



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER
BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755
Blankenburg 20-22 - Haaksbergen**

Opdrachtgever:
Bouwbedrijf Wijlens BV

Locatie:
Blankenburg 20-22
7481 DZ Haaksbergen

Oktober 2020



KRUSE GROEP

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend en Nader Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755 Blankenburg 20-22 - Haaksbergen

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf Wijlens BV
Handelsstraat 20
7482 GW Haaksbergen

Locatie:

Blankenburg 20-22
7481 DZ Haaksbergen

Projectcode: 20021116

Rapportagedatum: 14 oktober 2020

Auteur: ing. J.L. Kienstra

INHOUD

| | Pagina | |
|-----|---|----|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Locatiegegevens | 3 |
| 2.1 | Beschrijving huidige situatie | 3 |
| 2.2 | Vooronderzoek | 3 |
| 2.3 | Bodemsamenstelling en geohydrologie | 5 |
| 3 | Uitvoering verkennend bodemonderzoek | 6 |
| 3.1 | Onderzoeksstrategie | 6 |
| 3.2 | Veldwerkzaamheden | 7 |
| 3.3 | Analyses | 8 |
| 3.4 | Toetsing chemische analyses | 9 |
| 3.5 | Toetsing asbestanalyses | 10 |
| 4 | Resultaten verkennend bodemonderzoek | 11 |
| 4.1 | Algemeen | 11 |
| 4.2 | Veldwerkzaamheden | 11 |
| 4.3 | Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 14 |
| 4.4 | Bespreking resultaten chemische analyses | 15 |
| 4.5 | Resultaten asbestonderzoek | 16 |
| 5 | Uitvoering nader bodemonderzoek | 17 |
| 5.1 | Conceptueel model nader onderzoek | 17 |
| 5.2 | Onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek | 17 |
| 5.3 | Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek | 18 |
| 5.4 | Resultaten van de chemische analyses nader bodemonderzoek | 19 |
| 5.5 | Bespreking resultaten chemische analyses nader bodemonderzoek | 19 |
| 6 | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen | 21 |
| 7 | Literatuur en bronvermelding | 24 |

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan oriënterend bodemonderzoek, Geofox BV, april 2002
 - Boorplan (2x) nader bodemonderzoek Aveco de Bondt, augustus 2003
 - Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2020
 - Detailtekeningen (2x) nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2020
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Informatie van de gemeente Haaksbergen
 - Tanksaneringscertificaten
- VI Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van Bouwbedrijf Wijlens BV aan de Blankenburg 20-22 te Haaksbergen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van het terrein (woningbouw). In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning is bodemonderzoek noodzakelijk.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Er is op basis van het vooronderzoek 1 verdachte deellocatie aan te merken, die niet eerder is onderzocht: een voormalige was- en werkplaats (deellocatie G). In eerdere onderzoeken zijn reeds deellocaties A t/m F onderzocht, die betrekking hadden op de voormalige ondergrondse tankinstallatie. Ter plekke van deellocatie E is een sterke bodemverontreiniging met vluchtige aromaten aanwezig. Inzicht in de huidige verontreinigings-situatie is gewenst, waarbij ook aandacht wordt besteed aan de oostelijke verspreiding (onder het pand) van de bodemverontreiniging. De bovengrond van het overige terrein wordt beschouwd als verdacht voor zware metalen, minerale olie, PAK en asbest. De ondergrond en het grondwater op het overig terrein zijn niet verdacht.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de analyseresultaten van de grond van boring E3 en het grondwater in de peilbuizen 103 en 206 ter plekke van deellocatie E, waarbij met name sterke verontreinigingen met xylenen zijn aangetoond.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010;
- NEN 5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrond-, norm- en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in augustus, september en oktober 2020 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn.

De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de gelegen aan de Blankenburg 20-22, binnen de bebouwde kom van Haaksbergen. Het centrale punt van het te onderzoeken terrein heeft de coördinaten: $x = 247.826$ en $y = 464.071$. Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Haaksbergen, sectie K, nummer 6484. De Blankenburg is ten westen van de onderzoekslocatie gelegen. De onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een leegstaand bedrijfspand en een loods. Inpandig bevinden zich betonvloeren. In het hoofdgebouw bevindt zich een klinkerverharding op de betonvloer. Het onbebouwde terrein is verhard met tegels en klinkers.

Onderzoekslocatie

De aanleiding van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van het terrein (woningbouw). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1558 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- Boorplan oriënterend bodemonderzoek, Geofox BV, april 2002;
- Boorplan (2x) nader bodemonderzoek Aveco de Bondt, augustus 2003;
- Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2020;
- Detailtekeningen (2x) nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2020.

2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever en bij de gemeente Haaksbergen (zie bijlage V). Een deel van onderstaande informatie is ontleend aan eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, verricht door Geofox in april 2002 en Aveco de Bondt in augustus 2003. De heer J.L. Kienstra van Kruse Milieu BV heeft op 25 maart 2020 de locatie bezocht. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie is gelegen in het historisch centrum van Haaksbergen. Op historische topografische kaarten van voor 1900 is bebouwing (vermoedelijk woningen/boerderijen) binnen de onderzoekslocatie zichtbaar. Er is geen informatie voorhanden van de periode tot 1969.
- De onderzoekslocatie was de laatste jaren in gebruik door een winkelbedrijf (benodigdheden in paardensport) en een meubelmakerij (alleen mechanische houtbewerking). Daarvoor (van 1990 tot 1994) was een deel van het pand in gebruik door een doe-het-zelf-bedrijf.
- Van circa 1969 tot 1990 was op de locatie garagebedrijf Hilderink gevestigd. De inrichting bestond uit een werk-/wasplaats (deellocatie G) en een showroom. Het achterterrein werd gebruikt voor opslag en stalling van voertuigen. Tot circa medio jaren '80 was een tankstation met 3 ondergrondse brandstoftanks (2x benzine en 1x diesel) in gebruik. In 1990 is na de eigendomsoverdracht het bovenwerk behorende bij het tankstation verwijderd (in enkele documenten is sprake van 1994 als einddatum van het tankstation). De tanks zijn in september 2002 verwijderd. Van de tanksanering zijn saneringscertificaten afgegeven (zie bijlage V).
- Er was volgens de provinciale asbestsignaleringskaart (niet meer in gebruik) een grote verwachtingswaarde met betrekking tot asbest in de bodem. In juli 2020 heeft Kruse Milieu BV een asbestinventarisatie verricht (projectnummer 20046991).

Hieruit blijkt dat er een asbesthoudend rookkanaal, asbesthoudende kit en asbesthoudend pakkingsmateriaal (CV) aanwezig zijn.

- Er zijn diverse bodemonderzoeken van de locatie bekend:

Oriënterend bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Geofox, rapportnummer 22060/bf d.d. maart 1990

Dit rapport was niet voorhanden bij de gemeente of opdrachtgever. De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat in het oriënterend bodemonderzoek van Geofox uit april 2002. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond en in het grondwater ter plekke van de vulpunten sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX). De grondverontreiniging is aangetoond in het bodemtraject van 0.8 tot 1.0 m-mv. In de opgeboorde grond bij de afleverzuil (diesel) is zintuiglijk in zwakke mate minerale olie waargenomen in het bodemtraject van 0 tot 0.4 m-mv. Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie. Er zijn geen vluchtige aromaten aangetoond. In de opgeboorde grond bij de overige boringen (ter plaatse van de ondergrondse tanks en de afleverzuilen voor benzineproducten) zijn geen minerale oliecomponenten aangetoond.

Beknopt bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Geofox, rapportnummer 22061/rh d.d. oktober 1993

Dit rapport was niet voorhanden bij de gemeente of opdrachtgever. De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat in het oriënterend bodemonderzoek van Geofox uit april 2002. In dit onderzoek is zowel de grond als het grondwater ter plaatse van de vulpunten van de benzinetanks herbemonsterd. In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk vanaf maaiveld tot circa 1.0 m-mv minerale oliecomponenten waargenomen. Analytisch is in zowel grond als in het grondwater minerale olie aangetoond in een gehalte hoger dan de streefwaarde. De gehalten vluchtige aromatische koolwaterstoffen waren hoger dan de interventiewaarden. De concentraties waren lager dan in 1990.

Oriënterend bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Geofox, projectnummer B5251/RSE/rfr d.d. 18 april 2002

Aanleiding voor het bodemonderzoek was globaal inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie, zoals deze is aangetoond in 1990 en 1993. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Deellocatie A en B (ondergrondse benzinetanks): de grond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen. Het grondwater bevat geen MTBE.

Deellocatie C (dieseltank): de grond en het grondwater zijn niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Deellocatie D (pompeiland): de bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater van peilbuis 10 zijn lichte verontreinigingen met benzeen, naftaleen en minerale olie aangetoond. Het gehalte xylenen overschrijdt de tussenwaarde. Peilbuis 7 is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Deellocatie E (vul- en ontluchtingspunten): de bovengrond is matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater in peilbuis 2 is sterk verontreinigd met benzeen, xylenen, ethylbenzeen, naftaleen en minerale olie. Het gehalte toluen overschrijdt de streefwaarde. De aangetoonde gehalten liggen aanzienlijk hoger dan in voorgaande onderzoeken.

Aanvullend onderzoek deellocatie E: peilbuis 14 is licht verontreinigd met xylenen. In peilbuis 13 (op enkele meters van de voormalige vulpunten, stroomafwaarts) is MTBE aangetoond in een gehalte lager dan de indicatieve toetsingswaarden. Er zijn geen minerale oliecomponenten aangetoond. Ook peilbuis 14 is niet verontreinigd. Door het aantonen van MTBE kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging ook na 1985 is ontstaan en er mogelijk sprake is van zorgplicht.

Deellocatie F (ontluchting dieseltank): zintuiglijk geen olie waargenomen; er hebben geen analyses plaatsgevonden.

