond/Bagger | 4.1<br>G&B | 4.1<br>G&B             | 4.2<br>B               | 4.3<br>GBT boven<br>gw-niveau | 4.4<br>G&B            | 4.5<br>G&B | 4.7<br>B           | 4.8.1<br>B           | 4.8.2<br>G&B                     | 4.8.2<br>G&B                       | 4.9.1<br>G&B            | 4.9.2<br>G&B         |
| Kader       | AW                        | W/I        | Verspreiden<br>perceel | GBT boven<br>gw-niveau | Bescherm<br>gebied            | Onder gw<br>incl. GBT |            | Stroom<br>afwaarts | Zelfde<br>opp. water | In 'overig<br>Rijksopp.<br>water | In 'overig'<br>ander opp.<br>water | Diepe plas<br>niet-vrij | Diepe plas<br>andere |
| RESULTAAT   | Valdoet niet              | Valdoet    | Valdoet                | Valdoet                | Valdoet niet                  | Valdoet niet          |            | Geen eis           | Geen eis             | Valdoet                          | Valdoet niet                       | Valdoet                 | Valdoet niet         |
| PFAS-ind-GS |                           |            |                        |                        |                               |                       |            |                    |                      |                                  |                                    |                         |                      |
| PFOS-som-GS |                           |            |                        |                        |                               |                       |            |                    |                      |                                  |                                    |                         |                      |
| PFOA-som-GS |                           |            |                        |                        |                               |                       |            |                    |                      |                                  |                                    |                         |                      |
| PFAS-ind    | 1,4                       | 3,0        | 3,0                    | 3,0                    | gebiedskwaliteit              | 1,4                   | geen eis   | geen eis           | 0,8                  | 0,8                              | 0,8                                | 0,8                     | 0,8                  |
| PFOS-som    | 1,4                       | 3,0        | 3,0                    | 3,0                    | gebiedskwaliteit              | 1,4                   | geen eis   | geen eis           | 3,7                  | 1,1                              | 3,7                                | 1,1                     | 1,1                  |
| PFOA-som    | 1,9                       | 7,0        | 7,0                    | 7,0                    | gebiedskwaliteit              | 1,9                   | geen eis   | geen eis           | 0,8                  | 0,8                              | 0,8                                | 0,8                     | 0,8                  |
| GenX        | 1,4                       | 3,0        | 3,0                    | 3,0                    | gebiedskwaliteit              | 1,4                   | geen eis   | geen eis           | 0,8                  | 0,8                              | 0,8                                | 0,8                     | 0,8                  |

| PFAS advieslijst                            |                                                         |               | PFAS advieslijst |        |    | PFAS advieslijst |    |        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|------------------|--------|----|------------------|----|--------|
| perfluorocetaansulfonzuur (lineair+vertakt) |                                                         |               | PFOSom           | 1,8000 | -- | 1,8000           | -- | 1,8000 |
| perfluorocetaanzuur (lineair+vertakt)       |                                                         |               | PFOAsom          | 0,5700 | -- | 0,5700           | -- | 0,5700 |
| Hexafluoropropyleenoxide dimer acid         |                                                         |               | GenX             |        | -- | --               | -- |        |
| Individuele PFAS                            |                                                         |               |                  |        |    |                  |    |        |
| 1                                           | perfluorobutaanzuur                                     | PFBA          | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 2                                           | perfluoropentaaanzuur                                   | PFPA          | AL               | 0,1000 | -- | 0,1000           | -- | 0,1000 |
| 3                                           | perfluorhexaanzuur                                      | PFHxA         | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 4                                           | perfluorheptaanzuur                                     | PFHpA         | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 5                                           | perfluorocetaanzuur lineair                             | PFOA          | AL               | 0,5000 | -- | 0,5000           | -- | 0,5000 |
| 6                                           | perfluorocetaanzuur vertakt                             | sverttPFOA    | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 7                                           | perfluoronoaanzuur                                      | PFNA          | AL               | 0,1000 | -- | 0,1000           | -- | 0,1000 |
| 8                                           | perfluorodecaanzuur                                     | PFDA          | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 9                                           | perfluorundecaanzuur                                    | PFUdA         | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 10                                          | perfluorododecaanzuur                                   | PFDoA         | AL               | 0,1000 | -- | 0,1000           | -- | 0,1000 |
| 11                                          | perfluortridecaanzuur                                   | PFTDA         | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 12                                          | perfluortetradecaanzuur                                 | PFTeDA        | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 13                                          | perfluorhexadecaanzuur                                  | PFCl6azr      | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 14                                          | perfluoroctadecaanzuur                                  | PFCl8azr      | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 15                                          | perfluorbutaansulfonzuur                                | L_PFBs        | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 16                                          | perfluoropentaansulfonzuur                              | PFCSasfzr     | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 17                                          | perfluorhexaansulfonzuur                                | L_PFHtS       | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 18                                          | perfluorheptaansulfonzuur                               | L_PFHpS       | AL               | 0,1000 | -- | 0,1000           | -- | 0,1000 |
| 19                                          | perfluorocetaansulfonzuur lineair                       | PFOS          | AL               | 1,4000 | -- | 1,4000           | -- | 1,4000 |
| 20                                          | perfluorocetaansulfonzuur vertakt                       | sverttPFOS    | AL               | 0,4000 | -- | 0,4000           | -- | 0,4000 |
| 21                                          | perfluorodecaansulfonzuur                               | L_PFDs        | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 22                                          | 4,2 fluortelomeer sulfonzuur                            | H-PFC6asfzr   | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 23                                          | 6,2 fluortelomeer sulfonzuur                            | 2PFC6yC2a1sf  | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 24                                          | 8,2 fluortelomeer sulfonzuur                            | H-PFC10asfzr  | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 25                                          | 10,2 fluortelomeer sulfonzuur                           | H-PFC12asfzr  | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 26                                          | N-methylperfluorocetaansulfonamide acetaat              | N-MeFOSA      | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 27                                          | N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat               | EtFOSA        | AL               | 0,1000 | -- | 0,1000           | -- | 0,1000 |
| 28                                          | perfluorocetaansulfonamide                              | PFOSA         | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 29                                          | N-methylperfluorocetaansulfonamide                      | MeFOSA        | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 30                                          | 8,2 polyfluoralkyl fosfaat diester                      | bisPFCl10yPO4 | AL               | <0,1   | -- | 0,0700           | -- | 0,0700 |
| 31                                          | 2(6chloro-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonzuur | 26CFC12C6oxT  |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 32                                          | ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluoronoaanzuur                 | ADOMA         |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 33                                          | cis-hexadecafluor-2-deceenzuur                          | cF16C10ezr    |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 34                                          | N-ethyl perfluorocetaansulfonamide                      | EtFOSA        |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 35                                          | 7H-perfluorheptaanzuur                                  | PFHpA         |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 36                                          | 2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur                         | H-PFUdA       |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 37                                          | perfluorbutaansulfonfylamide(Nnethyl)acetaat            | MeFBSAA       |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 38                                          | Ninethylperfluorbutaansulfonamide                       | NC1yPF4C4sFA  |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 39                                          | perfluor-3,7-dimethyl octaanzuur                        | PF37CD1yOA    |                  | --     | -- | --               | -- | --     |
| 40                                          | perfluorbutaansulfonamide                               | PF4C4sFAd     |                  | --     | -- | --               | -- | --     |

[illegible]

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





## **Bijlage 6: analysecertificaten**

Hoste Milieutechniek B.V.

Duitslandlaan 2a  
2391 PA HAZERSWOUD-DRP

## Analyscertificaat

Datum: 26-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020165290/1        |
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp |
| Uw ordernummer           | 20274-01            |
| Monster(s) ontvangen     | 20-Oct-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 analysecertificaat 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-envoer@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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 (DARNE-OWB) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-01  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020165290/1  
 Startdatum analyse 21-Oct-2020  
 Datum einde analyse 26-Oct-2020  
 Rapportagedatum 26-Oct-2020/15:09  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

| Analyse                           | Eenheid    | 1          | 2          | 3              | 4          | 5          |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>            |            |            |            |                |            |            |
| Cryogeen malen AS3000             |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd     | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>      |            |            |            |                |            |            |
| S Droge stof                      | % (m/m)    | 89.4       | 92.0       | 84.5           | 80.7       | 85.0       |
| S Organische stof                 | % (m/m) ds | 1.9        | <0.7       | 2.5            | 4.3        | 4.9        |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 98         | 99         | 97             | 95         | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)    | % (m/m) ds | 3.1        | <2.0       | 2.5            | 4.2        | 4.5        |
| <b>Metalen</b>                    |            |            |            |                |            |            |
| S Barium (Ba)                     | mg/kg ds   | 29         | <20        | 51             | 98         | 120        |
| S Cadmium (Cd)                    | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | 0.29           | 0.60       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                     | mg/kg ds   | 3.2        | <3.0       | 3.6            | 5.3        | 6.2        |
| S Koper (Cu)                      | mg/kg ds   | 47         | 7.2        | 31             | 49         | 81         |
| S Kwik (Hg)                       | mg/kg ds   | 0.13       | 0.11       | 0.42           | 0.83       | 0.74       |
| S Molybdeen (Mo)                  | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5           | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                     | mg/kg ds   | 9.2        | 6.0        | 8.2            | 13         | 13         |
| S Lood (Pb)                       | mg/kg ds   | 360        | 36         | 190            | 340        | 400        |
| S Zink (Zn)                       | mg/kg ds   | 67         | 30         | 140            | 280        | 120        |
| <b>Minerale olie</b>              |            |            |            |                |            |            |
| 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       | 6.5            | 11         | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)           | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 58             | 57         | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)           | mg/kg ds   | 12         | 13         | 86             | 81         | 15         |
| Minerale olie (C30-C35)           | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 23             | 28         | 9.8        |
| Minerale olie (C35-C40)           | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | 8.9            | 8.3        | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)  | mg/kg ds   | <35        | <35        | 180            | 180        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)            |            |            |            | Zie bijl.      | Zie bijl.  |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>   |            |            |            |                |            |            |
| S PCB 28                          |            |            |            |                |            |            |
| S PCB 52                          |            |            |            |                |            |            |
| S PCB 101                         |            |            |            |                |            |            |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b> |            |            |            |                |            |            |
| 1 MM-01 04 (8-40) 05 (0-50)       |            |            |            |                |            |            |
| 2 MM-02 06A (5-50) 07 (8-50)      |            |            |            |                |            |            |
| 3 MM-03 08 (50-100) 13A (50-100)  |            |            |            |                |            |            |
| 4 MM-04 13 (70-120) 13 (20-70)    |            |            |            | Grond (AS3000) |            | 11651147   |
| 5 M-05 09 (8-60)                  |            |            |            | Grond (AS3000) |            | 11651148   |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde 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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPB33



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



TESTEN

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
Uw ordernummer 20274-01  
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020165290/1  
Startdatum analyse 21-Oct-2020  
Datum einde analyse 26-Oct-2020  
Rapportagedatum 26-Oct-2020/15:09  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 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              | 0.0023 <sup>2)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0023               | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0020               | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>3)</sup> | 0.0049 <sup>3)</sup> | 0.0049 <sup>3)</sup> | 0.0094               | 0.0049 <sup>3)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.42                 | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.51                 | 0.74                 | 7.6                  | 10                   | 0.11                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.14                 | 0.20                 | 2.4                  | 3.0                  | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.90                 | 1.5                  | 16                   | 13                   | 0.26                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.47                 | 0.69                 | 7.2                  | 6.5                  | 0.15                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.48                 | 0.63                 | 6.2                  | 5.1                  | 0.16                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.21                 | 0.27                 | 2.6                  | 2.2                  | 0.081                |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.46                 | 0.64                 | 6.2                  | 4.7                  | 0.18                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.28                 | 0.33                 | 3.1                  | 2.8                  | 0.11                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.27                 | 0.37                 | 3.7                  | 2.6                  | 0.11                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 3.7                  | 5.4                  | 55                   | 51                   | 1.2                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- MM-01 04 (8-40) 05 (0-50)
- MM-02 06A (5-50) 07 (8-50)
- MM-03 08 (50-100) 13A (50-100)
- MM-04 13 (70-120) 13 (20-70)
- M-05 09 (8-60)

Grond (AS3000)

11651147

Grond (AS3000)

11651148



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde 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: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPB3333

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



TESTEN

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-01  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020165290/1  
 Startdatum analyse 21-Oct-2020  
 Datum einde analyse 26-Oct-2020  
 Rapportagedatum 26-Oct-2020/15:09  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                                  | Eenheid    | 6                 |
|------------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>             |            |                   |
| S Droge stof                             | % (m/m)    | 89.6              |
| S Organische stof                        | % (m/m) ds | 1.8 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                | % (m/m) ds | 98                |
| <b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>    |            |                   |
| perfluorbutaan zuur (PFBA)               | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorpentaan zuur (PFPeA)             | µg/kg ds   | 0.1               |
| perfluorhexaan zuur (PFHxA)              | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorheptaan zuur (PFHpA)             | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair       | µg/kg ds   | 0.5               |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt       | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluornonaan zuur (PFNA)               | µg/kg ds   | 0.1               |
| perfluordecaan zuur (PFDA)               | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorundecaan zuur (PFUnDA)           | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluordodecaan zuur (PFDoA)            | µg/kg ds   | 0.1               |
| perfluortridecaan zuur (PFTrDA)          | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)        | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)         | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluoroctadecaan zuur (PFODA)          | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)         | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)       | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)        | µg/kg ds   | <0.1              |
| perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)       | µg/kg ds   | 0.1               |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds   | 1.4               |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds   | 0.4               |
| perfluordecaansulfon zuur (PFDS)         | µg/kg ds   | <0.1              |
| 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)  | µg/kg ds   | <0.1              |
| 6:2 fluortelomeer sulfon zuur            |            |                   |
| 8:2 fluortelomeer sulfon zuur            |            |                   |
| 10:2 fluortelomeer sulfon zuur           |            |                   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 PMM-01 05 (0-50) 11 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP00227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTG: BNDONL00  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

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



TESTEN

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-01  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020165290/1  
 Startdatum analyse 21-Oct-2020  
 Datum einde analyse 26-Oct-2020  
 Rapportagedatum 26-Oct-2020/15:09  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

| Analyse                                             | Eenheid  | δ    |
|-----------------------------------------------------|----------|------|
| N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 |
| N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)  | µg/kg ds | 0.1  |
| perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                  | µg/kg ds | <0.1 |
| N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)         | µg/kg ds | <0.1 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)         | µg/kg ds | <0.1 |
| som PFOR (*0,7)                                     | µg/kg ds | 0.6  |
| som PFOS (*0,7)                                     | µg/kg ds | 1.7  |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 PMM-01 05 (0-50) 11 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTW: BNP02100  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

Akkoord  
 Pr. coörd.

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



TESTEN

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020165290/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                         |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                         | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 11651144    | MM-01 04 (8-40) 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)  |     |     |                      |                              |
| 0538396755  | 04                                             | 8   | 40  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538396774  | 05                                             | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395709  | 11                                             | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395692  | 12                                             | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11651145    | MM-02 06A (5-50) 07 (8-50) 08 (5-50) 10 (8-30) |     |     |                      |                              |
| 0538396744  | 06A                                            | 5   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395679  | 07                                             | 8   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395706  | 08                                             | 5   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395670  | 10                                             | 8   | 30  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11651146    | MM-03 08 (50-100) 13A (50-100) 13A (100-150)   |     |     |                      |                              |
| 0538414128  | 13A                                            | 50  | 100 | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 0538414112  | 13A                                            | 100 | 150 | 20-Oct-2020          | 3                            |
| 0538395704  | 08                                             | 50  | 100 | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 11651147    | MM-04 13 (70-120) 13 (20-70)                   |     |     |                      |                              |
| 0538414140  | 13                                             | 70  | 120 | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538414111  | 13                                             | 20  | 70  | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 11651148    | M-05 09 (8-60)                                 |     |     |                      |                              |
| 0538395713  | 09                                             | 8   | 60  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11651149    | PMM-01 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)           |     |     |                      |                              |
| 0538396774  | 05                                             | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395709  | 11                                             | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 0538395692  | 12                                             | 0   | 50  | 20-Oct-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: BNPANL22

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

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020165290/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.N. 227 7249 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A

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).