Nader bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Aveco de Bondt, werknummer 03.2900.06 d.d. 28 augustus 2003

Doel van het nader bodemonderzoek is het nader in kaart brengen van de aanwezige verontreiniging zodat een beschikking op ernst en spoedeisendheid genomen kan worden.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter plekke van de vulpunten (Geofox, deellocatie E). Er zijn geen in pandige boringen verricht. Uit de resultaten bleek het volgende:

Grond: de verontreiniging strekt zich enigszins uit naar zuidelijke richting (boring 109). De verontreiniging is in verticale richting afgeperkt op circa 2.0 m-mv. De omvang van de sterke grondverontreiniging (onbebouwd terreindeel) bij de vulpunten wordt geschat op 15 m³ (10 m² x 1.5 m¹).

Grondwater: er worden 2 separate verontreinigingskernen onderscheiden: 1x bij de voormalige vulpunten en 1 bij de voormalige ontluchting (benzine). Niet bekend is of de verontreiniging zich onder het pand bevindt. Geschat werd dat op basis van de beschikbare gegevens ongeveer 40 m³ grondwater sterk verontreinigd was.

In april 2004 heeft Grontmij (kenmerk 167831 d.d. 1 april 2004) een dimensioneringsadvies afgegeven in hoeverre een aan te leggen drainagesysteem in de Blankenburg invloed heeft op de mogelijke verspreiding van de grondwaterverontreiniging. De conclusie was dat de invloed van de drainage op de eventuele mobilisatie van de verontreiniging nihil is.

Bevindingen locatiebezoek maart 2020:

Er vinden momenteel geen (bedrijfs)activiteiten plaats op de locatie. Er zijn binnen of buiten geen putten aangetroffen, die duiden op een slibvangput of een olie/water-afscheider. Er zijn diverse (bruikbare) peilbuizen aanwezig van Geofox (2002) en Aveco de Bondt (2003). Er zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een (nieuwe) bodemverontreiniging. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- De locatie is nabij het glaciale dal Rekken-Haaksbergen-Hengelo gelegen.
- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 25 meter boven NAP.
- De basis van het glaciale dal wordt gevormd door tertiaire afzettingen; de diepte tot de basis bedraagt 30 tot 70 meter min maaiveld.
- Het watervoerend pakket is opgebouwd uit een afwisseling van matig fijn tot matig grof zand en klei (Formatie van Drente). Het afdekkend pakket bestaat uit fijn slibhoudend zand, klei en veenlagen (Eemformatie en Formatie van Twente).
- De hydraulische weerstand van het afdekkend pakket, dat een maximale dikte van 35 meter heeft, is niet bepaald. Het doorlatend vermogen is ongeveer 100 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.2 meter onder het maaiveld. De grondwaterstromingsrichting is westelijk gericht.
- Er bevindt zich geen oppervlaktewater in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Er bevindt zich in de omgeving van de onderzoekslocatie geen waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

De onderzoeksstrategie en het boorplan zijn afgestemd met de Omgevingsdienst Twente.

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Nader bodemonderzoek deellootatie E

De omvang van de verontreiniging bij de voormalige vul- en ontluuchtingspunten is deels in kaart gebracht in 2001 (Geofox) en 2003 (Aveco de Bondt). Aangezien de laatste metingen in 2003 hebben plaatsgevonden, kan de bodemkwaliteit na 16 jaar (sterk) gewijzigd zijn.

Derhalve wordt de huidige verontreinigingssituatie geactualiseerd. Omdat de verontreiniging onder het pand nooit afgeperkt is, zal ook hier aandacht aan worden besteed. Hiervoor worden de volgende werkzaamheden en analyses verricht:

- Het bemonsteren van de bestaande peilbuizen 103, 105, 206 en 209;
- Het plaatsen van een freatische peilbuis 301 in het pand, zodat inzicht wordt verkregen in de grondwaterkwaliteit met betrekking tot minerale oliecomponenten onder het pand. De resultaten geven eveneens inzicht in de (zuid)oostelijke verspreiding van de grondwaterverontreiniging bij de voormalige vul- en ontluuchtingspunten;
- Het verrichten van 4 boringen (E1, E2, E4 en E5) voor de afperking van de grondverontreiniging onder het pand (oostelijke afperking);
- Het actualiseren van de grondkwaliteit in de kern van de verontreinigingen bij de voormalige vul- en ontluuchtingspunten (boring E3 en E6);
- Het herbemonsteren van de bestaande peilbuis 13 (deze staat stroomafwaarts van de grondwaterverontreiniging). Hierdoor wordt inzicht verkregen of de grondwaterverontreiniging zich heeft verplaatst.

Deellootatie G (200 m²): dit betreft de voormalige werkplaats en wasplaats. Er is geen slibvangput met olie/benzine-afscheider bekend. Er worden, conform strategie verdacht (VEP) uit norm NEN 5740 in totaal 4 boringen verricht tot 1.0 m-mv, waarvan er 1 wordt afgewerkt tot peilbuis. De bovengrond van deellootatie G is verdacht voor minerale olie en PAK. Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodemkwaliteit worden de bovengrond en het grondwater geanalyseerd op het standaard pakket.

Overig terrein (1558 m²): gezien de historie en de voormalige bedrijfsactiviteiten wordt de bovengrond beschouwd als verdacht voor zowel chemische componenten (met name minerale olie en PAK) en asbest. Derhalve wordt het onderzoek van de bovengrond uitgevoerd conform norm NEN 5740 en NEN 5707 (beide verdacht heterogeen, VED-HE-NL).

De ondergrond en het grondwater zijn niet verdacht; hiervoor wordt norm NEN 5740 (onverdacht, ONV-NL) gehanteerd. De 3 strategieën worden met elkaar gecombineerd, waarbij in totaal 13 inspectiegaten worden gegraven (gecodeerd als 301 tot en met 313). De gaten in de betonverharding worden voorgeboord met een boordiameter van 120 mm. De gaten 301, 302, 303 en 305 worden doorgeboord tot de ondergrond. Eén diepe boring wordt afgewerkt tot peilbuis (peilbuis 305). Boring 301 wordt afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de oostelijke afperking van de grondwater-verontreiniging bij deellocatie E. Er worden 3 mengmonsters van de bovengrond, 1 meng-monster van de ondergrond en 1 grondwatermonster geanalyseerd op het standaard pakket. Er worden minimaal 2 mengmonsters van de fijne fractie geanalyseerd op asbest.

In tabel 1 is de onderzoeksstrategie per deellocatie weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie.

| Deellocatie | Oppervlakte | Boringen of gaten tot 0.5 m-mv | Boringen tot 1.0 m-mv | Boringen tot 2.0 m-mv | Peilbuis |
|----------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| E | 20 m ² | - | - | 6 | 6 * |
| G | 200 m ² | - | 3 | - | 1 |
| Overig terrein | 1558 m ² | 10 | - | 2 | 1 |

* plaatsen 1 freatische peilbuis + herbemonsteren 5 bestaande peilbuizen

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40).

Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam te Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 en NEN 5707 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

| Monster | Analysepakket |
|------------------------------------|--|
| <i>Deellocatie E</i> | |
| Bovengrond (2x) Ondergrond (4x) | Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, MTBE, organische stof en droge stof |
| Grondwater (6x) | Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, MTBE, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |
| <i>Deellocatie G</i> | |
| Bovengrond (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), PFAS, organische stof, lutum en droge stof |
| Grondwater (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechlloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |
| <i>Overig terrein</i> | |
| Bovengrond (3x) Ondergrond (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), PFAS, organische stof, lutum en droge stof |
| Bovengrond (2x) | Asbest en droge stof |
| Grondwater (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechlloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 oktober 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 5 maart 2020 door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De asbestanalyses worden in paragraaf 4.5 behandeld.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in augustus en september 2020 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat, J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Op 24 en 26 augustus 2020 zijn, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 16 grondboringen verricht met behulp van een Edelman- en zuigerboor en 7 inspectiegaten gegraven met behulp van een schep. In totaal zijn 3 diepe boringen afgewerkt tot peilbuis. De grondmonsters ter plaatse van deellocatie E zijn genomen door middel van een steekbus-apparaat. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Het maaiveld was grotendeels vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 100%). De bodem kon, vanwege de aanwezigheid van verhardingslagen, niet geïnspecteerd worden; er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen of weinig neerslag). Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot maximaal 2.4 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. Onder het zandpakket bevindt zich leem. In de ondergrond zijn veen-, grind-, roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 3). Ter plekke van deellocatie G en onder de betonvloer van de voormalige showroom en winkelruimte zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt | Diepte (m-mv) | Waarneming |
|----------------------|---------------|---|
| <i>Deellocatie E</i> | | |
| E3 | 0.65 - 0.75 | Sterk baksteenhoudend |
| | 0.75 - 1.20 | Sterke olie/water-reactie, sterke brandstofgeur |
| | 1.20 - 1.50 | Matige olie/water-reactie, matige brandstofgeur |
| E4 | 1.10 - 1.50 | Sporen baksteen |
| E5 | 1.10 - 1.50 | Sporen baksteen |
| E6 | 0.60 - 0.80 | Sporen baksteen |

Vervolg tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt | Diepte (m-mv) | Waarneming |
|-----------------------|----------------------------|---|
| <i>Overig terrein</i> | | |
| 303 | 0.30 - 0.80 | Sporen puin |
| 304 | 0.40 - 0.70 | Sporen puin |
| 305 | 0.40 - 0.70 | Sporen baksteen |
| 306 | 0 - 0.40 | Sporen puin |
| 307 | 0.50 - 0.70 | Sporen puin |
| 308 | 0.30 - 0.60 | Sporen puin |
| 309 | 0.20 - 0.70 0.70 - 1.50 | Sporen puin Zwakke olie/water-reactie, zwakke oliegeur |
| 310 | 0.40 - 0.60 | Sporen puin |
| 312 | 0.65 - 0.80 | Sporen baksteen |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven. In verband met de zintuiglijke waarnemingen zijn extra analyses uitgevoerd.

Tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

| (Meng)monster | Monsterpunt | Traject (diepte in m -mv) | Analyse |
|--|-------------|------------------------------|------------------------------|
| <i>Deellocatie E</i> | | | |
| Boring E1 | E1 | 1.10 - 1.30 | Minerale olie, BTEXN en MTBE |
| Boring E2 | E2 | 1.10 - 1.30 | Minerale olie, BTEXN en MTBE |
| Boring E3 (vulpunt) | E3 | 0.80 - 1.00 | Minerale olie, BTEXN en MTBE |
| Boring E4 | E4 | 1.10 - 1.30 | Minerale olie, BTEXN en MTBE |
| Boring E5 | E5 | 1.10 - 1.30 | Minerale olie, BTEXN en MTBE |
| Boring E6 (ontluchting) | E6 | 0.10 - 0.30 | Minerale olie, BTEXN en MTBE |
| <i>Deellocatie G</i> | | | |
| G - BG | G1 | 0.19 - 0.45 | NEN 5740 Standaard pakket |
| | G2 | 0.19 - 0.60 | |
| | G3 | 0.16 - 0.40 | |
| | G4 | 0.18 - 0.50 | |
| <i>Overig terrein</i> | | | |
| Bovengrond, BG I (zintuiglijk schone grond) | 302 | 0.40 - 0.90 | NEN 5740 Standaard pakket |
| | 313 | 0.50 - 1.00 | |
| Bovengrond, BG II (sporen puin) | 303 | 0.30 - 0.80 | NEN 5740 Standaard pakket |
| | 304 en 305 | 0.40 - 0.70 | |
| | 306 | 0 - 0.40 | |

Vervolg tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

| (Meng)monster | Monsterpunt | Traject (diepte in m -mv) | Analyse |
|---|-------------|------------------------------|---------------------------|
| Bovengrond, BG III (sporen puin) | 307 | 0.50 - 0.70 | NEN 5740 Standaard pakket |
| | 308 | 0.30 - 0.60 | |
| | 309 | 0.20 - 0.70 | |
| | 310 | 0.40 - 0.60 | |
| Bovengrond, BG IV (zintuiglijk schoon ophoogzand) | 301 en 311 | 0.16 - 0.66 | NEN 5740 Standaard pakket |
| | 304 | 0.07 - 0.40 | |
| | 307 | 0.07 - 0.50 | |
| | 312 | 0.08 - 0.58 | |
| | 313 | 0.08 - 0.50 | |
| Boring 309 (0.7-1.2) | 309 | 0.70 - 1.20 | NEN 5740 Standaard pakket |
| Ondergrond, OG | 301 en 302 | 1.00- 1.50 | NEN 5740 Standaard pakket |
| | 303 en 305 | 0.80 - 1.30 | |
| MM FF - 01 | 303 | 0.30 - 0.80 | Asbest |
| | 304 | 0.40 - 0.70 | |
| | 306 | 0 - 0.40 | |
| | 307 | 0.50 - 0.70 | |
| | 308 | 0.30 - 0.60 | |
| | 309 | 0.20 - 0.70 | |
| | 310 | 0.40 - 0.60 | |
| MM FF - 02 | 312 | 0.65 - 0.80 | Asbest |
| | 313 | 0.50 - 1.00 | |

De boringen 301, 305 en G1 zijn doorgezet tot maximaal 3.80 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Het grondwater is bemonsterd op 3 september 2020. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|--------|---------------|----------------------|-------------|
| <i>Deellocatie E</i> | | | | | | |
| PB 13 | 0.90 - 1.90 | 0.84 | 7.6 | 740 | 5.4 | Goed |
| PB 103 | 0.10 - 1.80 | 0.86 | 7.3 | 600 | 7.69 | Goed |
| PB 105 | 1.00 - 2.00 | 0.85 | 7.7 | 680 | 9.96 | Goed |
| PB 206 | 0.10 - 2.10 | 1.00 | 7.3 | 740 | 9.85 | Goed |

Vervolg tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------|
| <i>Deellocatie E</i> | | | | | | |
| PB 207 | 1.80 - 2.20 | 1.05 | 7.3 | 860 | 9.85 | Goed |
| PB 301 | 2.80 - 3.80 | 1.22 | 7.2 | 820 | 8.68 | Goed |
| <i>Deellocatie G</i> | | | | | | |
| PB G1 | 1.50 - 2.50 | 1.20 | 7.0 | 880 | 8.12 | Goed |
| <i>Overig terrein</i> | | | | | | |
| PB 305 | 1.60 - 2.60 | 1.15 | 6.7 | 580 | 8.38 | Goed |

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 $\mu\text{S/cm}$ en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond BG II, G - BG en in het grondwater in peilbuis G1, 305, 103 en 206 zijn (zeer) lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 6 op de volgende pagina.

Boring E1, Boring E2, Boring E4, Boring E5, Boring E6, de bovengrond BG I, BG III, BG IV, Boring 309 (0.7-1.2) en de ondergrond OG zijn niet verontreinigd. Het grondwater in peilbuis 13, 105, 207 en 301 is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen.

De rapportagegrenzen van de gehalten benzeen, toluen en MTBE in boring E3 zijn verhoogd ten gevolge van het verdunnen van het grondmonster (in verband met het sterk verhoogde xylenengehalte). De stoffen benzeen, toluen en MTBE zijn niet aangetoond.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. of µg/l).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Achtergrond of Streefwaarde | Interventiewaarde |
|---------------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|
| <i>Deellocatie E</i> | | | | | |
| Boring E3 | Ethylbenzeen | 14 | 70 ** | 0.2 | 110 |
| | Xylenen | 160 | 805 *** | 0.45 | 17 |
| | Minerale olie | 310 | 1550 * | 190 | 5000 |
| Grondwater, PB 103 | Benzeen | 1.2 | 1.2 * | 0.2 | 30 |
| | Xylenen | 190 | 190.1 *** | 0.2 | 70 |
| | Naftaleen | 0.22 | 0.22 * | 0.01 | 70 |
| | Minerale olie | 86 | 86 * | 50 | 600 |
| Grondwater, PB 206 | Benzeen | 0.44 | 0.44 * | 0.2 | 30 |
| | Xylenen | 270 | 272.3 *** | 0.2 | 70 |
| | Naftaleen | 27 | 0.22 * | 0.01 | 70 |
| | Minerale olie | 150 | 150 * | 50 | 600 |
| <i>Deellocatie G</i> | | | | | |
| Bovengrond, G - BG | PCB | 0.0073 | 0.0365 * | 0.02 | 1.0 |
| Grondwater, PB G1 | Barium | 190 | 190 * | 50 | 625 |
| <i>Overig terreindeel</i> | | | | | |
| Bovengrond, BG II | Lood | 35 | 52.19 * | 50 | 530 |
| | Minerale olie | 52 | 236.4 * | 190 | 5000 |
| | PCB | 0.0058 | 0.0263 * | 0.02 | 1.0 |
| | PAK | 1.6 | 1.642 * | 1.5 | 40 |
| Grondwater, PB 305 | Barium | 130 | 130 * | 50 | 625 |

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Deellocatie E

Alleen ter plekke van de voormalige vulpunten is de bodemlaag van boring E3 vanaf 0.75 m-mv sterk verontreinigd met xylenen. De gehalten benzeen, naftaleen en minerale olie zijn hoger dan de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn aanzienlijk lager dan in voorgaande onderzoeken. De verontreiniging heeft zich niet aantoonbaar verplaatst in oostelijke richting (onder het pand). De horizontale afperking in oostelijke richting heeft in voldoende mate plaatsgevonden; boring E1, E3, E4, E5 en het grondwater in peilbuis 301 zijn niet verontreinigd met minerale oliecomponenten. In de bodem bij de voormalige ontluuchtingspunten (boring E6) is geen verontreiniging meer aangetoond.

Het grondwater in peilbuis 206 bij de voormalige vulpunten is sterk verontreinigd met xylenen. De gehalten benzeen, naftaleen en minerale olie zijn hoger dan de streefwaarden. De verhoogde gehalten zijn aanzienlijk lager dan in voorgaande onderzoeken. De nabijgelegen peilbuis 207 is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Op basis van de onderzoeksresultaten uit eerdere onderzoeken en de resultaten in dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de omvang de verontreiniging niet aantoonbaar is toegenomen en zich vermoedelijk beperkt tot de bron (voormalige vulpunten).

Dit geldt min of meer ook bij de voormalige ontluchtingspunten. In de grond (boring E6) zijn geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten aangetroffen. Het grondwater in peilbuis 103 is sterk verontreinigd met xylenen. De gehalten benzeen, naftaleen en minerale olie zijn hoger dan de streefwaarden. De verhoogde gehalten zijn aanzienlijk lager dan in voorgaande onderzoeken. De nabijgelegen peilbuis 105 is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten. Op basis van de onderzoeksresultaten uit eerdere onderzoeken en de resultaten in dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de omvang de verontreiniging niet is toegenomen en zich vermoedelijk beperkt tot de bron (voormalige ontluchtingspunten).

Om meer inzicht te krijgen in de huidige omvang van de bodemverontreiniging is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek staat omschreven in hoofdstuk 5.

Deellocatie G

De bedrijfsactiviteiten in de voormalige was- en werkplaats hebben geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit. De bovengrond is G - BG is zeer licht verontreinigd met PCB. Hiervoor is geen directe oorzaak aan te geven. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Het licht verhoogde bariumgehalte is waarschijnlijk van nature aanwezig. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden is nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Overig terrein

Bovengrond BG II - Lood, minerale olie, PCB en PAK

De lichte verontreinigingen met minerale olie, PCB en PAK houden waarschijnlijk (deels) verband met de voormalige bedrijfsactiviteiten. De licht verhoogde gehalten met lood en PAK kunnen ook reeds voor 1969 in de bodem aanwezig zijn geweest, aangezien de locatie in het historisch centrum van Haaksbergen ligt. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Boring 309 (0.7-1.2) is niet verontreinigd. De zwakke olie/water-reactie en zwakke oliegeur zijn analytisch niet bevestigd.

Grondwater - Barium

Het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een natuurlijke verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.5 Resultaten asbestonderzoek

Het analyserapport is opgenomen in bijlage IV. Uit de analyseresultaten blijkt dat MM FF - 01 en MM FF - 02 niet asbesthoudend zijn.

5 Uitvoering nader bodemonderzoek

De onderzoeksopzet gaat uit van NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

5.1 Conceptueel model nader onderzoek

Tabel 7: Conceptueel model in tabelvorm.

| | |
|--------------------------------|--|
| Oorzaak van de verontreiniging | De lichte tot sterke verontreinigingen met minerale oliecomponenten bevinden zich bij de voormalige vul- en ontluchtingspunten. De verontreinigingen zijn veroorzaakt door morsverliezen en mogelijke overvulling van de brandstoftanks in het verleden. Alleen het gehalte xylenen is sterk verhoogd aanwezig in zowel grond als grondwater. |
| Bodemgebruik | Het terreindeel, waar de verontreiniging zich bevindt, is thans verhard met klinkers en beton. De toekomstige inrichting van dit terreindeel is nog niet bekend. |
| Bodemopbouw | De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 2.0 tot 2.5 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. Vanaf 2.0 tot 2.5 m-mv bevindt zich een leemlaag. Deze leemlaag is vermoedelijk aaneengesloten en heeft vermoedelijk een remmende werking op de verticale verspreiding van de verontreiniging. |
| Omvang van de verontreiniging | De omvang van de matige tot sterke verontreiniging (met name xylenen) is niet exact bekend. In eerdere onderzoeken is een afname in de omvang van de bodemverontreiniging vastgesteld. De gehalten in de kern van de verontreiniging liggen aanzienlijk lager dan de gemeten gehalten in het onderzoek van Aveco de Bondt in 2003. |
| Ernst van de verontreiniging | Aangenomen wordt dat de omvang van de verontreiniging in zowel grond als grondwater verder is afgenomen. De omvang van de verontreiniging aan de oostzijde (onder het pand) is reeds in voldoende mate in kaart gebracht. Er is vermoedelijk geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. |

5.2 Onderzoeksstrategie nader bodemonderzoek

De onderzoeksstrategie en het boorplan voor het nader bodemonderzoek is afgestemd met de Omgevingsdienst Twente.

De onderstaande werkzaamheden worden verricht in het kader van het nader bodemonderzoek naar de omvang van de verontreiniging in de grond en grondwater ter plekke van deellocatie E.

- Ten behoeve van de verticale afperking van de verontreiniging wordt stroomafwaarts op kleine afstand van de kern bij boring E3 een diepe peilbuis geplaatst (gecodeerd als E12) in de zintuiglijk schone leemlaag. Omdat de sterke grondverontreiniging in boring E3 tot aan het grondwater (circa 1.0 m-mv) reikt, worden geen grondmonsters genomen voor de verticale afperking.
- Voor de horizontale afperking van de verontreiniging worden 2 freatische peilbuizen geplaatst, waarvan 1 (peilbuis E13) tussen de 2 verontreinigingskernen (vulpunten en ontluchtingspunten).
- Voor de horizontale afperking van de grondverontreiniging worden de verdachte bodemlagen van boring E11 tot en met E14 bemonsterd met steekbussen. Boring E11 wordt ten noordoosten van boring E3 geplaatst.

Er worden 4 grondanalyses en 3 grondwateranalyses verricht op vluchtige aromaten (BTEX), organische stof en droge stof om de visuele waarnemingen te onderbouwen.

Als stopcriterium voor het nader onderzoek wordt een gehalte gehanteerd van maximaal de tussenwaarde.

5.3 Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn in september en oktober 2020 uitgevoerd door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er zijn op 29 en 30 september 2020 zijn in totaal 4 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor, waarvan er 3 zijn afgewerkt tot peilbuis. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot maximaal 3.0 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. Vanaf 3.0 m-mv bevindt zich leem. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 8). Deze zijn in tabel 9 weergegeven. Visueel zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een verontreiniging met brandstoffen.

Tabel 8: Weergave zintuiglijke waarnemingen.

| Boring | Diepte (m-mv) | Waarneming |
|--------|----------------------------|--|
| E11 | 0.25 - 0.40 0.60 - 1.00 | Sporen baksteen Matige onbekende geur |
| E12 | 0.25 - 0.60 | Sporen baksteen |
| E13 | 0.20 - 0.70 | Matig baksteenhoudend |
| E14 | 0.25 - 0.60 0.80 - 1.20 | Sterk baksteenhoudend Sporen baksteen |

Op basis van en ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of de geografische positie van de boringen zijn de grondmonsters geanalyseerd, zoals weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Geanalyseerde grondmonsters.

| Boring | Traject (diepte in m-mv) | Doel |
|------------|-----------------------------|-----------------------|
| Boring E11 | 0.70 - 0.90 | Horizontale afperking |
| Boring E12 | 0.90 - 1.10 | |
| Boring E13 | 0.90 - 1.10 | |
| Boring E14 | 0.90 - 1.10 | |

Het grondwater is bemonsterd op 7 oktober 2020. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|----------------------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------|
| <i>Deellocatie E</i> | | | | | | |
| PB E12 | 3.50 - 4.50 | 0.96 | 7.4 | 820 | 9.63 | Goed |
| PB E13 | 1.20 - 2.20 | 0.85 | 7.2 | 690 | 4.23 | Goed |
| PB E14 | 1.10 - 2.10 | 0.82 | 7.2 | 660 | 3.63 | Goed |

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 $\mu\text{S/cm}$ en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

5.4 Resultaten van de chemische analyses nader bodemonderzoek

De analyseresultaten en toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. De verhoogde gehalten staan weergegeven in tabel 11.

De verdachte grondlagen in boring E11, E12 en E14 zijn niet verontreinigd met vluchtige aromaten (BTEX). Het grondwater in peilbuis E12 en E14 zijn niet verontreinigd met vluchtige aromaten. In de verdachte grondlaag van boring E13 en in het grondwater van peilbuis E13 zijn enkele lichte verontreinigingen met xylenen aangetoond

Tabel 11: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. of $\mu\text{g/l}$).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Streef- of Achtergrond-waarde ¹ | Interventie-waarde |
|--------------|-----------|----------------------|---------|--|--------------------|
| Boring E13 | Xylenen | 0.16 | 0.775 * | 0.45 | 17 |
| Peilbuis E13 | Benzeen | 2.4 | 2.4 * | 0.2 | 30 |
| | Xylenen | 1.1 | 1.17 * | 0.2 | 70 |

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 11 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

5.5 Bespreking resultaten chemische analyses nader bodemonderzoek

De horizontale en verticale afperking van de verontreiniging met xylenen heeft in voldoende mate plaatsgevonden. In de monsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking zijn geen of slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.

De omvang van de verontreinigingen wordt geschat op:

Vulpunten, grond: $16 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 8 \text{ m}^3$, waarvan circa 6 m^3 sterk verontreinigd is.

Vulpunten en ontluchting grondwater: $16 \text{ m}^2 \times 2.0 \text{ meter} = 32 \text{ m}^3$, waarvan circa 15 m^3 sterk verontreinigd is.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond en/of 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater niet wordt overschreden.

De sterk verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

Voorafgaande aan een eventuele sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente Haaksbergen) dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf Wijlens BV is in een verkennend en nader bodemonderzoek de bodem onderzocht op het terrein van 1558 m² aan de Blankenburg 20-22 te Haaksbergen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een leegstaand bedrijfspand en een vrijstaande loods. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van het terrein (woningbouw).

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Er is op basis van het vooronderzoek 1 verdachte deellocatie aan te merken, die niet eerder is onderzocht: een voormalige was- en werkplaats (deellocatie G). In eerdere onderzoeken zijn reeds deellocaties A t/m F onderzocht, die betrekking hadden op de voormalige ondergrondse tankinstallatie. Ter plekke van deellocatie E is een sterke bodemverontreiniging met vluchtige aromaten aanwezig. Inzicht in de huidige verontreinigings-situatie is gewenst, waarbij ook aandacht wordt besteed aan de oostelijke verspreiding (onder het pand) van de bodemverontreiniging. De bovengrond van het overige terrein wordt beschouwd als verdacht voor zware metalen, minerale olie, PAK en asbest. De ondergrond en het grondwater zijn niet verdacht.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de analyseresultaten van de grond van boring E3 en het grondwater in de peilbuizen 103 en 206 ter plekke van deellocatie E, waarbij met name sterke verontreinigingen met xylenen zijn aangetoond.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 8 inspectiegaten gegraven en zijn 19 grondboringen verricht, waarvan 6 diepe boring is afgewerkt tot peilbuis. In totaal zijn 5 bestaande peilbuizen herbemonsterd. Van de 19 grondboringen zijn er 4 verricht ten behoeve van het nader bodemonderzoek, waarvan er 3 zijn afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand, leem en veen. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen (puinresten) waargenomen. Alleen in boring E3 is zintuiglijk verontreinigd met minerale oliecomponenten. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 0.98 meter min maaiveld.

Resultaten analyses

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie E

- Boring E1, Boring E2, Boring E4, Boring E5, Boring E6 zijn niet verontreinigd met minerale oliecomponenten;
- Boring E3 is sterk verontreinigd met xylenen, matig verontreinigd met ethylbenzeen en licht verontreinigd met minerale olie;
- Boring E11, E12 en E14 zijn niet verontreinigd met vluchtige aromaten (BTEX);
- Boring E13 (0.9-1.1) is licht verontreinigd met xylenen;
- Peilbuis 13, 105, 207 en 301 zijn niet verontreinigd met minerale oliecomponenten;
- Peilbuis 103 is sterk verontreinigd met xylenen en licht verontreinigd met benzeen, naftaleen en minerale olie;
- Peilbuis 206 is sterk verontreinigd met xylenen en licht verontreinigd met benzeen, naftaleen en minerale olie
- Peilbuis E12 en E14 zijn niet verontreinigd met vluchtige aromaten (BTEX);
- Peilbuis E13 is licht verontreinigd met xylenen.

Deellocatie G

- de bovengrond, G - BG is zeer licht verontreinigd met PCB;
- Peilbuis G1 is licht verontreinigd met barium.

Overig terreindeel

- de bovengrond, BG I is niet verontreinigd;
- de bovengrond, BG II is zeer licht verontreinigd met lood, minerale olie, PCB en PAK;
- de bovengrond, BG III is niet verontreinigd;
- de bovengrond, BG IV is niet verontreinigd;
- Boring 9 (0.7-1.2) is niet verontreinigd;
- de ondergrond, OG is niet verontreinigd;
- de fijne fractie van de puinhoudende bodem (MM FF - 01 en MM FF - 02) is niet asbesthoudend;
- het grondwater in peilbuis 305 is licht verontreinigd met barium.