BTW/VHT NO. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020165290/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                    | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                     |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                             | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                               |         |                 |                                 |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                                             |         |                 |                                 |
| 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 |
| <b>Minerale olie</b>                                       |         |                 |                                 |
| 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                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                            |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                    | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>                       |         |                 |                                 |
| PFAS (28) Handelingskader                                  | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>     |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                        | W0374   | GC-MS           | pb 3010-9 en NEN 568-10007      |
| PAK (10) (VR0M)                                            |         |                 |                                 |

Nadere informatie over de test-  
staan vermeld in ons overzicht

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

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-OWB)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

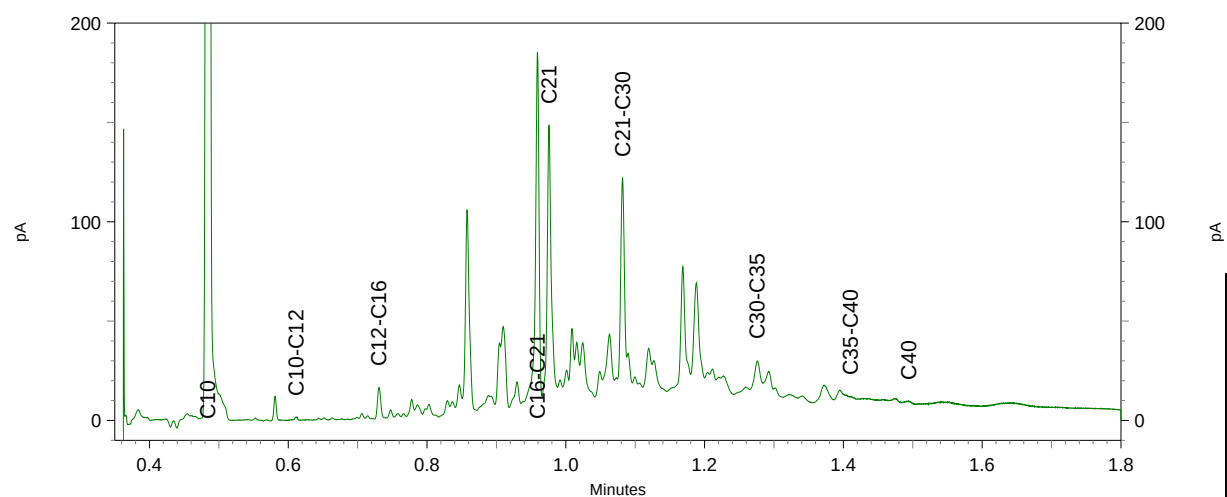
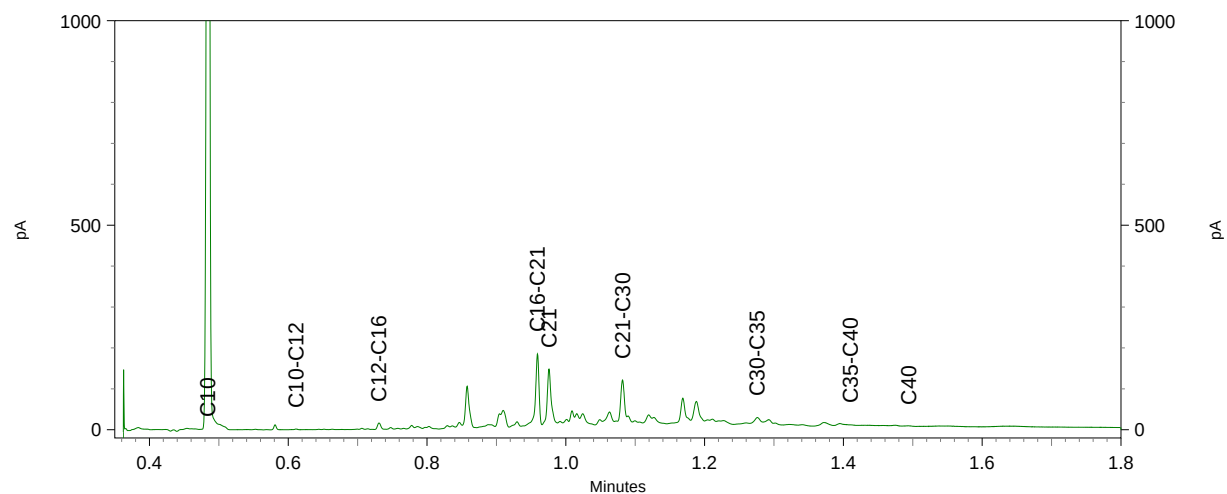
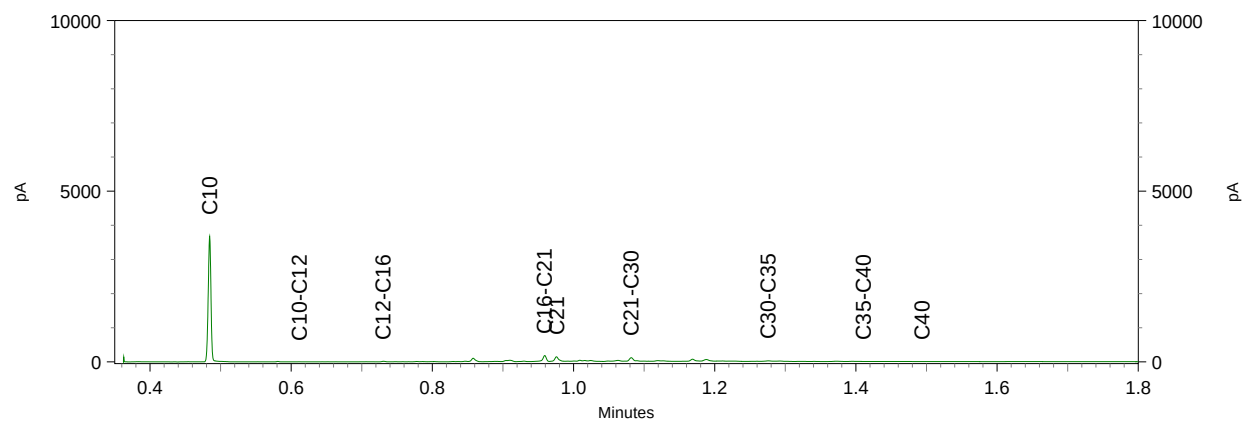
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11651146

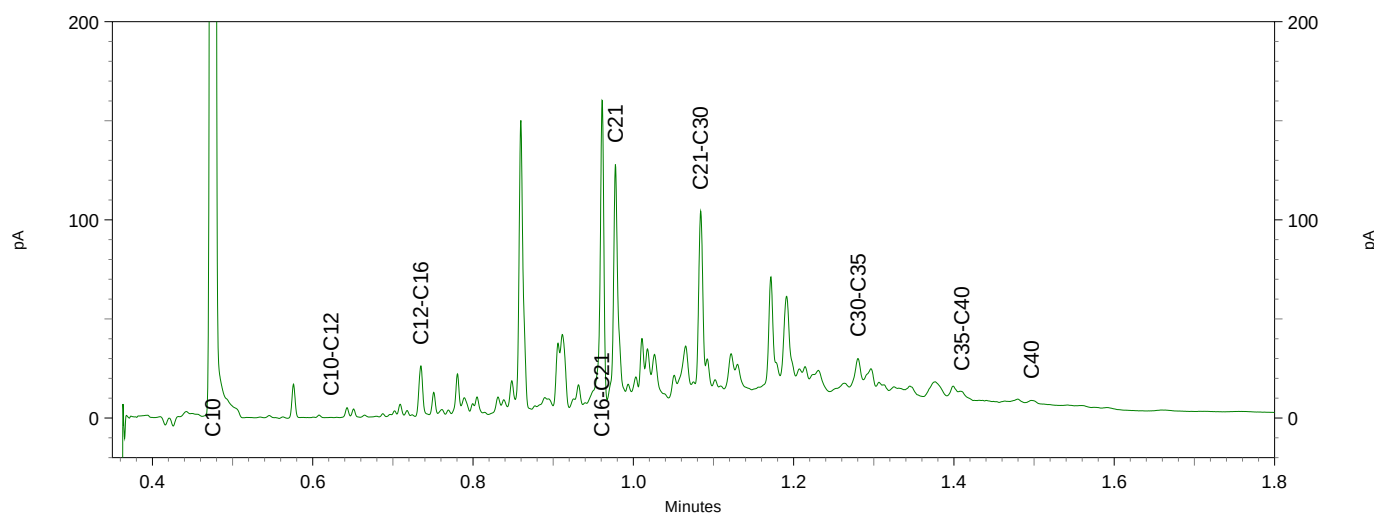
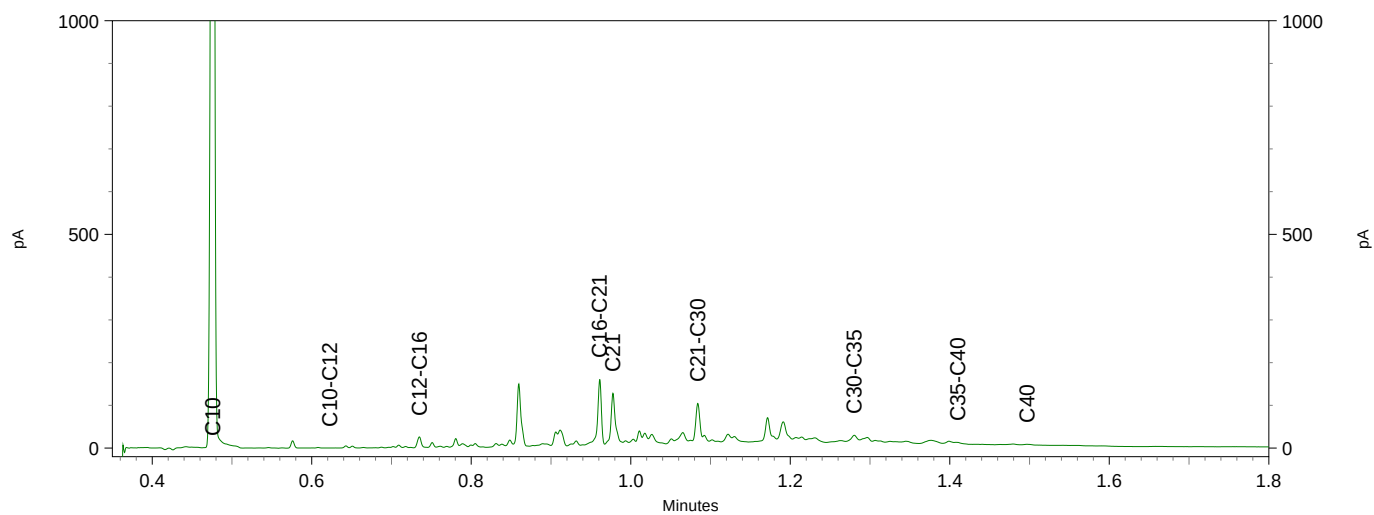
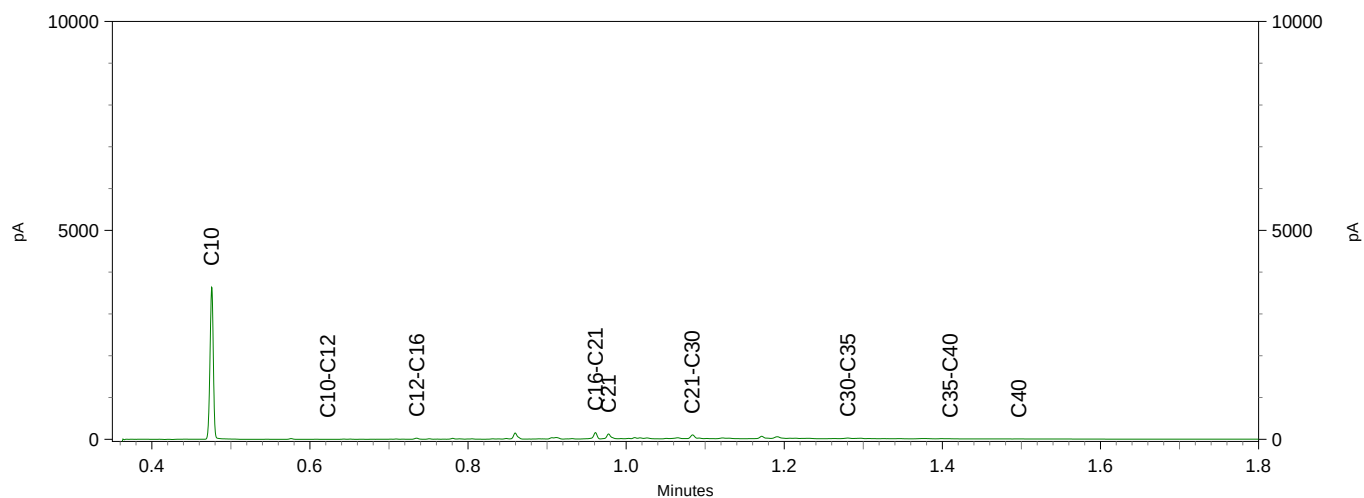
Certificate no.: 2020165290

Sample description.: MM-03 08 (50-100) 13A (50-100) 13A (100-150)

V



Sample ID.: 11651147  
 Certificate no.: 2020165290  
 Sample description.: MM-04 13 (70-120) 13 (20-70)  
 V



Hoste Milieutechniek B.V.

Duitslandlaan 2a  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020169178/1        |
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp |
| Uw ordernummer           | 20274-02            |
| Monster(s) ontvangen     | 27-Oct-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 analyserecertificaat 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-envoer@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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 (DARNE-OWB) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                     |                          |                   |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            | Certificaatnummer/Versie | 2020169178/1      |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp | Startdatum analyse       | 27-Oct-2020       |
| Uw ordernummer           | 20274-02            | Datum einde analyse      | 30-Oct-2020       |
| Uw monsternemer          |                     | Rapportagedatum          | 30-Oct-2020/09:02 |
|                          |                     | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                     | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 89.1       | 89.0       | 90.7       | 90.1       | 88.5       |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                                            | mg/kg ds | 480        | 240        | 260        | 260        | 120        |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds |            |            |            |            | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.44       |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.13       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.79       |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.38       |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.36       |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.17       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.36       |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.21       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds |            |            |            |            | 0.25       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds |            |            |            |            | 3.1        |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M-06 04 (8-40)
- 2 M-07 05 (0-50)
- 3 M-08 11 (0-50)
- 4 M-09 12 (0-50)
- 5 M-10 08 (50-100)

Grond (AS3000) 11662880  
Grond (AS3000) 11662881

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

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



## Analysecertificaat

|                          |                     |                          |                   |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            | Certificaatnummer/Versie | 2020169178/1      |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp | Startdatum analyse       | 27-Oct-2020       |
| Uw ordernummer           | 20274-02            | Datum einde analyse      | 30-Oct-2020       |
| Uw monsternemer          |                     | Rapportagedatum          | 30-Oct-2020/09:02 |
|                          |                     | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                     | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 6          | 7          | 8          | 9          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 82.3       | 80.2       | 87.9       | 80.2       |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                                            | mg/kg ds | 180        | 280        | 280        | 340        |
| S Zink (Zn)                                            | mg/kg ds |            |            | 170        | 310        |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050     | 0.088      | 0.25       | 0.12       |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.7        | 3.7        | 5.8        | 3.7        |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.49       | 1.2        | 1.6        | 0.93       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 2.6        | 6.7        | 8.0        | 5.2        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 1.2        | 3.2        | 3.5        | 2.3        |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.1        | 2.7        | 3.0        | 2.1        |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.48       | 1.1        | 1.3        | 0.90       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 1.1        | 2.6        | 3.0        | 2.1        |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.57       | 1.3        | 1.7        | 1.1        |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.71       | 1.8        | 2.2        | 1.4        |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 10         | 24         | 30         | 20         |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- 6 M-11 13A (50-100)
- 7 M-12 13A (100-150)
- 8 M-13 13 (20-70)
- 9 M-14 13 (70-120)

Grond (AS3000)

11662885

Eurofins Analytico B.V.



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

Akkoord  
Pr.coörd.

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

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



TESTEN



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169178/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 11662877    | M-06 04 (8-40)         |     |     |                      |                              |
| 0538396755  | 04                     | 8   | 40  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11662878    | M-07 05 (0-50)         |     |     |                      |                              |
| 0538396774  | 05                     | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11662879    | M-08 11 (0-50)         |     |     |                      |                              |
| 0538395709  | 11                     | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11662880    | M-09 12 (0-50)         |     |     |                      |                              |
| 0538395692  | 12                     | 0   | 50  | 20-Oct-2020          | 1                            |
| 11662881    | M-10 08 (50-100)       |     |     |                      |                              |
| 0538395704  | 08                     | 50  | 100 | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 11662882    | M-11 13A (50-100)      |     |     |                      |                              |
| 0538414128  | 13A                    | 50  | 100 | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 11662883    | M-12 13A (100-150)     |     |     |                      |                              |
| 0538414112  | 13A                    | 100 | 150 | 20-Oct-2020          | 3                            |
| 11662884    | M-13 13 (20-70)        |     |     |                      |                              |
| 0538414111  | 13                     | 20  | 70  | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 11662885    | M-14 13 (70-120)       |     |     |                      |                              |
| 0538414140  | 13                     | 70  | 120 | 20-Oct-2020          | 3                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPB3333

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TUV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brussels Gewest (RIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020169178/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| 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 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525

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)

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Hoste Milieutechniek B.V.

[REDACTED]  
Duitslandlaan 2a

2391 PA HAZERSWOUD-DRP

## Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020169242/1        |
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp |
| Uw ordernummer           | 20274-03            |
| Monster(s) ontvangen     | 27-Oct-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 analyserecertificaat 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-envo  
Site www.eurofi

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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 (DARNE-OWB) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-03  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020169242/1  
 Startdatum analyse 27-Oct-2020  
 Datum einde analyse 02-Nov-2020  
 Rapportagedatum 02-Nov-2020/11:08  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 100                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 4.3                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 5.7                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 8.3                |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 6.7                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 40                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| 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    | <0.20              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.20              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.20              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 13A-1-1 13A (120-220)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTW: BND01000  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

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



TESTEN

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-03  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020169242/1  
 Startdatum analyse 27-Oct-2020  
 Datum einde analyse 02-Nov-2020  
 Rapportagedatum 02-Nov-2020/11:08  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 13A-1-1 13A (120-220)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTW: BND05100  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

Akkoord  
 Pr.coörd.

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



TESTEN

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169242/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |               |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|---------------|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van           | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 11663104    | 13A-1-1                | 13A (120-220) |     |                      |                              |
| 0800801591  | 13A                    | 120           | 220 | 27-Oct-2020          | 1                            |
| 0680454500  | 13A                    | 120           | 220 | 27-Oct-2020          | 2                            |
| 0680454476  | 13A                    | 120           | 220 | 27-Oct-2020          | 3                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL22

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TUV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brussels Gewest (RIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020169242/1**

Pagina 1/1

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

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

Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.N. 227 7249 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A

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).

BTW/VAT NO. NL 8043.14.883.B01



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020169242/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| 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 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| 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                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| 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                       |
| DiClEtheen 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                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |

Nadere informatie over de testmethoden staat vermeld in ons overzicht

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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-OWB) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Hoste Milieutechniek b.v.

██████████  
Duitslandlaan 2a  
2391 PA Hazerwoude-Dorp  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020185036/1        |
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp |
| Uw ordernummer           | 20274-04            |
| Monster(s) ontvangen     | 26-Oct-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 analyserecertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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-OND) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
Uw ordernummer 20274-04  
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020185036/1  
Startdatum analyse 19-Nov-2020  
Datum einde analyse 26-Nov-2020  
Rapportagedatum 26-Nov-2020/12:09  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 1/1

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | 2                   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |                     |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |                     |
| S Droge stof                                           | % (m/m)    | 66.8       | 79.6                |
| S Organische stof                                      | % (m/m) ds | 6.7        | 2.6                 |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91         | 97                  |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                         | % (m/m) ds | 33.3       | 3.5                 |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |                     |
| S Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | 86         |                     |
| S Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | 110        | 2700                |
| S Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   |            | 460                 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |                     |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds   |            | <0.25 <sup>1)</sup> |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds   |            | 24                  |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds   |            | 8.3                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds   |            | 41                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   |            | 19                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds   |            | 15                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   |            | 5.7                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   |            | 12                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   |            | 5.4                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   |            | 5.1                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   |            | 140                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M-16 09 (60-100)
- 2 M-17 13 (120-160)

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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020185036/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 11711836    | M-16 09 (60-100)       |     |     |                      |                              |
| 0538395707  | 09                     | 60  | 100 | 20-Oct-2020          | 2                            |
| 11711837    | M-17 13 (120-160)      |     |     |                      |                              |
| 0538414121  | 13                     | 120 | 160 | 20-Oct-2020          | 4                            |

Eurofins Analytico B.V.

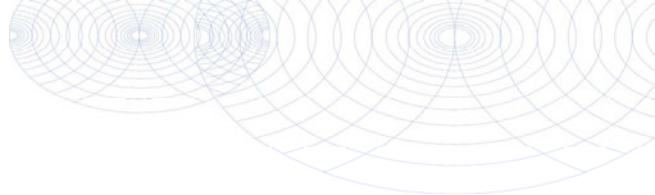
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPB33

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TUV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brussels Gewest (RIM), het Waalse Gewest (DGRNE GWR)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

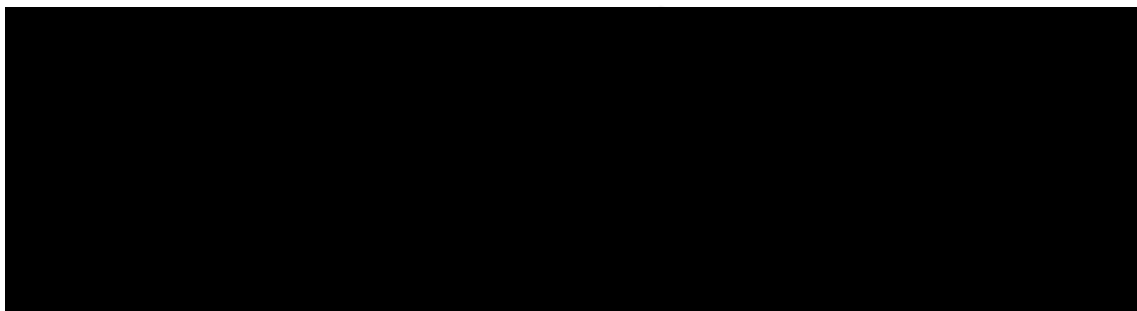
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020185036/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA128

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

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020185036/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Koper (Cu)                                             | 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 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525

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)

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020185036/1**

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.

Organische stof

**Monster nr.**

11711836

11711837

Extractie PCB/PAK

11711837

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525

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-OWP) en door de overheid van Luxemburg (MEV)



Hoste Milieutechniek b.v.

Duitslandlaan 2a  
2391 PA Hazerwoude-Dorp  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020200958/1        |
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp |
| Uw ordernummer           | 20274-05            |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Dec-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 analyserecertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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-OND) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-05  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020200958/1  
 Startdatum analyse 11-Dec-2020  
 Datum einde analyse 17-Dec-2020  
 Rapportagedatum 17-Dec-2020/08:48  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

| Analyse                           | Eenheid                                        | 1          | 2              | 3          | 4          | 5          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------|----------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>            |                                                |            |                |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000             |                                                | Uitgevoerd | Uitgevoerd     | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>      |                                                |            |                |            |            |            |
| S Droge stof                      | % (m/m)                                        | 81.8       | 84.4           | 89.8       | 90.9       | 82.4       |
| S Organische stof                 | % (m/m) ds                                     | 4.0        | 1.8            | <0.7       | 0.9        | 2.0        |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds                                     | 95         | 98             | 99         | 99         | 98         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)    | % (m/m) ds                                     | 7.7        | 7.4            | 3.0        | 2.4        | 5.2        |
| <b>Metalen</b>                    |                                                |            |                |            |            |            |
| S Barium (Ba)                     | mg/kg ds                                       |            | 52             |            |            | 67         |
| S Cadmium (Cd)                    | mg/kg ds                                       |            | <0.20          |            |            | 0.27       |
| S Kobalt (Co)                     | mg/kg ds                                       |            | 4.3            |            |            | 4.5        |
| S Koper (Cu)                      | mg/kg ds                                       |            | 1900           |            |            | 87         |
| S Kwik (Hg)                       | mg/kg ds                                       |            | 0.26           |            |            | 0.44       |
| S Molybdeen (Mo)                  | mg/kg ds                                       |            | <1.5           |            |            | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                     | mg/kg ds                                       |            | 14             |            |            | 8.8        |
| S Lood (Pb)                       | mg/kg ds                                       | 110        | 7000           | 61         | 250        | 610        |
| S Zink (Zn)                       | mg/kg ds                                       | 32         | 130            |            |            | 140        |
| <b>Minerale olie</b>              |                                                |            |                |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)           | mg/kg ds                                       |            | <3.0           |            |            | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)           | mg/kg ds                                       |            | <5.0           |            |            | 11         |
| Minerale olie (C16-C21)           | mg/kg ds                                       |            | 7.9            |            |            | 64         |
| Minerale olie (C21-C30)           | mg/kg ds                                       |            | 21             |            |            | 98         |
| Minerale olie (C30-C35)           | mg/kg ds                                       |            | 7.8            |            |            | 45         |
| Minerale olie (C35-C40)           | mg/kg ds                                       |            | <6.0           |            |            | 27         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)  | mg/kg ds                                       |            | 42             |            |            | 250        |
| Chromatogram olie (GC)            |                                                |            | Zie bijl.      |            |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>   |                                                |            |                |            |            |            |
| S PCB 28                          |                                                |            |                |            |            |            |
| S PCB 52                          |                                                |            |                |            |            |            |
| S PCB 101                         |                                                |            |                |            |            |            |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b> |                                                |            |                |            |            |            |
| 1                                 | M-20 13A_N (150-200)                           |            |                |            |            |            |
| 2                                 | M-21 111 (10-60)                               |            |                |            |            |            |
| 3                                 | M-23 104 (10-50)                               |            |                |            |            |            |
| 4                                 | M-24 101 (10-50)                               |            |                |            |            |            |
| 5                                 | MM-22 107 (50-100) 108 (100-150) 109 (110-150) |            |                |            |            |            |
|                                   |                                                |            | Grond (AS3000) |            |            | 11763419   |
|                                   |                                                |            | Grond (AS3000) |            |            | 11763420   |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde 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: BNPB33

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



BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-05  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020200958/1  
 Startdatum analyse 11-Dec-2020  
 Datum einde analyse 17-Dec-2020  
 Rapportagedatum 17-Dec-2020/08:48  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1      | 2                    | 3 | 4 | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------|---|---|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds |        | <0.0010              |   |   | 0.0012               |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds |        | <0.0010              |   |   | 0.0035 <sup>2)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds |        | <0.0010              |   |   | 0.0040               |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds |        | <0.0010              |   |   | 0.0030               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds |        | 0.0049 <sup>1)</sup> |   |   | 0.014                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |        |                      |   |   |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050 | <0.050               |   |   | 0.16                 |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050 | 0.84                 |   |   | 8.1                  |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050 | 0.25                 |   |   | 2.3                  |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.094  | 1.5                  |   |   | 10                   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050 | 0.76                 |   |   | 4.5                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050 | 0.73                 |   |   | 4.0                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050 | 0.34                 |   |   | 1.7                  |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050 | 0.70                 |   |   | 3.8                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050 | 0.41                 |   |   | 2.1                  |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050 | 0.39                 |   |   | 2.7                  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.41   | 6.0                  |   |   | 40                   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 M-20 13A\_N (150-200)
- 2 M-21 111 (10-60)
- 3 M-23 104 (10-50)
- 4 M-24 101 (10-50)
- 5 MM-22 107 (50-100) 108 (100-150) 109 (110-150)

Grond (AS3000) 11763419  
 Grond (AS3000) 11763420

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNP0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTG: BNDON000  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



TESTEN

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-05  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020200958/1  
 Startdatum analyse 11-Dec-2020  
 Datum einde analyse 17-Dec-2020  
 Rapportagedatum 17-Dec-2020/08:48  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 91.1       | 86.8       | 90.7       | 83.7       | 56.2       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | 1.1        | <0.7       | 2.8        | 5.1        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         | 99         | 100        | 97         | 94         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | 3.4        | <2.0       | 6.3        | 16.2       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   |            |            |            |            | 78         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   |            |            |            |            | 12         |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   |            |            | <5.0       | 540        | 17         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   |            |            |            |            | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   |            |            |            |            | 31         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 51         | 1100       | <10        | 4500       | 16         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   |            |            |            |            | 55         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   |            |            |            |            | 5.0        |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   |            |            |            |            | 19         |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   |            |            |            |            | 19         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   |            |            |            |            | 13         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   |            |            |            |            | 11         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   |            |            |            |            | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   |            |            |            |            | 69         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            |            |            |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 52                         |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 101                        |            |            |            |            |            |            |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 M-25 102 (10-40)  
 7 M-26 102 (70-100)  
 8 M-27 117 (10-50)  
 9 M-28 120 (10-60)  
 10 M-29 110 (150-200)

Grond (AS3000) 11763424  
 Grond (AS3000) 11763425

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTG: BNDONL00  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-05  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020200958/1  
 Startdatum analyse 11-Dec-2020  
 Datum einde analyse 17-Dec-2020  
 Rapportagedatum 17-Dec-2020/08:48  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 M-25 102 (10-40)  
 7 M-26 102 (70-100)  
 8 M-27 117 (10-50)  
 9 M-28 120 (10-60)  
 10 M-29 110 (150-200)

Grond (AS3000) 11763424  
 Grond (AS3000) 11763425

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTG: BNDONL00  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



TESTEN

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020200958/1**

Pagina 1/1

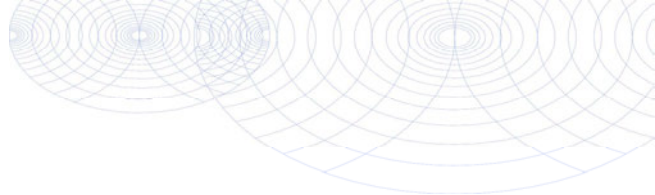
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                         |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                         | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 11763416    | M-20 13A_N (150-200)                           |     |     |                      |                              |
| 0538560757  | 13A_N                                          | 150 | 200 | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 11763417    | M-21 111 (10-60)                               |     |     |                      |                              |
| 0538560396  | 111                                            | 10  | 60  | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 11763418    | M-23 104 (10-50)                               |     |     |                      |                              |
| 0538560771  | 104                                            | 10  | 50  | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 11763419    | M-24 101 (10-50)                               |     |     |                      |                              |
| 0538560761  | 101                                            | 10  | 50  | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 11763420    | MM-22 107 (50-100) 108 (100-150) 109 (110-150) |     |     |                      |                              |
| 0538560385  | 107                                            | 50  | 100 | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 0538560764  | 108                                            | 100 | 150 | 10-Dec-2020          | 2                            |
| 0538560393  | 109                                            | 110 | 150 | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 11763421    | M-25 102 (10-40)                               |     |     |                      |                              |
| 0538560760  | 102                                            | 10  | 40  | 10-Dec-2020          | 1                            |
| 11763422    | M-26 102 (70-100)                              |     |     |                      |                              |
| 0538560763  | 102                                            | 70  | 100 | 10-Dec-2020          | 3                            |
| 11763423    | M-27 117 (10-50)                               |     |     |                      |                              |
| 0538559712  | 117                                            | 10  | 50  | 11-Dec-2020          | 1                            |
| 11763424    | M-28 120 (10-60)                               |     |     |                      |                              |
| 0538559735  | 120                                            | 10  | 60  | 11-Dec-2020          | 1                            |
| 11763425    | M-29 110 (150-200)                             |     |     |                      |                              |
| 0538560390  | 110                                            | 150 | 200 | 10-Dec-2020          | 5                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BTG: BNDONL20  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020200958/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.N. 227 7249 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A

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).