Hypothese

De hypothese "verdachte locatie" met betrekking tot deellocatie G en de bovengrond van het overig terreindeel dient te worden geaccepteerd, aangezien enkele zeer lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De hypothese verdacht met betrekking tot asbest kan worden verworpen aangezien geen asbest is aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie" met betrekking tot de ondergrond van het overig terrein kan worden geaccepteerd. De hypothese onverdacht met betrekking tot het grondwater dient te worden verworpen, aangezien een lichte verontreiniging is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

Met uitzondering van deellocatie E zijn de monsters niet of zeer licht verontreinigd. De puinhoudende bodem is niet asbesthoudend. De voormalige bedrijfsactiviteiten hebben op de bodemkwaliteit ter plekke van deellocatie G en het overig terrein geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond, die waarschijnlijk van nature aanwezig is. Het licht verhoogde gehalte geeft geen aanleiding voor nader bodemonderzoek.

De omvang van de verontreiniging met vooral xylenen in grond en grondwater bij deellocatie E is ten opzichte van eerder uitgevoerde onderzoeken verder afgenomen. Ook de gemeten concentraties liggen lager dan in voorgaande bodemonderzoeken.

De horizontale en verticale afperking van de verontreiniging met vooral xylenen heeft in voldoende mate plaatsgevonden. In de monsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking zijn geen of slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.

De omvang van de verontreinigingen wordt geschat op:

Vulpunten, grond: $16 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 8 \text{ m}^3$, waarvan circa 6 m^3 sterk verontreinigd is.

Vulpunten en ontluchting grondwater: $16 \text{ m}^2 \times 2.0 \text{ meter} = 32 \text{ m}^3$, waarvan circa 15 m^3 sterk verontreinigd is.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond en/of 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater niet wordt overschreden.

De sterk verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

Voorafgaande aan een eventuele sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente Haaksbergen) dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Haaksbergen

Oriënterend bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Geofox, rapportnummer 22060/bf d.d. maart 1990

Beknopt bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Geofox, rapportnummer 22061/rh d.d. oktober 1993

Oriënterend bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Geofox, projectnummer B5251/RSE/rfr d.d. 18 april 2002

Nader bodemonderzoek, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Aveco de Bondt, werknummer 03.2900.06 d.d. 28 augustus 2003

Asbestinventarisatie, Blankenburg 20-22 te Haaksbergen, Kruse Milieu BV, projectnummer 20046991 d.d. 9 juli 2020

NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

De kamerbrief "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief "Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS", Ministerie van I en W, 29 oktober 2019;

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 34 E. Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodematlas



www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I

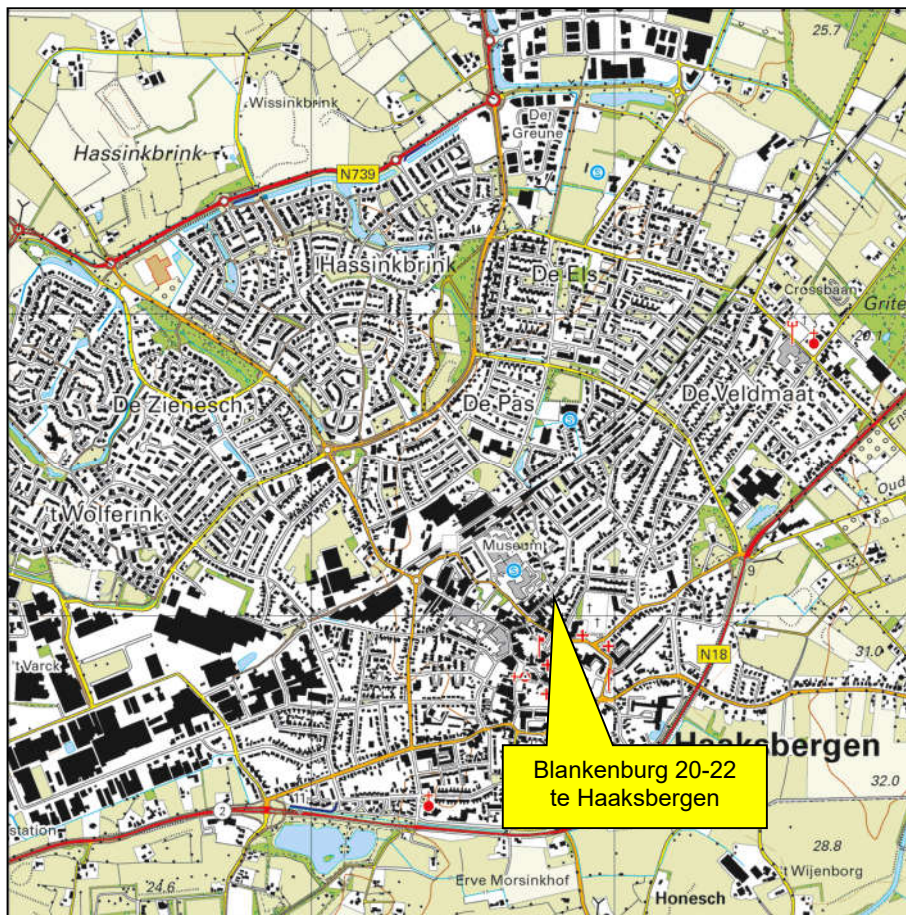
Regionale ligging locatie

Boorplan oriënterend bodemonderzoek, Geofox BV, april 2002

Boorplan (2x) nader bodemonderzoek Aveco de Bondt, augustus 2003

Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2020

Detailtekeningen nader bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2020