BTW/VHT NO. NL 8043.14.883.B01



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020200958/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| 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 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| 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                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                                        | 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

Eurofins Analytico B.V.

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

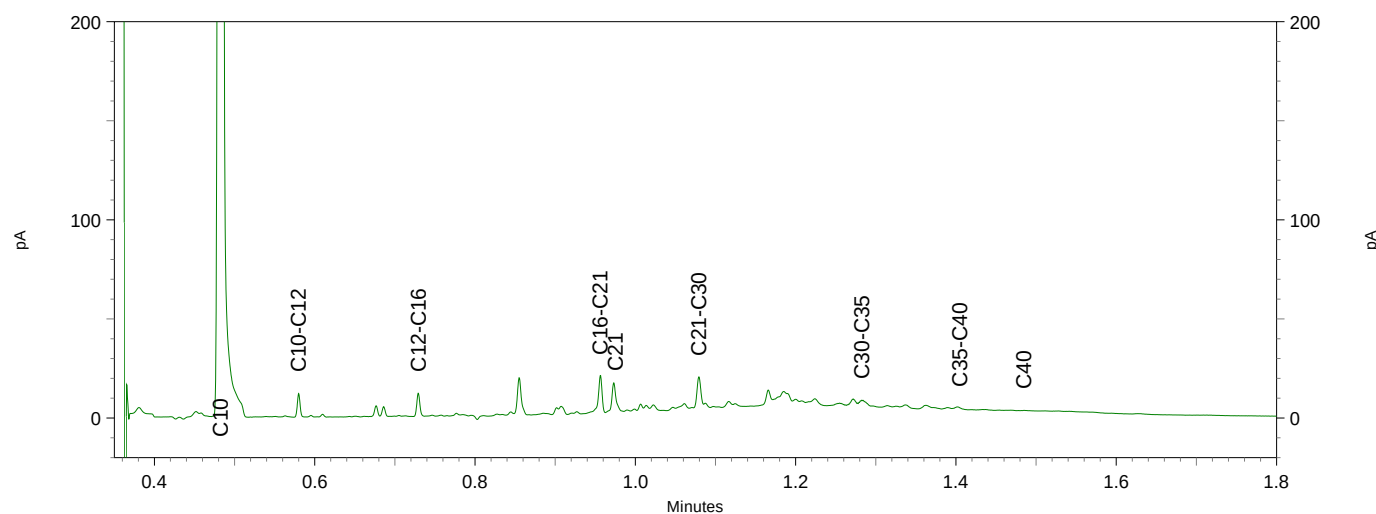
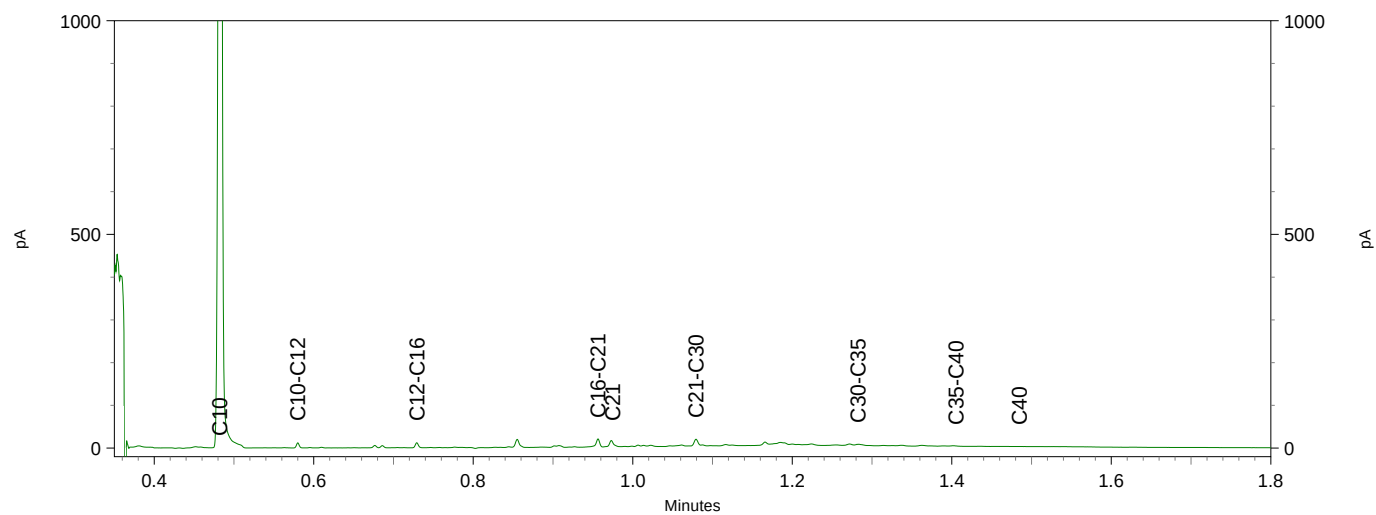
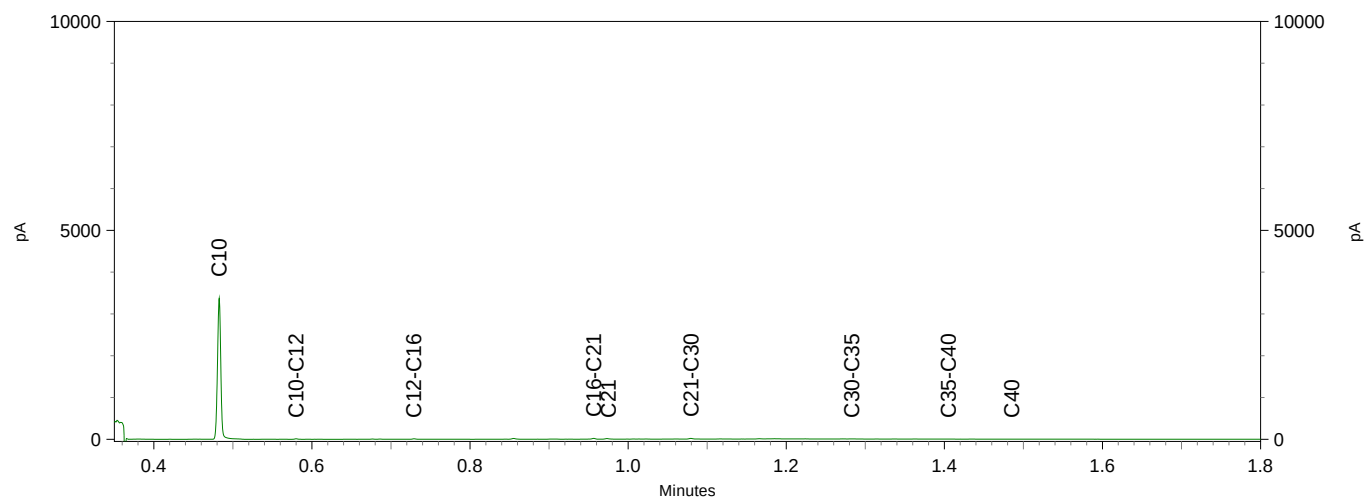
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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-OWB) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Sample ID.: 11763417  
 Certificate no.: 2020200958  
 Sample description.: M-21 111 (10-60)  
 V



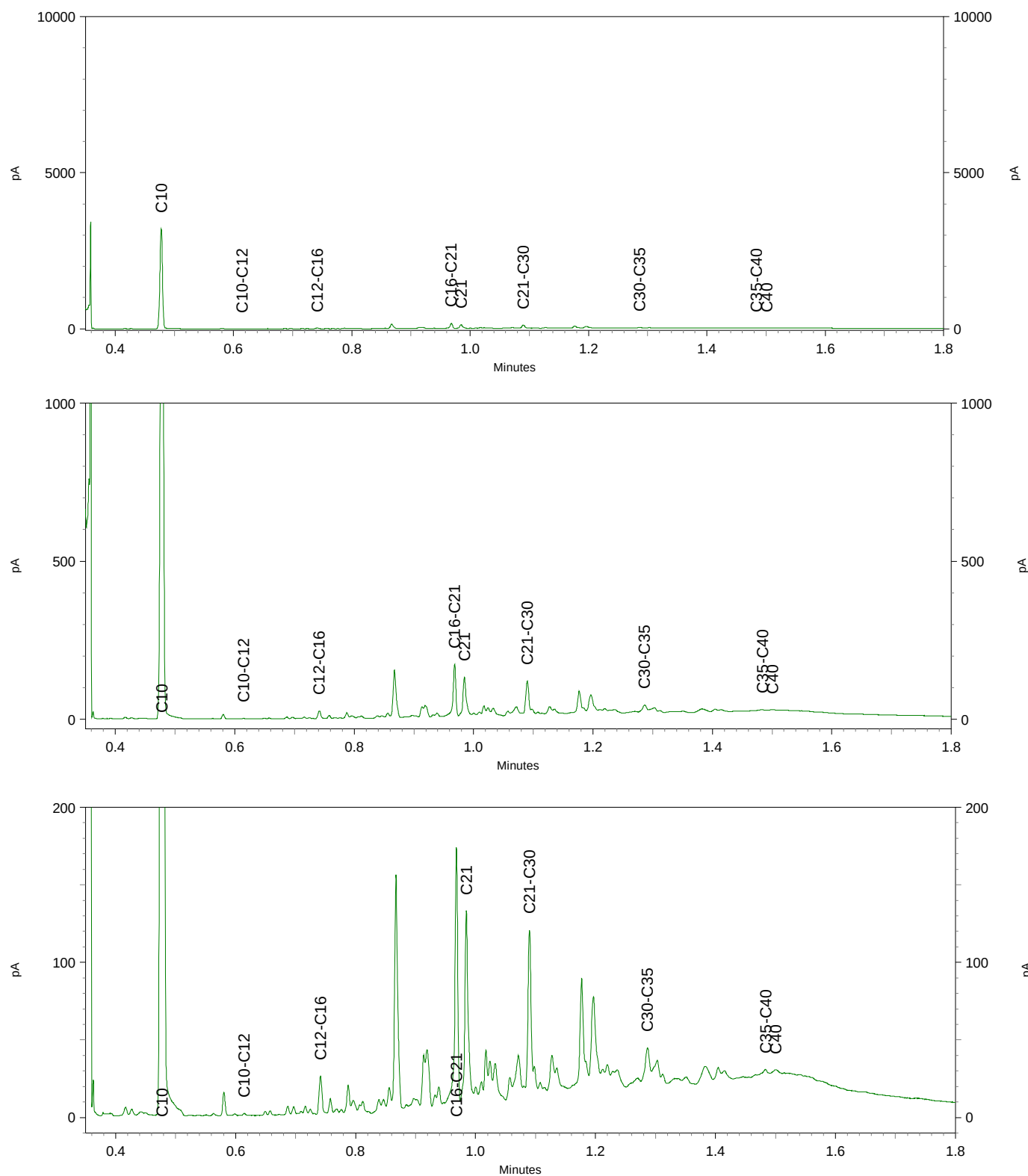
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11763420

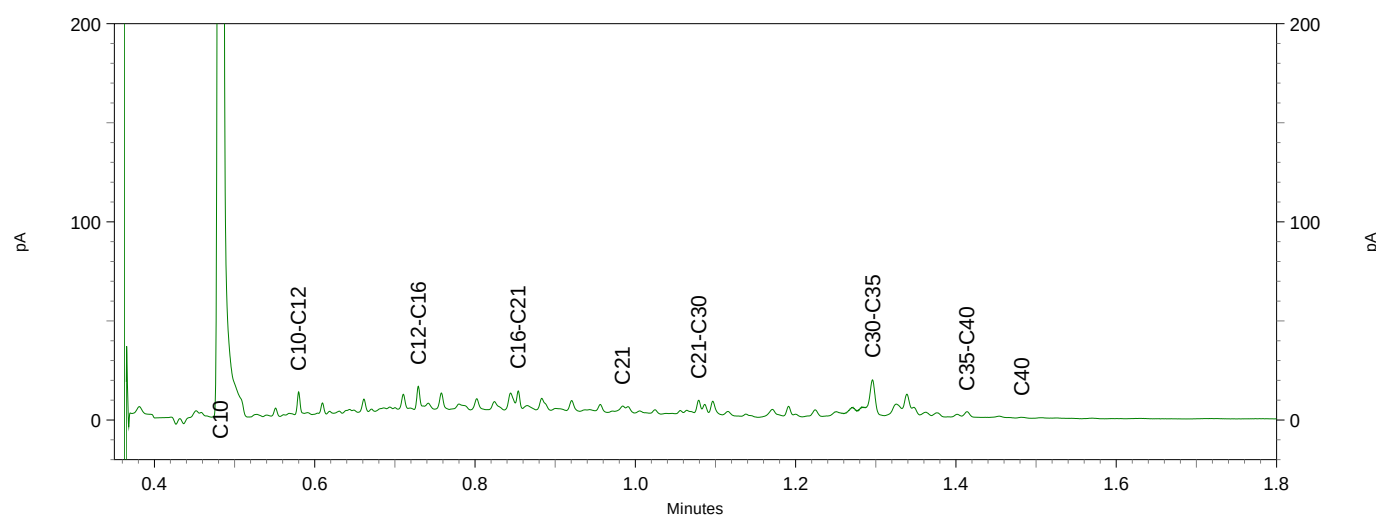
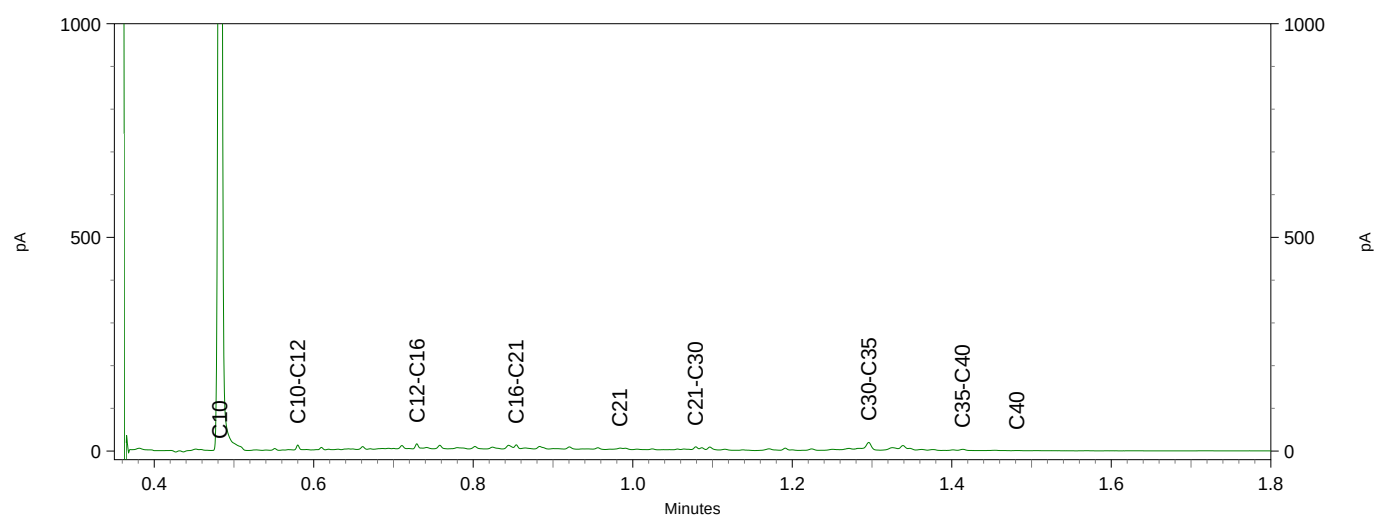
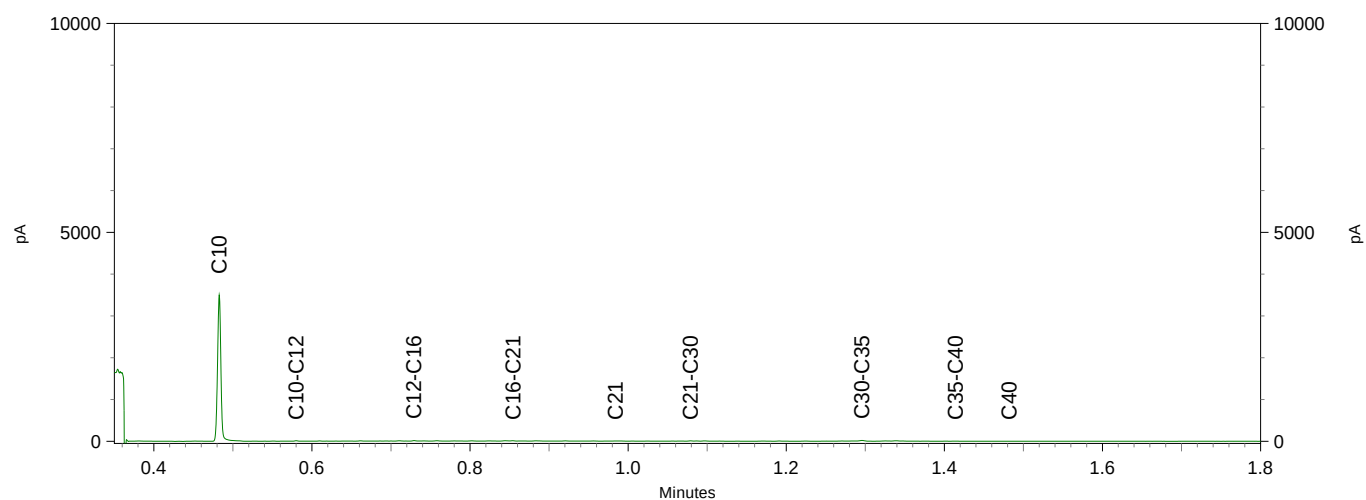
Certificate no.: 2020200958

Sample description.: MM-22 107 (50-100) 108 (100-150) 109 (110-150)

V



Sample ID.: 11763425  
 Certificate no.: 2020200958  
 Sample description.: M-29 110 (150-200)  
 V



Hoste Milieutechniek b.v.

Duitslandlaan 2a  
2391 PA Hazerwoude-Dorp  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020200988/1        |
| Uw project/verslagnummer | 20274MBW            |
| Uw projectnaam           | Buitenveer 25 Weesp |
| Uw ordernummer           | 20274-06            |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Dec-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 analyserecertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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-OND) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20274MBW  
 Uw projectnaam Buitenveer 25 Weesp  
 Uw ordernummer 20274-06  
 Uw monsternemer TerraVision

Certificaatnummer/Versie 2020200988/1  
 Startdatum analyse 11-Dec-2020  
 Datum einde analyse 17-Dec-2020  
 Rapportagedatum 17-Dec-2020/22:34  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                    |                    |                    |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 90.4 <sup>1)</sup> | 94.8 <sup>1)</sup> | 90.6 <sup>1)</sup> | 93.0 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 14.5 <sup>2)</sup> | 13.9 <sup>2)</sup> | 14.0 <sup>2)</sup> |                    |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Asbest (som)                       | mg       | <5.4 <sup>2)</sup> | <5.3 <sup>2)</sup> | <6.0 <sup>2)</sup> |                    |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.5 <sup>2)</sup> |                    |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.5 <sup>2)</sup> |                    |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.5 <sup>2)</sup> |                    |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |                    |
| Aantal stuks                       |          |                    |                    |                    | 1 <sup>2)</sup>    |
| Gewicht                            | g        |                    |                    |                    | 25.1 <sup>2)</sup> |
| Amfibool                           | mg       |                    |                    |                    | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (wit, chrysotiel)           | mg       |                    |                    |                    | 3100 <sup>2)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 AMM-01: IG101.1+IG103.1+
- 2 AMM-02: IG110.1+IG110.2+
- 3 AMM-03: IG111.1
- 4 AVM-01: 111.1

Asbestverdachte grond 11763494

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde 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

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

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020200988/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                           |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                           | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 11763491    | AMM-01: IG101.1+IG103.1+IG105.1+IG106.1+IG120.1+IG 121.1         |     |     |                      |                              |
| 1645260MG   |                                                                  |     |     | 11-Dec-2020          | AMM-01 (0,1-0,9)             |
| 11763492    | AMM-02: IG110.1+IG110.2+IG112.2+IG113.1+IG114.1+IG 115.1+IG116.1 |     |     |                      |                              |
| 1645259MG   |                                                                  |     |     | 11-Dec-2020          | AMM-02 (0,05-0,8)            |
| 11763493    | AMM-03: IG111.1                                                  |     |     |                      |                              |
| 1645258MG   |                                                                  |     |     | 11-Dec-2020          | AMM-03 (0,1-0,6)             |
| 11763494    | AVM-01: 111.1                                                    |     |     |                      |                              |
| 0210023AK   |                                                                  |     |     | 11-Dec-2020          | AVM-01 (0,1-0,6)             |

Eurofins Analytico B.V.

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

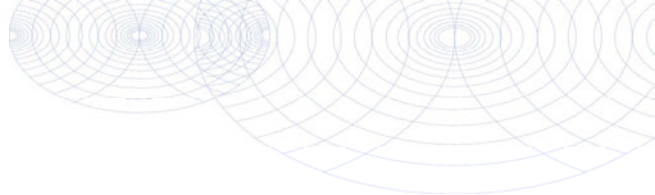
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPB33XXX

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TUV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brussels Gewest (RIM), het Waalse Gewest (DGRNE GWR)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020200988/1**

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 65 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA128

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020200988/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest Verz. 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 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525

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)

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1128780  
**Uw project omschrijving** : 20200988-20274MBW  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6561863  
**Uw referentie** : AMM-01: IG101.1+IG103.1+IG105.1+IG106.1+IG120.1+IG  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/12/2020

## Asbestonderzoek

**Initialen analist** : A.S.  
**Datum geanalyseerd** : 17-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 14470 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 13081 g  
**Percentage droogrest** : 90,4 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          | 11531,6                  | 89,6                           | 13,3                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 242,6                    | 1,9                            | 35,7                    | 14,72                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 383,5                    | 3,0                            | 142,1                   | 37,05                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 224,4                    | 1,7                            | 224,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 218,5                    | 1,7                            | 218,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 272,4                    | 2,1                            | 272,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>12873,0</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>906,4</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| 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                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,8</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            |

**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             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

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 : 1128780  
 Uw project omschrijving : 20200988-20274MBW  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6561864  
 Uw referentie : AMM-02: IG110.1+IG110.2+IG112.2+IG113.1+IG114.1+IG  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.  
 Datum geanalyseerd : 17-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13900 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13177 g  
 Percentage droogrest : 94,8 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          | 12133,1                  | 94,2                           | 13,3                    | 0,11                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 57,3                     | 0,4                            | 9,7                     | 16,93                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 68,2                     | 0,5                            | 24,1                    | 35,34                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 33,4                     | 0,3                            | 33,4                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 58,6                     | 0,5                            | 58,6                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 200,3                    | 1,6                            | 200,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 332,4                    | 2,6                            | 332,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>12883,3</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>671,8</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 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                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,8</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1128780  
**Uw project omschrijving** : 20200988-20274MBW  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6561865  
**Uw referentie** : AMM-03: IG111.1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/12/2020

## Asbestonderzoek

**Initialen analist** : A.Z.  
**Datum geanalyseerd** : 17-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 14030 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 12711 g  
**Percentage droogrest** : 90,6 m/m %  
**Type zieving** : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 11368,7                   | 91,3                            | 13,3                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 178,0                     | 1,4                             | 29,9                    | 16,80                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 296,2                     | 2,4                             | 93,1                    | 31,43                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 147,4                     | 1,2                             | 147,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 229,1                     | 1,8                             | 229,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 229,0                     | 1,8                             | 229,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12448,4</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>741,8</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 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                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1128780  
**Uw project omschrijving** : 202000988-20274MBW  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6561866  
**Uw referentie** : AVM-01: 111.1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/12/2020

### Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : N.A.  
**Datum geanalyseerd** : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 27,0 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 25,1 g  
 Percentage droogrest : 92,96 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, vlakke plaat      | 25,1                              | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 1                             | 3137,5                       | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>25,1</b>                       |              |                                      |                                    | <b>1</b>                      | <b>3137,5</b>                | <b>0,0</b>                 |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               | Ondergrens                   | 2510                       |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               | Bovengrens                   | 3765                       |

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine 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           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 3100              | 0,0             | 3100            |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>3100</b>       | <b>0,0</b>      |                 |

**Totaal massa asbest: 3100 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                |
|--------------------------------|----------|--------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1128780</b>                 |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2020200988-20274MBW</b>     |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Eurofins Analytico B.V.</b> |

## 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** : 1128780  
**Uw project omschrijving** : 2020200988-20274MBW  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                      | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|----------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 6561863     | AMM-01: IG101.1+IG103.1+IG105.1+IG106.1+IG120.1+IG | AMM-01         | -         | 1645260MG  |
| 6561864     | AMM-02: IG110.1+IG110.2+IG112.2+IG113.1+IG114.1+IG | AMM-02         | -         | 1645259MG  |
| 6561865     | AMM-03: IG111.1                                    | AMM-03         | -         | 1645258MG  |
| 6561866     | AVM-01: 111.1                                      | AVM-01         | -         | 0210023AK  |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1128780  
**Uw project omschrijving** : 2020200988-20274MBW  
**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 7: certificaten betrokken personen**

## VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID

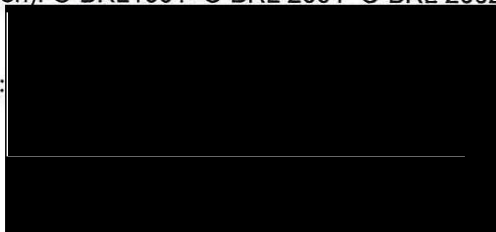
Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het milieuhygienisch bodemonderzoek op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd.

Project: 20274MBW Buitenveer 25 te Weesp

Datum: 10+11-12-2020

Conform de eisen van de (aankruisen): ☐ BRL1001 ☒ BRL 2001 ☐ BRL 2002 ☒ BRL 2018

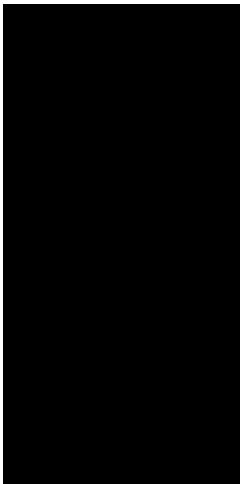
Namens Veldwerkbureau Terra Vision:



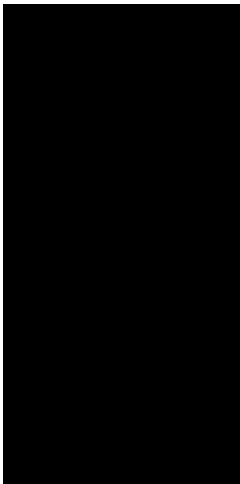


## Bijlage 7: certificaten betrokken personen

### Boorwerk:

|            |         |                                                                                    |             |                          |
|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|
| 20-10-2020 | BRL2001 |  | TerraVision | certificaat NC-SIK-20343 |
| 10-12-2020 | BRL2001 |                                                                                    | TerraVision | certificaat NC-SIK-20343 |
| 10-12-2020 | BRL2018 |                                                                                    | TerraVision | certificaat NC-SIK-20343 |
| 11-12-2020 | BRL2001 |                                                                                    | TerraVision | certificaat NC-SIK-20343 |
| 11-12-2020 | BRL2018 |                                                                                    | TerraVision | certificaat NC-SIK-20343 |

### Grondwater:

|            |         |                                                                                    |     |                    |
|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|
| 27-10-2020 | BRL2002 |  | HMT | certificaat K43672 |
|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|



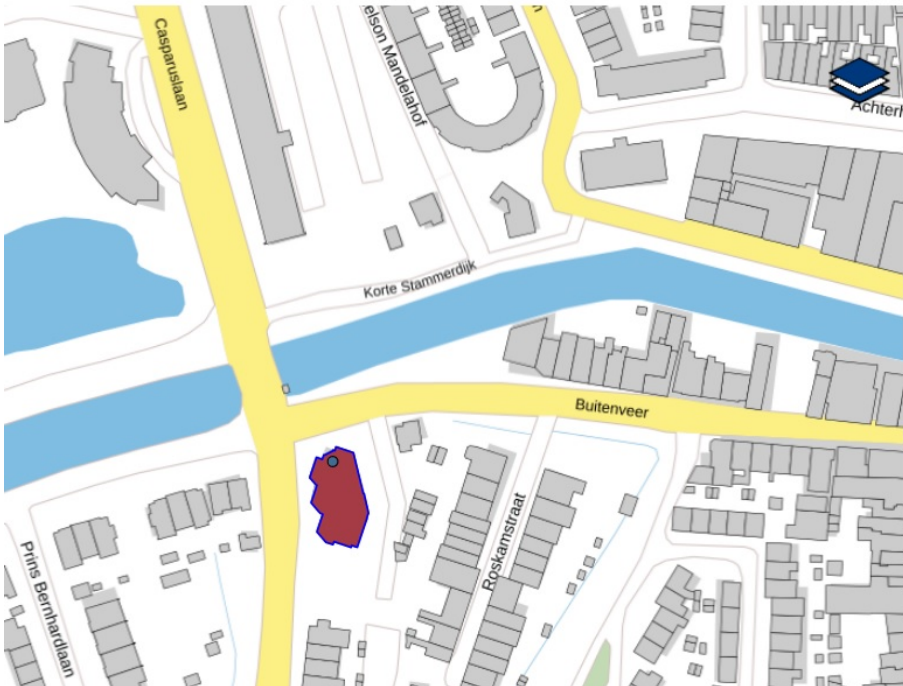
## **Bijlage 8: historische gegevens**



## BIJLAGE (KADASTER)

### Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

PDF Help



**Resultaat**  
**Buitenveer 25 Weesp**

**Pand**  
ID [0457100000057797](#)  
Bouwjaar 1996  
Status Pand in gebruik

**Verblijfsobject**  
ID [0457010000008602](#)  
Gebruiksdoel kantoorfunctie  
Oppervlakte 594 m2  
Status Verblijfsobject in gebruik