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

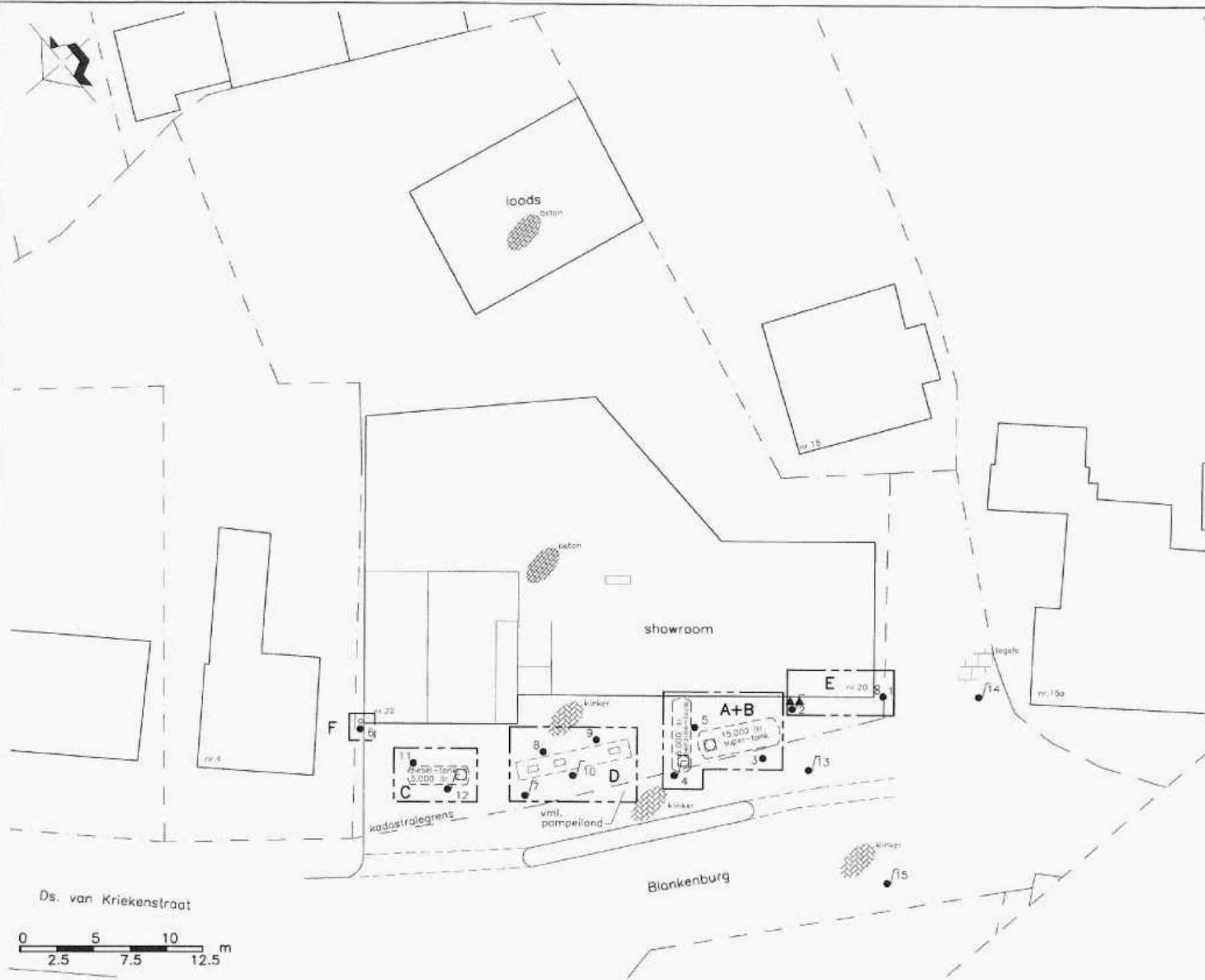
Projectnummer: 20021116

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

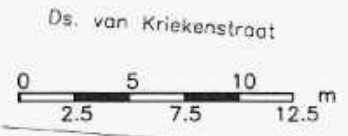
Kaartblad: 34 E

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



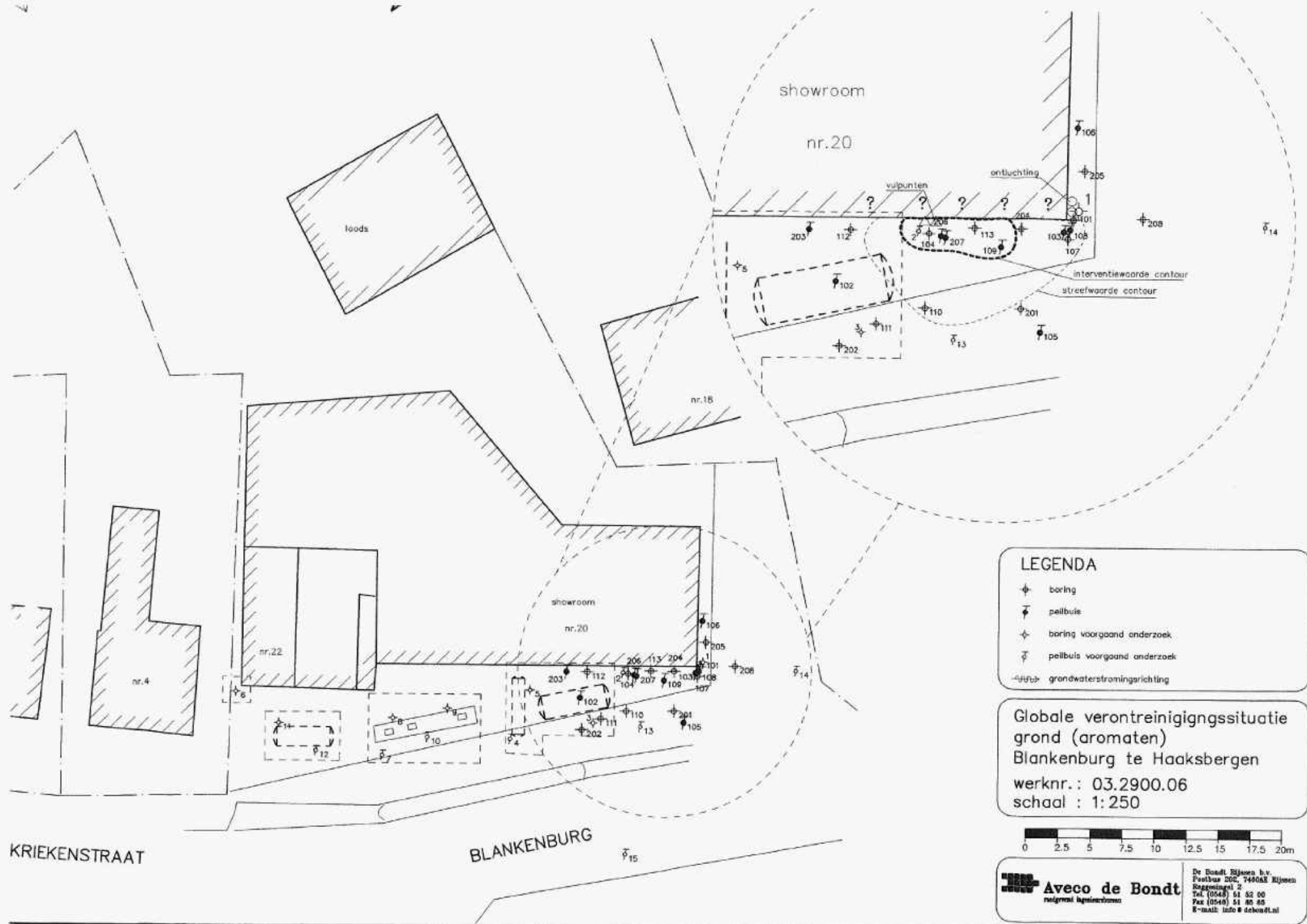
LEGENDA

- boring
- peilbuis
- ontluchting
- ▲ vulpunt
- peilpunt
- ondergrondse brandstof-tank
- A deellocatie



| | |
|---|---------------------------------|
| Projectnr.: B5251/RPA | |
| Project: Blankenburg 20-22 Haaksbergen | |
| Datum: 02-04-02 | Plat.: |
| Paraaf voor akkoord: | |
| Gew.: | Gecontr.: |
| Gew.: | Gecontr.: |
| Tekening: 2 | Situatieschets met boorlocaties |

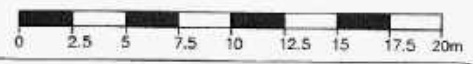




LEGENDA

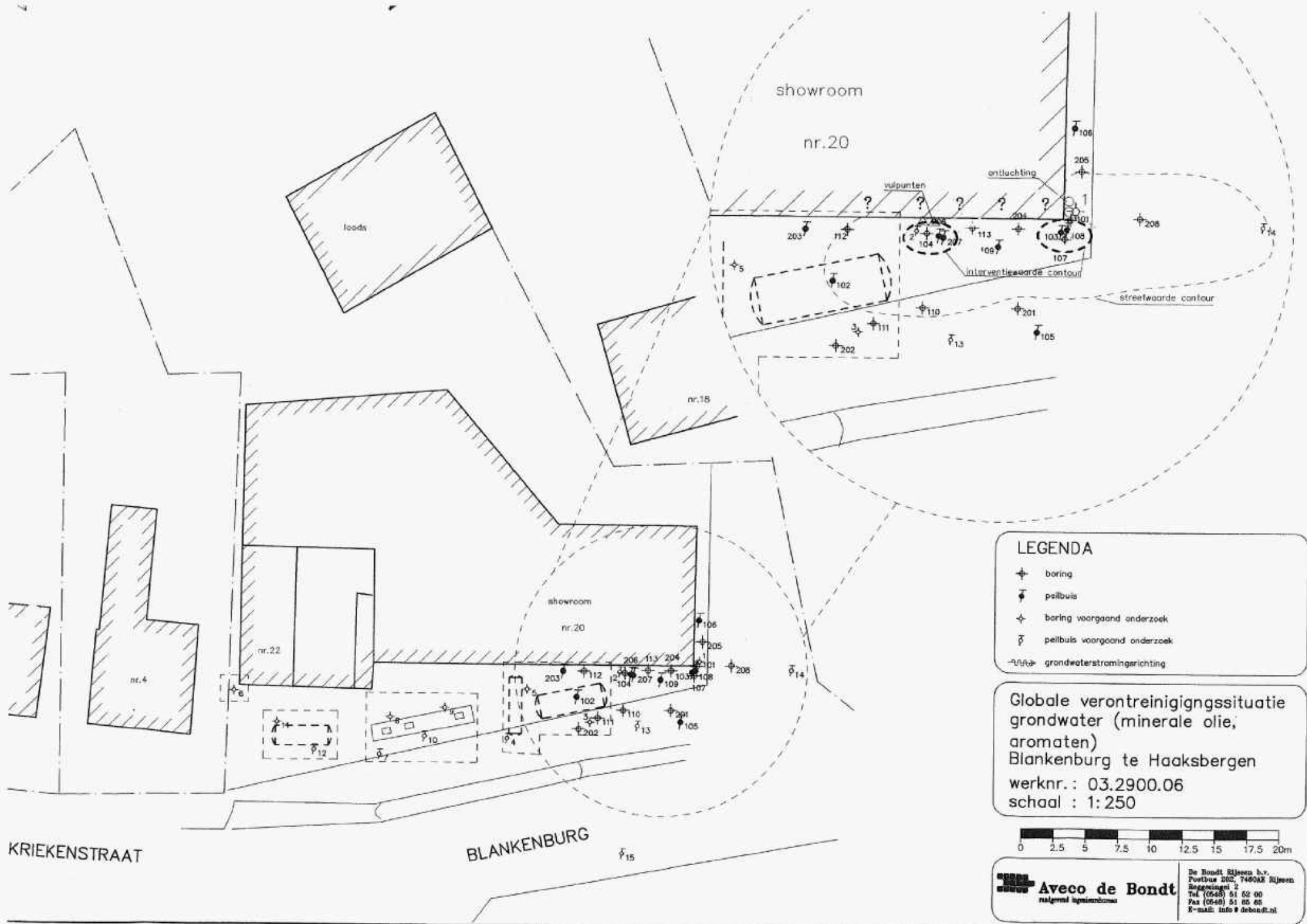
- ⊕ boring
- ⊥ peilbuis
- ⊕* boring voorgaand onderzoek
- ⊥* peilbuis voorgaand onderzoek
- grondwaterstromingsrichting

Globale verontreinigingssituatie
grond (aromaten)
Blankenburg te Haaksbergen
werknr. : 03.2900.06
schaal : 1:250



Aveco de Bondt
milieu ingenieurs

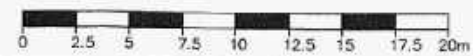
De Bondt Rijsen b.v.
Postbus 202, 7460AE Rijsen
Raggingel 2
Tel: (0545) 51 52 00
Fax (0545) 51 85 85
E-mail: info@debondt.nl



LEGENDA

- ⊕ boring
- ⊕ peilbuis
- ⊕ boring voorgaand onderzoek
- ⊕ peilbuis voorgaand onderzoek
- grondwaterstromingsrichting

Globale verontreinigingssituatie
 grondwater (minerale olie,
 aromaten)
 Blankenburg te Haaksbergen
 werknr. : 03.2900.06
 schaal : 1:250

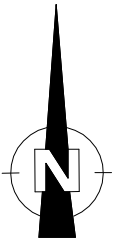


Aveco de Bondt
 natgas en opwarmen

De Bondt Rijken b.v.
 Postbus 202, 7480AE Rijken
 Hogeweg 2
 Tel: (0545) 51 52 00
 Fax: (0540) 51 85 85
 E-mail: info@debondt.nl

Bouwbedrijf Wijlens BV
Blankenburg 20-22
7481 DZ Haaksbergen

Verkennend bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- - - = Perceelsgrenzen
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