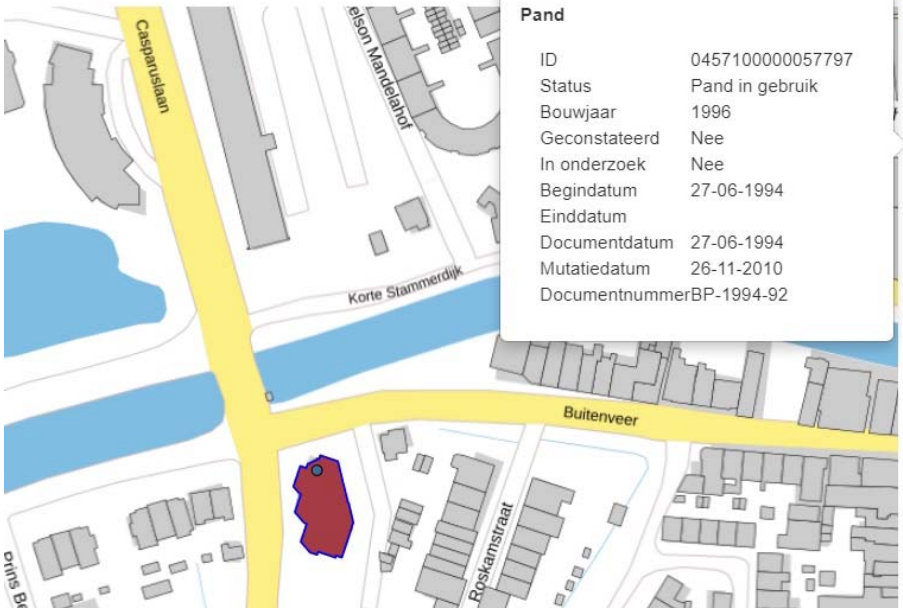
**Nummeraanduiding**  
ID [0457200000199659](#)  
Postcode 1381AB  
Huisnummer 25  
Huisletter  
Huisnummer toev.  
Status Naamgeving uitgegeven

**Openbare ruimte**  
ID [0457300000000035](#)  
Naam Buitenveer  
Status Naamgeving uitgegeven

**Woonplaats**  
ID [3631](#)  
Naam Weesp  
Status Woonplaats aangegeven

**Bronhouder**  
ID 0457  
Naam Weesp

PDF Help



**Levenscyclus**

**Pand**  
ID 0457100000057797  
Status Pand in gebruik  
Bouwjaar 1996  
Geconstateerd Nee  
In onderzoek Nee  
Begindatum 27-06-1994  
Einddatum  
Documentdatum 27-06-1994  
Mutatiedatum 26-11-2010  
DocumentnummerBP-1994-92

**Resultaat**  
**Buitenveer 25 Weesp**

**Pand**  
ID [0457100000057797](#)  
Bouwjaar 1996  
Status Pand in gebruik

**Verblijfsobject**  
ID [0457010000008602](#)  
Gebruiksdoel kantoorfunctie  
Oppervlakte 594 m2  
Status Verblijfsobject in gebruik

**Nummeraanduiding**  
ID [0457200000199659](#)  
Postcode 1381AB  
Huisnummer 25  
Huisletter  
Huisnummer toev.  
Status Naamgeving uitgegeven

**Openbare ruimte**  
ID [0457300000000035](#)  
Naam Buitenveer  
Status Naamgeving uitgegeven

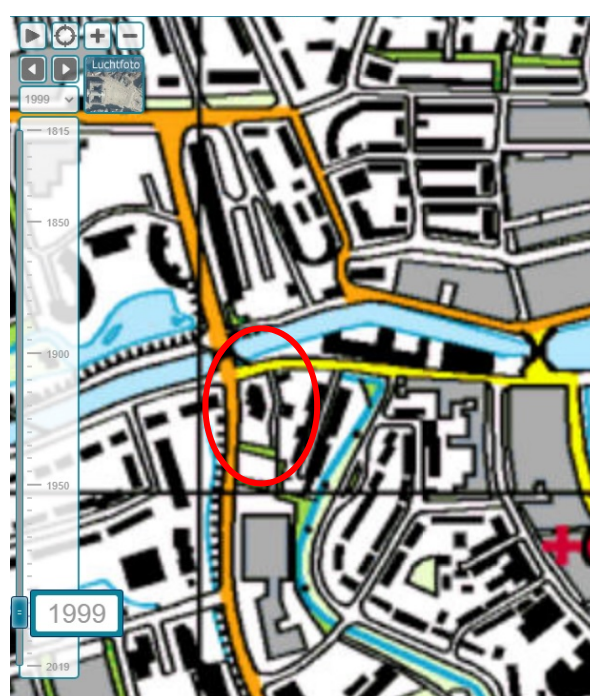
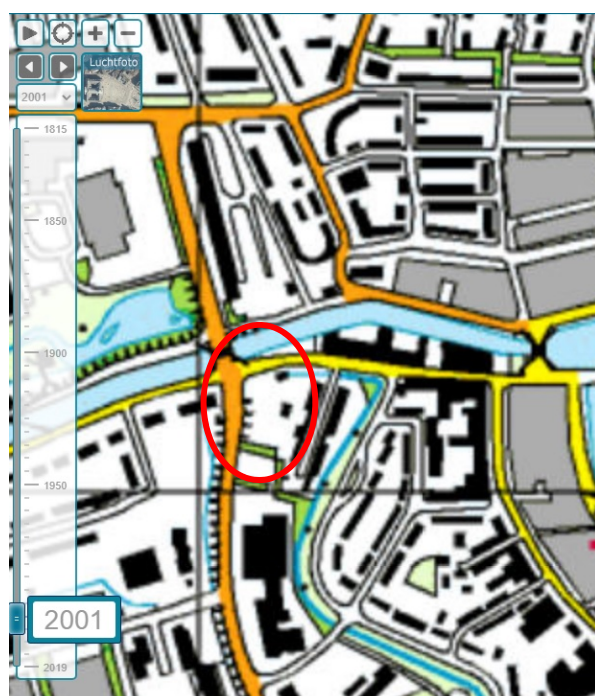
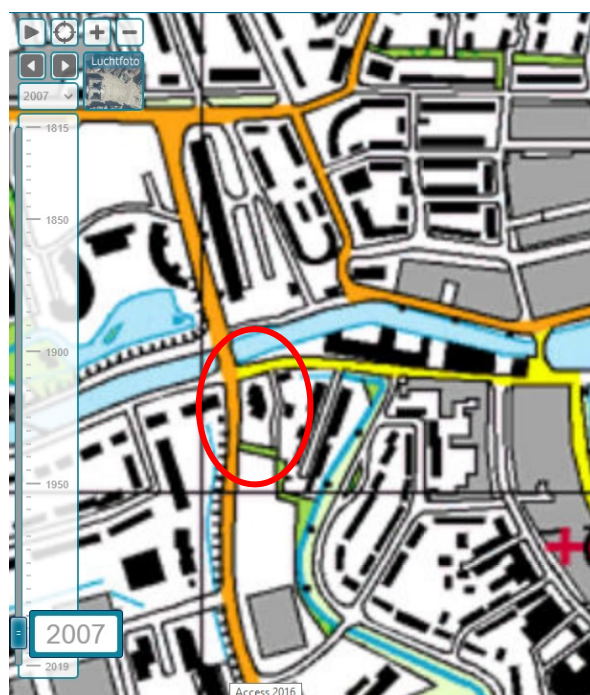
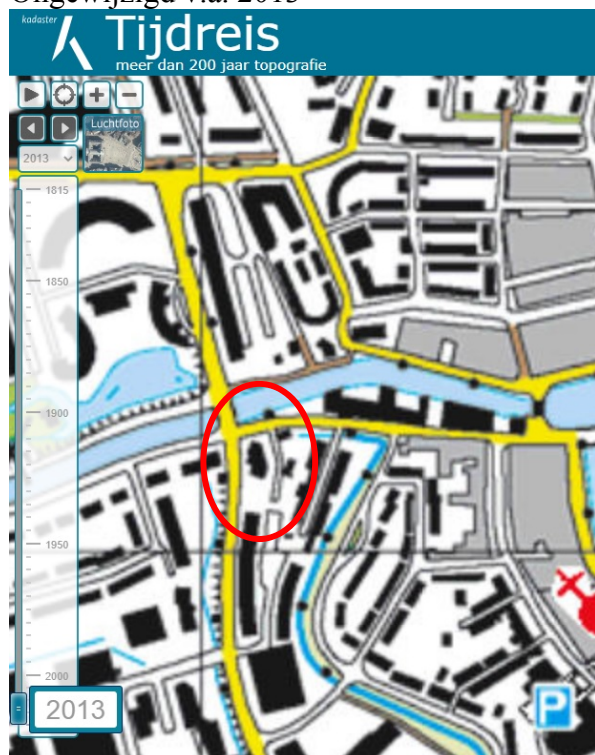
**Woonplaats**  
ID [3631](#)  
Naam Weesp  
Status Woonplaats aangegeven



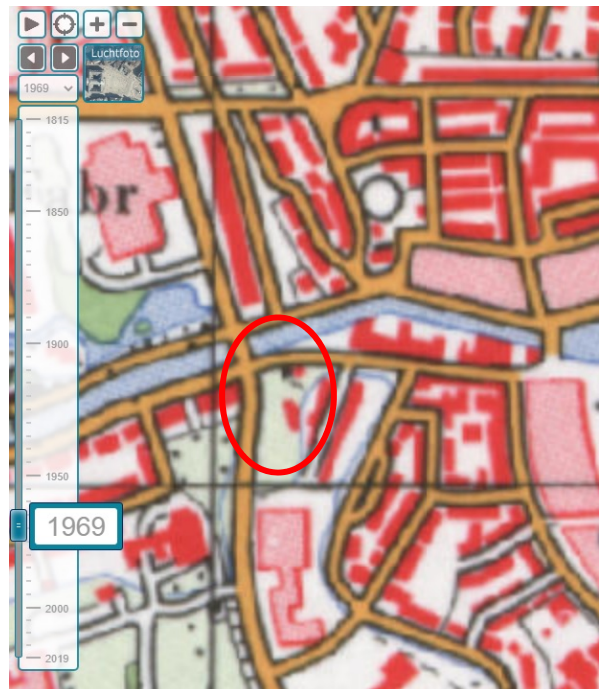
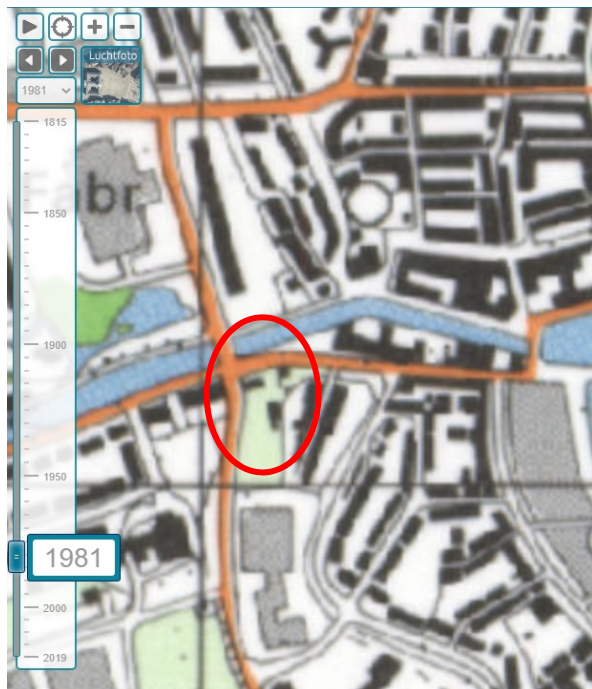
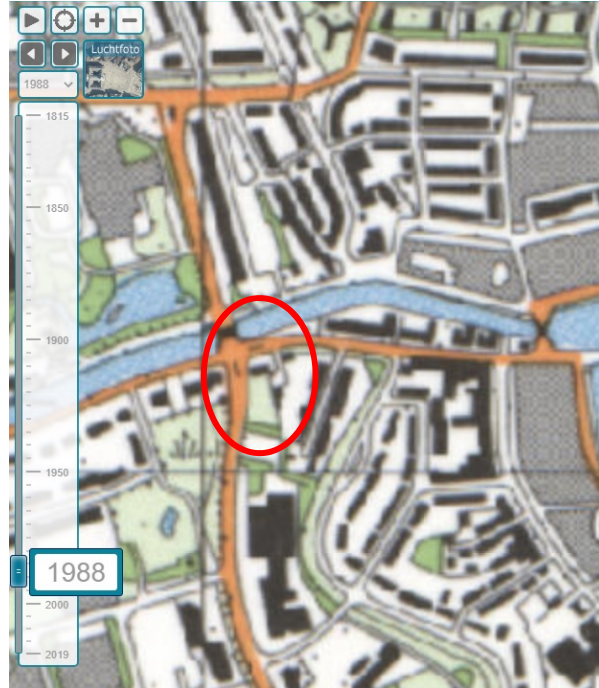
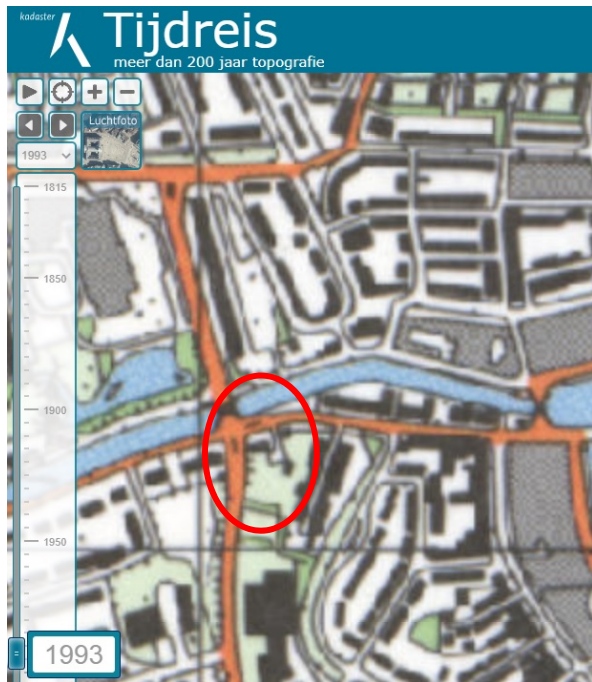


## BIJLAGE HISTORISCHE LANDKAARTEN ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))

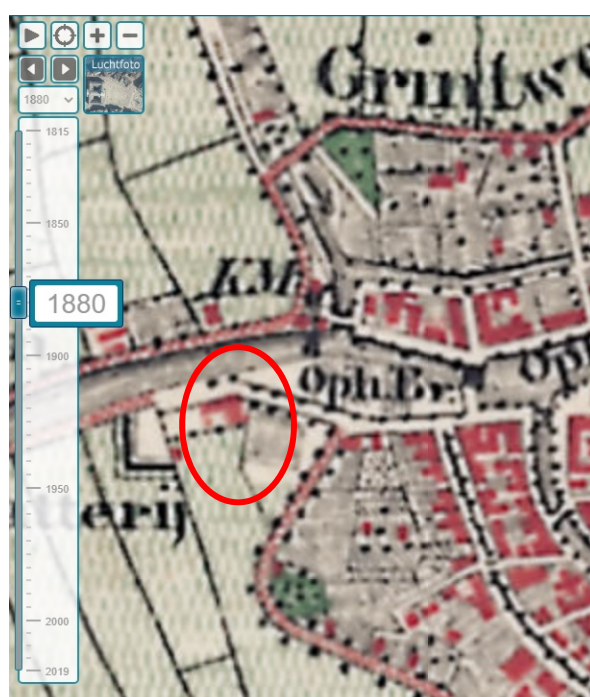
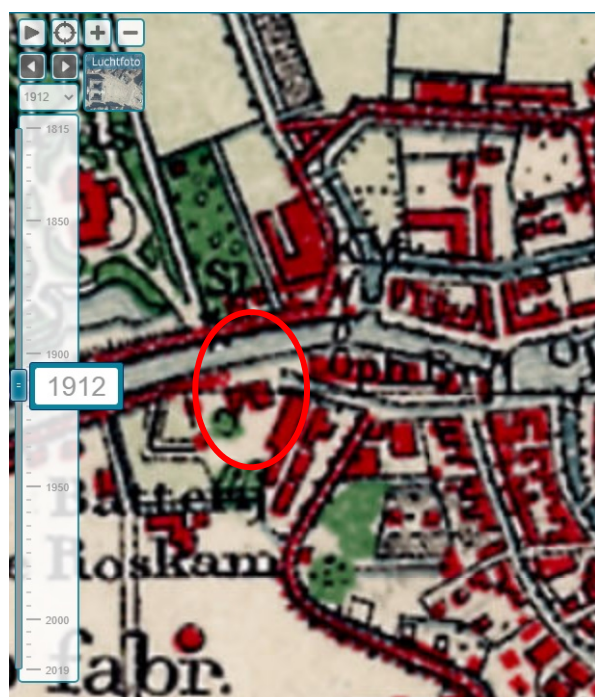
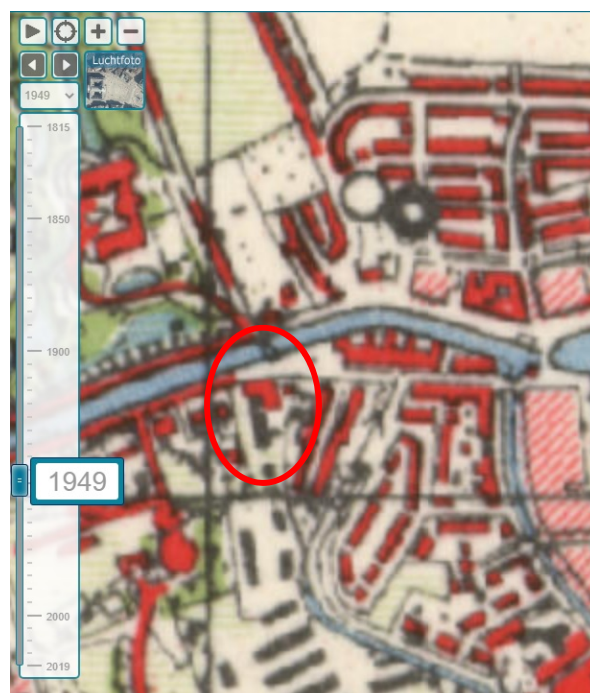
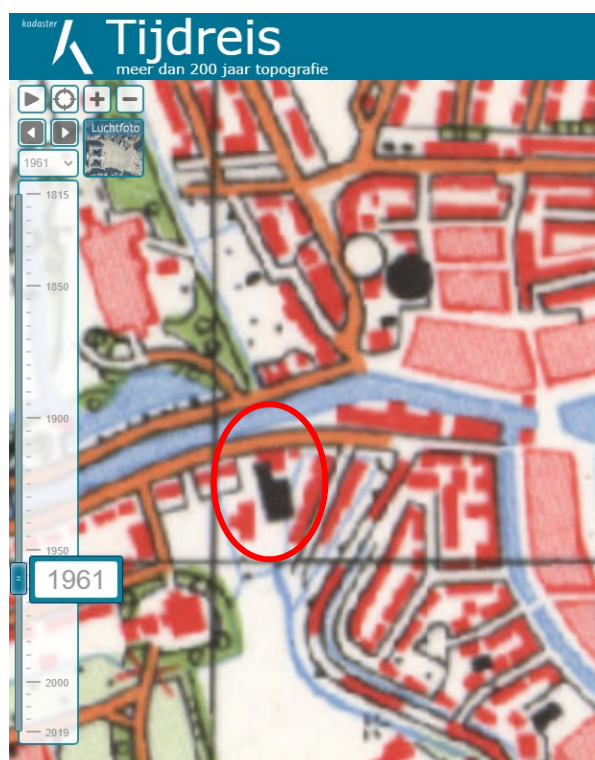
Ongewijzigd v.a. 2013













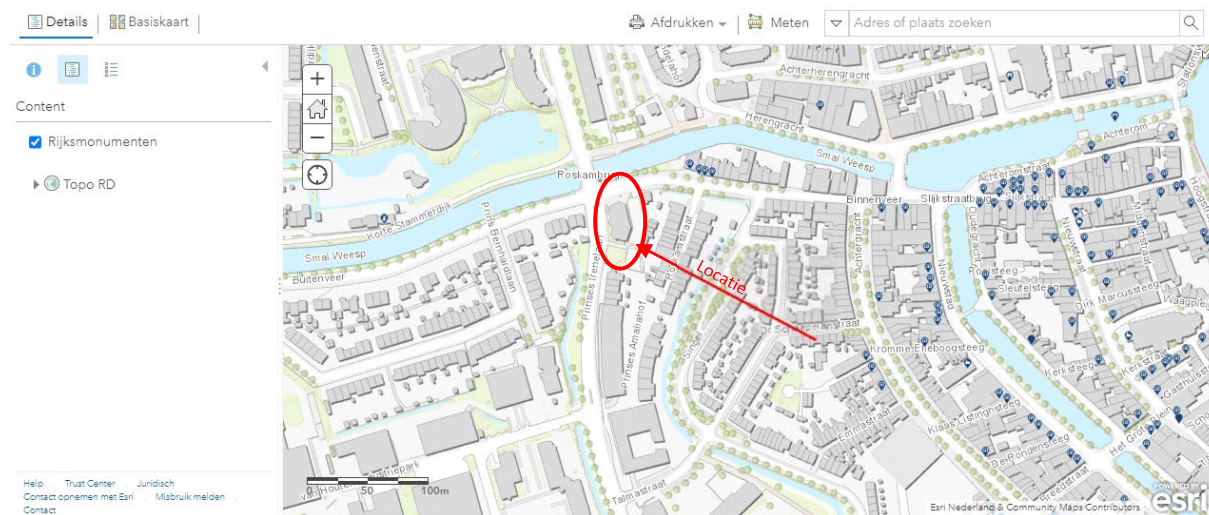


## BIJLAGE RELEVANTE HISTORISCHE INFORMATIE

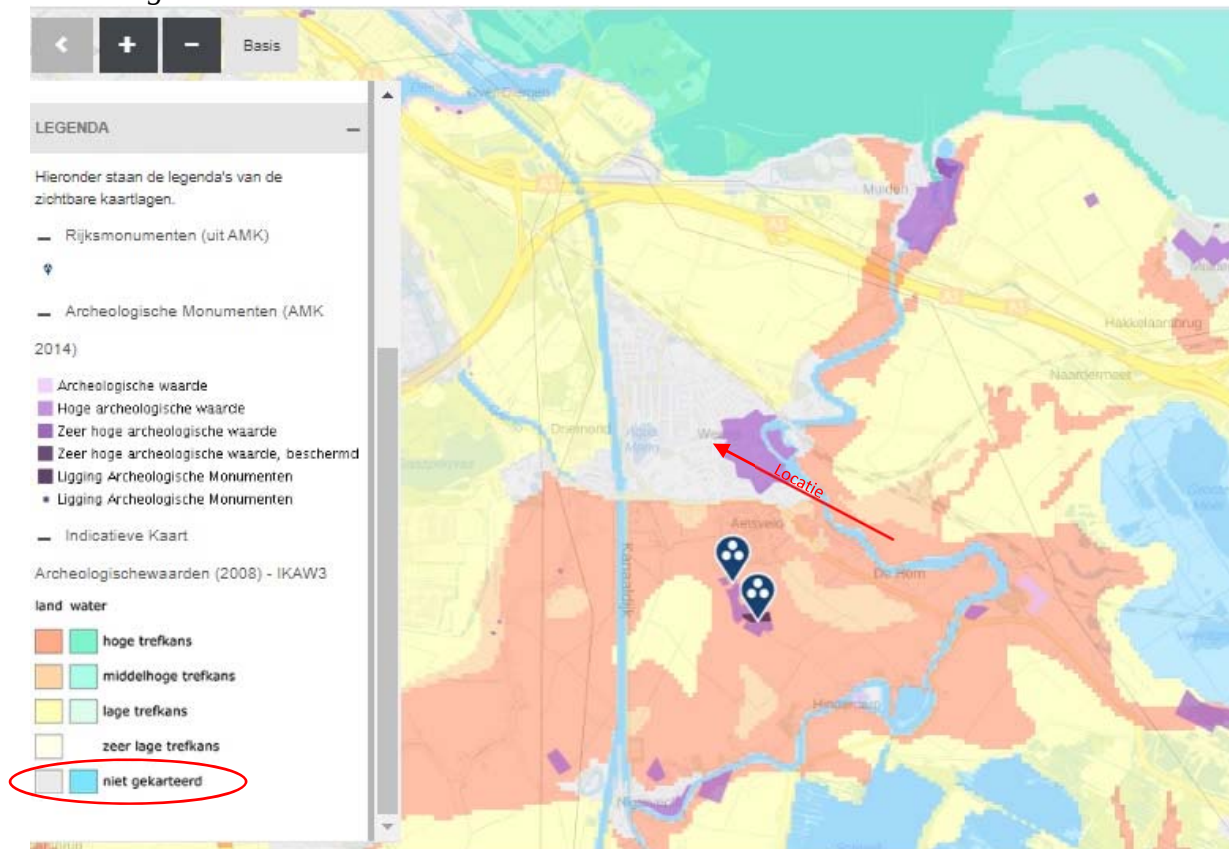
### -Rijksmonumenten-

Home ▾ Rijksmonumenten

Kaart wijzigen Aanmelden

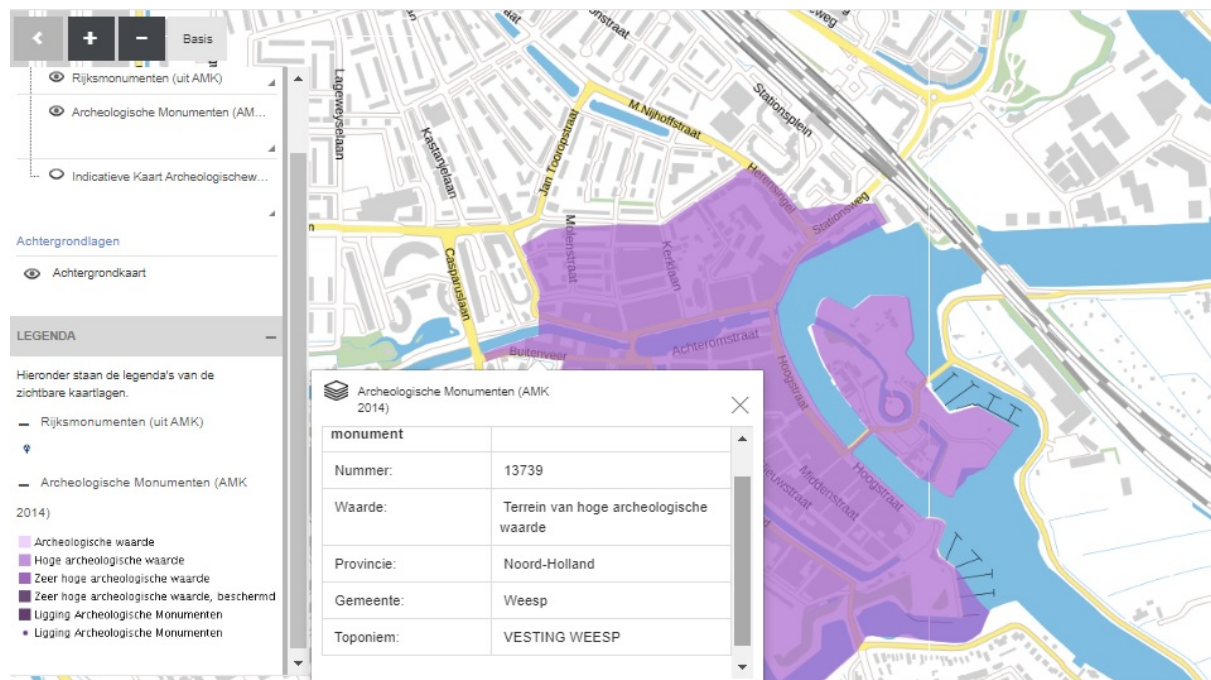


### Archeologiekaarten IKAW3+AMK





-buiten onderzoekslocatie-







## -IKME, overige gebieden-

**IKME INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED**

Home Actueel Handleiding Toelichting Detailtering FAQ Contact

### Overige gebieden

Overige gebieden

**Omschrijving**

Gezien het indicatieve, landelijke karakter van de kaart zijn veel kleinere objecten en structuren nog niet opgenomen in IKME 1.0. In sommige gevallen omdat er geen landsdekkend beeld is, in andere gevallen omdat er onvoldoende informatie is om de thema's als vlakken of punten op de kaart te zetten. Waar overzichten beschikbaar zijn wordt daar in de onderstaande lijst naar verwezen. Het streven is deze thema's op te nemen bij een update van IKME. Hulp van publiek is daarbij welkom, aanvullingen kunnen doorgegeven worden aan de IKME redactie, zie [Contact](#).

**Archeologische verwachting**

In deze zone kunnen resten worden verwacht van:

- scheepswrakken in waterbodems
- Vliegtuigcrashlocaties, zie <http://verliesregister.studiegroepvluchttoegog.nl>
- V1- en V2-crashlocaties, zie <http://www.vergellingswaffen.nl>
- Voormalige (nood)begraafplaatsen en veldgraven
- Loopgraven en geschutsopstellingen buiten linies en slagvelden
- Schuilopgraven en schuilkelders
- Opstellingen voor zoeklichten, waarnemingsposten etc.
- Onderduikhutten ('verborgen dorpen')
- Opmars- en deportatieroutes
- Geallieerde kampementen
- Dumplocaties

In deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhutten. [Lees meer](#)

## -militair landschap-



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

**Landschap in Nederland**

Home Over landschap Beheer en beleid Bronnen en kaarten Publicaties Agenda

Home > Kaart van verdedigingswerken

### Kaart van verdedigingswerken

Open in een nieuw venster.