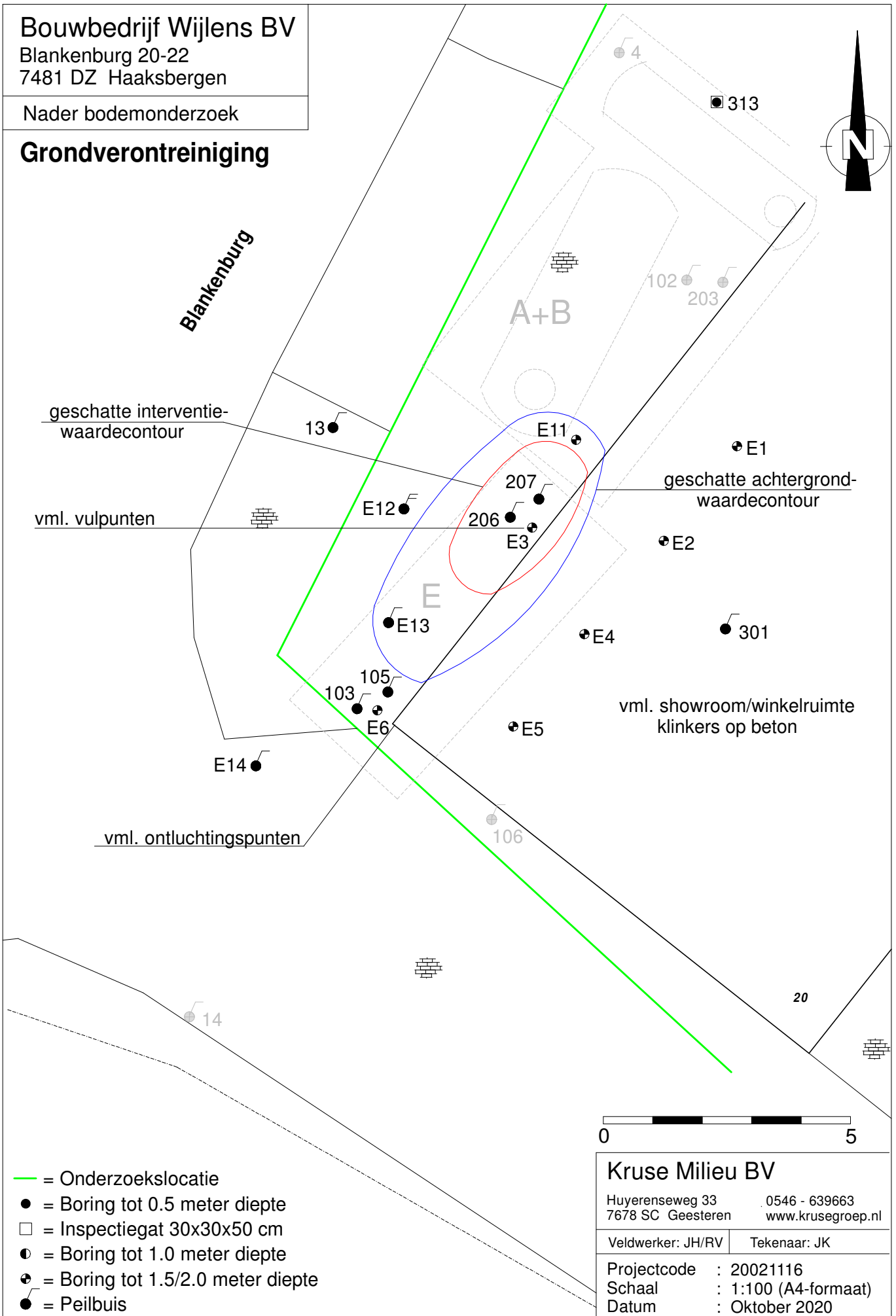
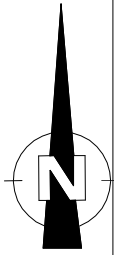
Kruse Milieu BV
Huyerenweg 33 www.krusegroep.nl
7678 SC Geesteren Tel: 0546 - 639663

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Veldwerker: JH/RV | Tekenaar: JK |
| Projectcode : 20021116 | Schaal : 1:200 (A3-formaat) |
| Datum : Oktober 2020 | |

Bouwbedrijf Wijlens BV
Blankenburg 20-22
7481 DZ Haaksbergen

Nader bodemonderzoek

Grondverontreiniging



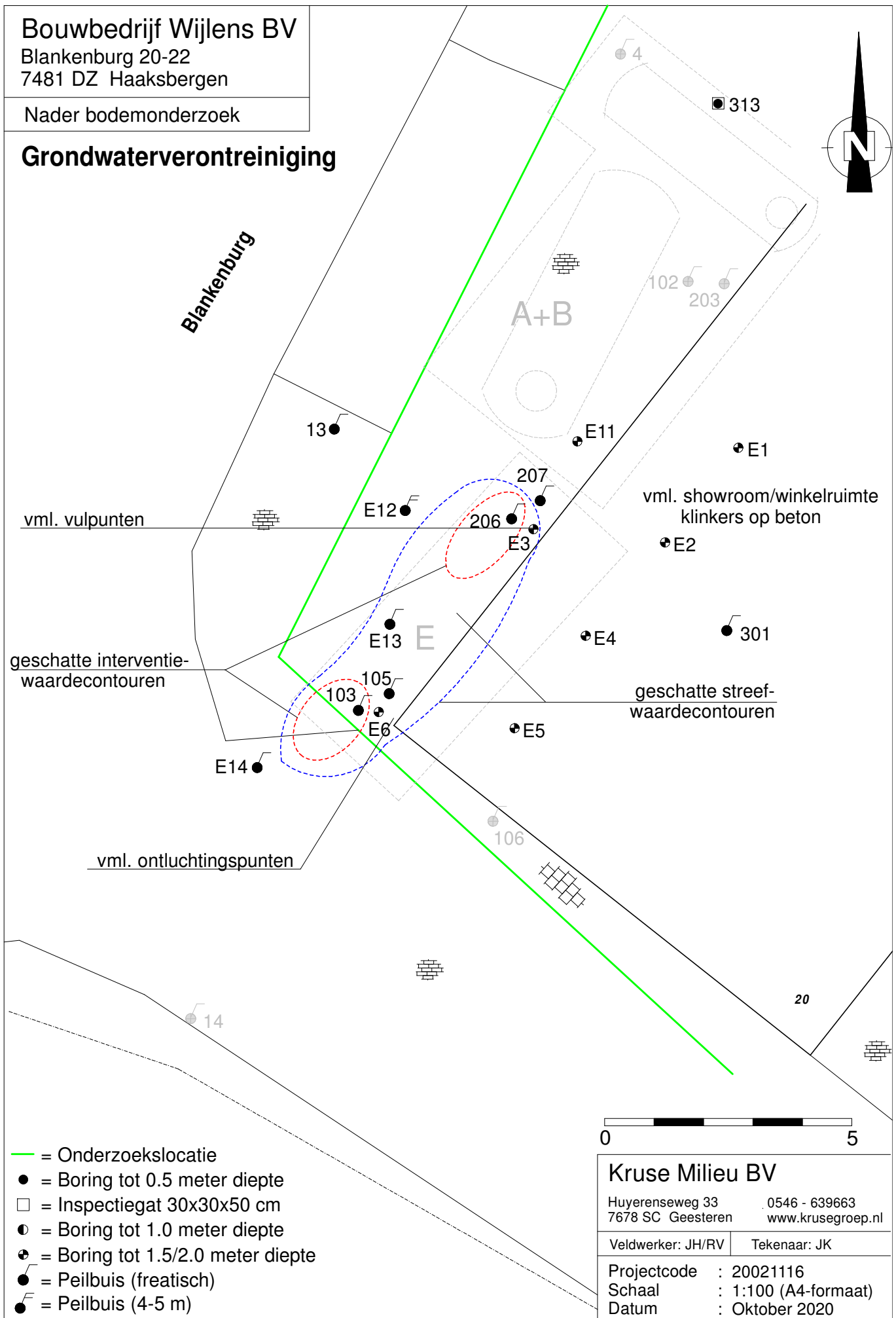
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Kruse Milieu BV | |
| Huyersensweg 33 7678 SC Geesteren | 0546 - 639663 www.krusegroep.nl |
| Veldwerker: JH/RV | Tekenaar: JK |
| Projectcode : 20021116 | Schaal : 1:100 (A4-formaat) |
| Datum : Oktober 2020 | |

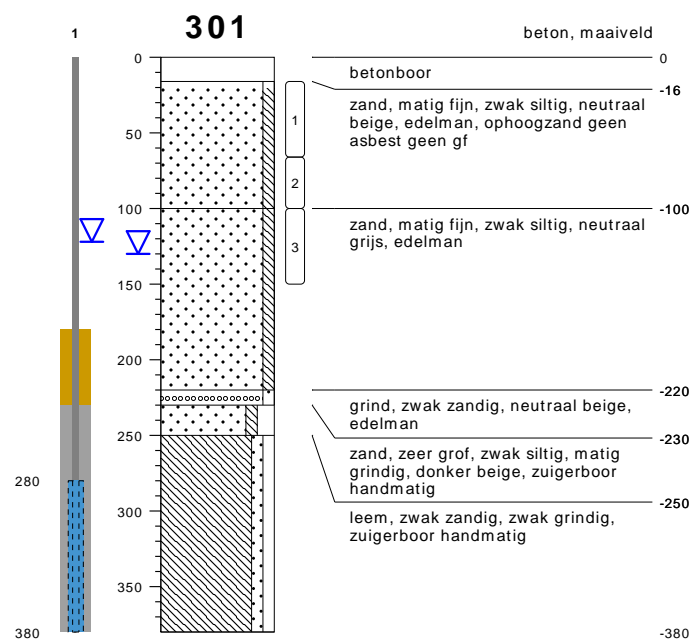
Bouwbedrijf Wijlens BV
Blankenburg 20-22
7481 DZ Haaksbergen

Nader bodemonderzoek

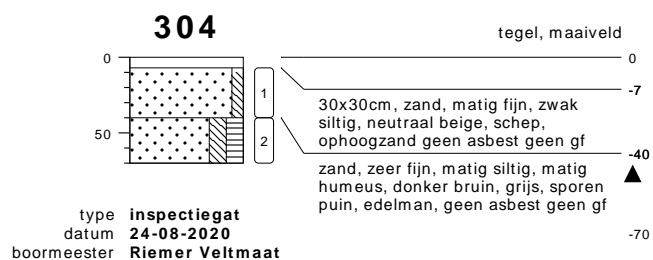
Grondwaterverontreiniging



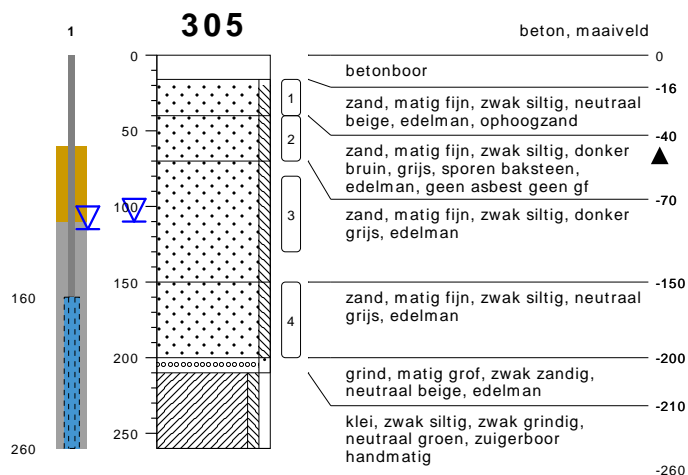
Bijlage II
Boorstaten



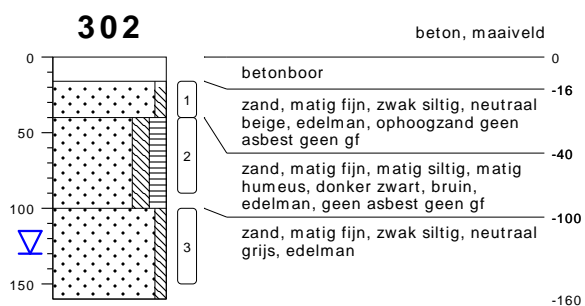
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