**KAARTLAGEN**

**Voorgondlagen**

- verdedigingswerken (per periode)
  - Middeleeuwen
  - Spanje en de Republiek (vanaf 1482)
  - Fransse Tijd (vanaf 1795)
  - Koninkrijk der Nederlanden (vanaf 18...
  - WO1 (vanaf 1914)
  - WO2 (vanaf 1940)
  - Koude Oorlog (vanaf 1948)
- historische kaarten
  - topografie rond 1950 (topotijdreis)
  - topografie rond 1900 (Bonnebladen)
  - Nederland in 1575

### Zie ook

- Meer over militair landschap
- Kaart van de verstedelijking
- Kaart groen erfgoed
- Agrarische landschappenkaart

### Deel deze pagina op:

- Twitter
- Facebook
- LinkedIn
- Google+



-voormalig inundatiegebied 16<sup>e</sup> eeuw-



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

## Landschap in Nederland

[Home](#) [Over landschap](#) [Beheer en beleid](#) [Bronnen en kaarten](#) [Publicaties](#) [Agenda](#)

Zoek

[Home](#) > [Kaart van verdedigingswerken](#)

### 📍 Kaart van verdedigingswerken

🔗 [Open in een nieuw venster.](#)

KAARTLAGEN

**Voorgondlagen**

- verdedigingswerken (per periode)
  - Middeleeuwen
  - Spanje en de Republiek (vanaf 1482)
  - Fransse Tijd (vanaf 1795)
  - Koninkrijk der Nederlanden (vanaf 18...)
  - WO1 (vanaf 1914)
  - WO2 (vanaf 1940)
  - Koude Oorlog (vanaf 1948)
- historische kaarten
  - topografie rond 1950 (topotijdreis)
  - topografie rond 1900 (Bonnebladen)
  - Nederland in 1575

FEATURE-INFO

Inundatiegebied 'Spanje en de Republiek'

Inundatiegebied Oude Hollandse Waterlinie  
Onderdeel van linie 'Oude Hollandse Waterlinie'  
(1629-1787)

INFORMATIE

#### Zie ook

- [Meer over militair landschap](#)
- [Kaart van de verstedelijking](#)
- [Kaart groen erfgoed](#)
- [Agrarische landschappenkaart](#)

#### Deel deze pagina op:

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Google+](#)

-voormalige Batterij 'De Roskam', westelijk van onderzoekslocatie-

### 📍 Kaart van verdedigingswerken

🔗 [Open in een nieuw venster.](#)

KAARTLAGEN

**Voorgondlagen**

- verdedigingswerken (per periode)
  - Middeleeuwen
  - Spanje en de Republiek (vanaf 1482)
  - Fransse Tijd (vanaf 1795)
  - Koninkrijk der Nederlanden (vanaf 18...)
  - WO1 (vanaf 1914)
  - WO2 (vanaf 1940)
  - Koude Oorlog (vanaf 1948)
- historische kaarten
  - topografie rond 1950 (topotijdreis)
  - topografie rond 1900 (Bonnebladen)
  - Nederland in 1575

FEATURE-INFO

Objecten (vlak) 'Spanje en de Republiek'

Batterij 'Batterij de Roskam'  
Onderdeel van de linie(s) 'OHW, NHW'

INFORMATIE

#### Zie ook

- [Meer over militair landschap](#)
- [Kaart van de verstedelijking](#)
- [Kaart groen erfgoed](#)
- [Agrarische landschappenkaart](#)

#### Deel deze pagina op:

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Google+](#)



## -Vechtstreek, aardkundig monument-

**Provincie Noord-Holland Aardkundige monumenten**

Aardkundig monument (1)

Naam aardkundig monument  
10. 10. De Vecht en Aetveldsche Polder, Weesp - Muiden

Weergeven resultaat 1 - 1 (Totaal: 1)

Welkom bij de vie... Kaartlagenlijst Aardkundig monu... zwart-wit...

Ik wil...

Locatie

0 0.5 1km

## -gedocumenteerde RAF vluchten, W.O.II, geallieerden-

**WAGeningen UNIVERSITY & RESEARCH Wageningen University & Research - Geoportal**

Geoportal: RAF aerial photographs external user (warning) Log in as WUR Staff & Stu... OK

Home Library My Library RAF aerial photographs

Select in the map Use "Shift" + left mouse button to select aerial photographs

Select by location

Province Municipality Municipality 1950 Postal code

Select by flight data

Date 24/11/1943 18/05/1947 Scale

Select by name or number

Search results (93408 results)

Page 1 of 6228

| Flight | Run | Photo |
|--------|-----|-------|
| 001    | 01  | 4116  |
| 001    | 01  | 4117  |
| 001    | 01  | 4118  |
| 001    | 01  | 4119  |





-geregistreerde inslagen → blauwe rondjes -

**Photo information**

|                |               |
|----------------|---------------|
| Flight         | 238           |
| Run            | 03            |
| Photo          | 3067          |
| Date           | 1945-01-01    |
| Height         | 19000 feet    |
| Scale          | 1:10800       |
| Sorte          | 4.1585        |
| Pilot          | Og. Iv. a.    |
| Squadron       | 100th A.P. S. |
| WUR library ID | 355089        |

**Wageningen University & Research - Geoportal**

Geoportal: RAF aerial photographs

external user (Wageningen) | Log in as: WUR Staff & Student | OK

Home Library My Library RAF aerial photographs

**Select in the map**

Use "Shift" + left mouse button to select aerial photographs

**Select by location**

Province:

Municipality:

Municipality 1950:

Postal code:

**Select by flight data**

Date:  24.11.1943  12.08.1947

Scale:

**Select by name or number**

**Search results (56 results)**

| Flight | Run | Photo |
|--------|-----|-------|
| 140    | 07  | 4023  |
| 238    | 03  | 3068  |
| 238    | 03  | 3067  |
| 238    | 03  | 3066  |
| 238    | 03  | 3069  |

-Vooronderzoek Niet-gesprongen Explosieven-

## VEO Bommenkaart

Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. [Klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.



Toelichting
Deelnemers
Blijf op de hoogte

**BeoBOM**  
 Website: <https://www.beobom.nl>  
 E-mailadres: [info@beobom.nl](mailto:info@beobom.nl)

**Informatie onderzoek:**  
 Type onderzoek: Vooronderzoek  
 Normdocument: WSCS-OCE  
 Rapporttitel:  
 Binnenveer en buitenveer Weesp  
 Korte omschrijving:  
 Vooronderzoek CE  
 Projectcode: BB19-262  
 Rapportenmerk: BB19-262-01  
 Rapportdatum: 5/20/2020 2:00 A.M.  
 Opmerkingen:

Zoomen naar: ...





## VEO Bommenkaart

Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. [Klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.



Toelichting

Deelnemers

Blijf op de hoogte



## -grondwaterbeschermingsgebied – Provincie Noord-Holland-



Grondwaterbeschermingsgebieden

Zoeken...

Welkom bij de viewer Grondwaterbescherming

In deze viewer staan de kaarten en informatie over grondwaterbeschermingsgebieden en rioolwater. Voor meer achtergrondinformatie kijk [hier](#).

**Contact**

Voor inhoudelijk vragen kunt u terecht bij Jos van Brussel [jbrussel@noord-holland.nl](mailto:jbrussel@noord-holland.nl)  
Bij (technische) problemen met de kaartviewer kunt u mailen naar [kaartendata@noord-holland.nl](mailto:kaartendata@noord-holland.nl)

**Disclaimer**

De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor de inhoud van deze interactieve kaart. Wij streven ernaar uitsluitend correcte en actuele informatie aan te bieden. Toch kan het zijn dat informatie na verloop van tijd verouderd of niet meer juist is. Komt u informatie tegen die onjuist of verouderd is, dan vernemen wij dit graag van u.

U kunt een mail sturen aan [jbrussel@noord-holland.nl](mailto:jbrussel@noord-holland.nl). Zo snel mogelijk krijgt u van ons een reactie.

Ik wil...

0 1 2 km



## **Bijlage 9: toelichting Besluit bodemkwaliteit**

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodembodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodembodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

|                                     | Kwalificaties                                                                 | Eis               | Opmerking             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Kwalificatie landbodembodem</b>  | Landbouw/natuur                                                               | <AW <sub>LB</sub> |                       |
|                                     | Wonen                                                                         | <Wo               |                       |
|                                     | Industrie                                                                     | <Ind              |                       |
|                                     | Sterke bodemverontreiniging                                                   | >i-waarde LB      | Ind-eis ≠ i-waarde LB |
| <b>Kwalificatie waterbodembodem</b> | Schone waterbodembodem                                                        | <AW <sub>WB</sub> |                       |
|                                     | Klasse A                                                                      | <A                |                       |
|                                     | Klasse B                                                                      | <B                |                       |
|                                     | Sterke waterbodembodemverontreiniging                                         | >i-waarde WB      | B-eis = i-waarde WB   |
| <b>Kwalificatie grond</b>           | AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B <sup>B</sup> , niet toepasbare grond |                   |                       |
| <b>Kwalificatie slib</b>            | AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib                |                   |                       |

B<sup>B</sup>: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW<sub>LB</sub>: achtergrondwaarden voor landbodembodem

AW<sub>WB</sub>: achtergrondwaarden voor waterbodembodem

#### Landbodembodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodembodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodembodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl)) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

#### Waterbodembodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodembodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodembodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodembodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van "saneren" en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

#### Gebiedsspecifiek beleid

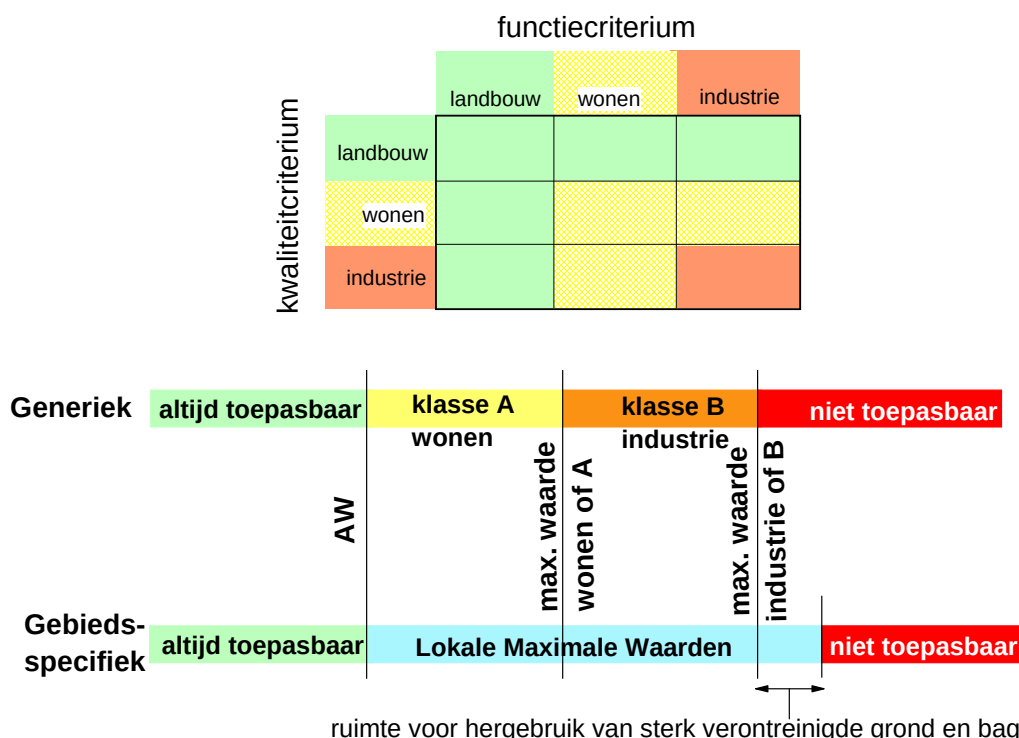
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

#### Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.



#### Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm “industrie” moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan “klasse B”. Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde “industrie” overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m<sup>3</sup> in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m<sup>3</sup> in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteit grond of bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

#### Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolithisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm<sup>3</sup> (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m<sup>2</sup>. Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

#### gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

| stof                | AW land | AW water-<br>bodem | wonen  | industrie | Klasse A | Klasse B | Emissie-toets | Emissie-<br>waarde |
|---------------------|---------|--------------------|--------|-----------|----------|----------|---------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>      |         |                    |        |           |          |          |               |                    |
| Arseen              | 20      | 20                 | 27     | 76        | 29       | 85       | 42            | 0.61               |
| Barium@             |         |                    |        | 920       |          | 625      | 413           | 4.1                |
| Cadmium             | 0.6     | 0.6                | 1.2    | 4.3       | 4        | 14       | 4.3           | 0.051              |
| Chroom              | 55      | 55                 | 62     | 180       | 120      | 380      | 180           | 0.17               |
| Kobalt              | 15      | 15                 | 35     | 190       | 25       | 240      | 130           | 0.24               |
| Koper               | 40      | 40                 | 54     | 190       | 96       | 190      | 113           | 1.0                |
| Kwik                | 0.15    | 0.15               | 0.83   | 4.8       | 1.2      | 10       | 4.8           | 0.49               |
| Lood                | 50      | 50                 | 210    | 530       | 138      | 580      | 308           | 15                 |
| molybdeen           | 1.5     | 1.5                | 88     | 190       | 5        | 200      | 105           | 0.48               |
| nikkel              | 35      | 35                 | 39*    | 100       | 50       | 210      | 100           | 0.21               |
| zink                | 140     | 140                | 200    | 720       | 563      | 2000     | 430           | 2.1                |
| PAK 10 VROM         | 1.5     | 1.5                | 6.8    | 40        | 9        | 40       |               |                    |
| PCB (7)             | 0.02    | 0.02               | 0.04   | 0.5       | 0.139    | 1.0      |               |                    |
| chloordanen         | 0.002   | 0.005              | 0.002  | 0.002     | 0.005    | 4.0      |               |                    |
| DDT                 | 0.2     |                    | 0.2    | 1         |          |          |               |                    |
| DDE                 | 0.1     |                    | 0.13   | 1.3       |          |          |               |                    |
| DDD                 | 0.02    |                    | 0.84   | 34        |          |          |               |                    |
| Som DDT/DDE/DDD     |         | 0.3                |        |           | 0.3      | 4.0      |               |                    |
| Aldrin              |         | 0.005              |        |           | 0.005    |          |               |                    |
| Dieldrin            |         | 0.005              |        |           | 0.005    |          |               |                    |
| endrin              |         | 0.005              |        |           | 0.005    |          |               |                    |
| Drins (3)           | 0.015   | 0.015              | 0.04   | 0.14      | 0.015    | 4.0      |               |                    |
| A endosulfan        | 0.001   | 0.005              | 0.001  | 0.001     | 0.005    | 4.0      |               |                    |
| a-HCH               | 0.001   | 0.005              | 0.001  | 0.5       | 0.005    |          |               |                    |
| b-HCH               | 0.002   | 0.005              | 0.002  | 0.5       | 0.005    |          |               |                    |
| g-HCH               | 0.003   | 0.005              | 0.04   | 0.5       | 0.005    |          |               |                    |
| som HCH             |         | 0.01               |        |           | 0.01     | 2.0      |               |                    |
| heptachloor         | 0.001   | 0.005              | 0.001  | 0.001     | 0.005    | 4.0      |               |                    |
| heptachloorepoxide  | 0.002   | 0.005              | 0.002  | 0.002     | 0.005    | 4.0      |               |                    |
| hexachloorbutadieen | 0.003   | 0.005              |        |           | 0.005    |          |               |                    |
| Olie                | 190     | 190                | 190    | 500       | 1250     | 5000     |               |                    |
| asbest              | 100     | 100                | 100    | 100       | 100      | 100      |               |                    |
| Pentachloorbenzeen  | 0.0025  | 0.005              | 0.0025 | 5.0       | 0.007    | 5.0      |               |                    |
| hexachloorbenzeen   | 0.0085  | 0.005              | 0.027  | 1.4       | 0.044    | 1.4      |               |                    |
| pentachloorfenol    | 0.003   | 0.005              | 1.4    | 5         | 0.016    | 5.0      |               |                    |

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.

\*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

---