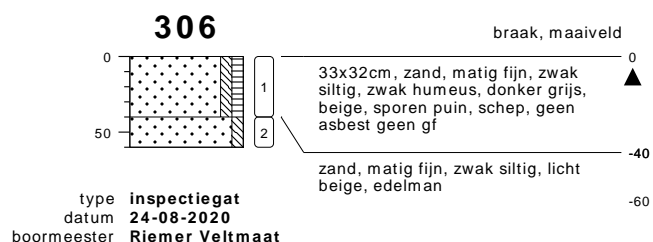
type **inspectiegat**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



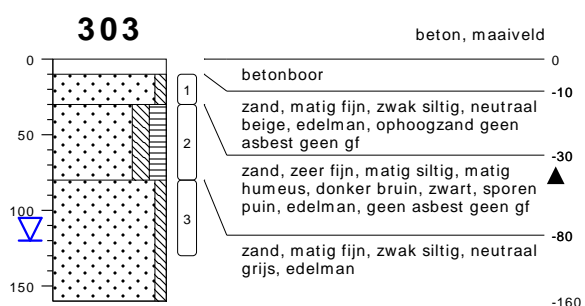
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



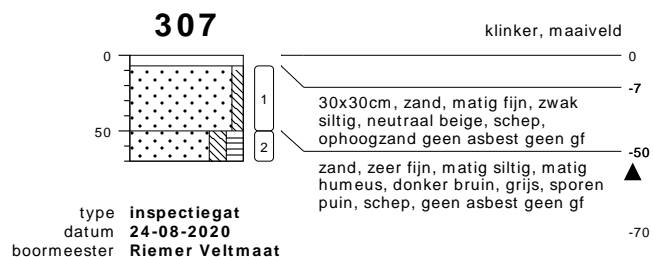
type **grondboring**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **inspectiegat**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



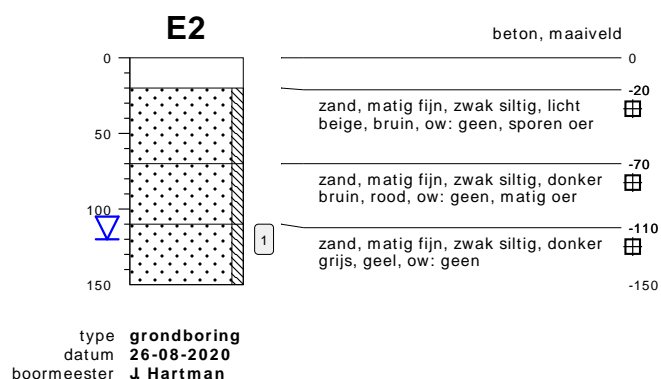
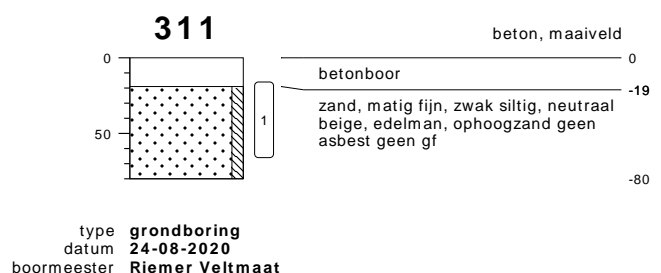
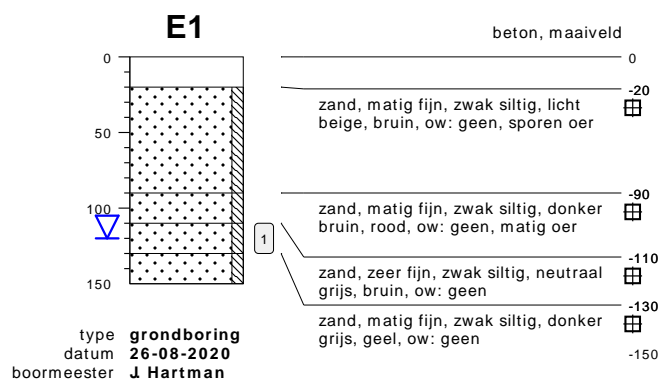
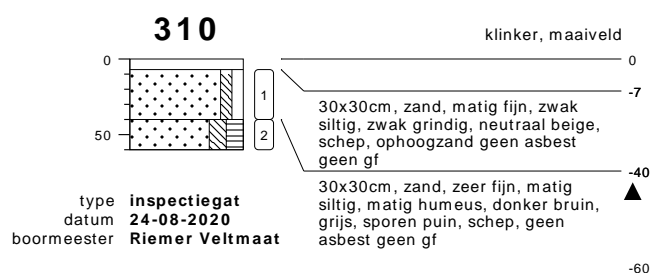
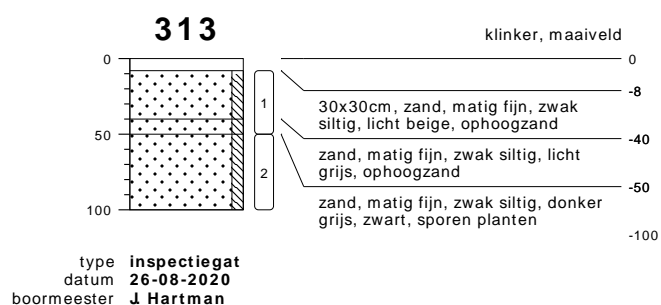
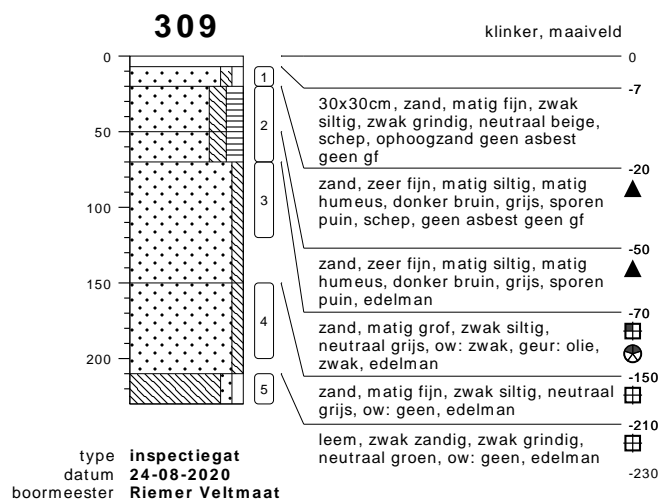
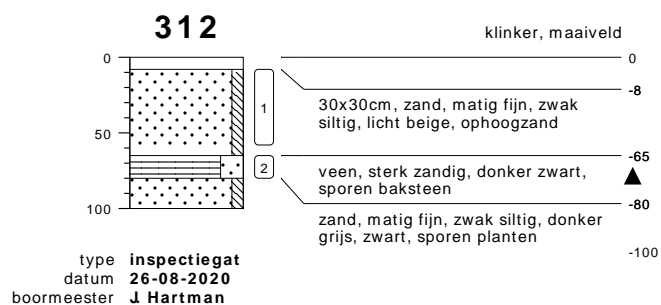
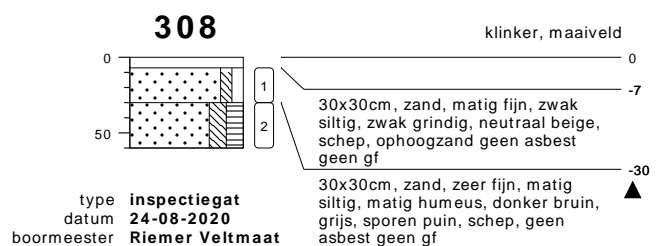
type **grondboring**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **inspectiegat**
 datum **24-08-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**

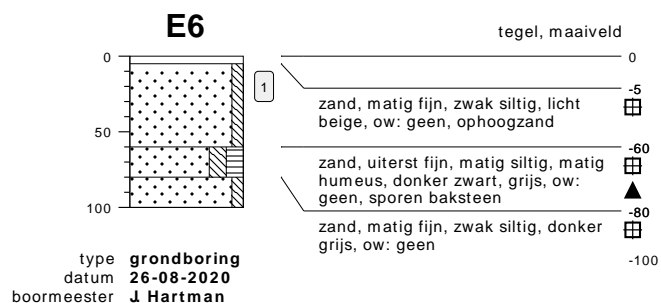
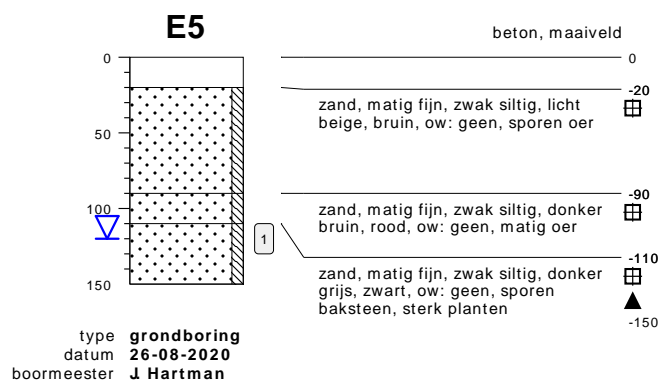
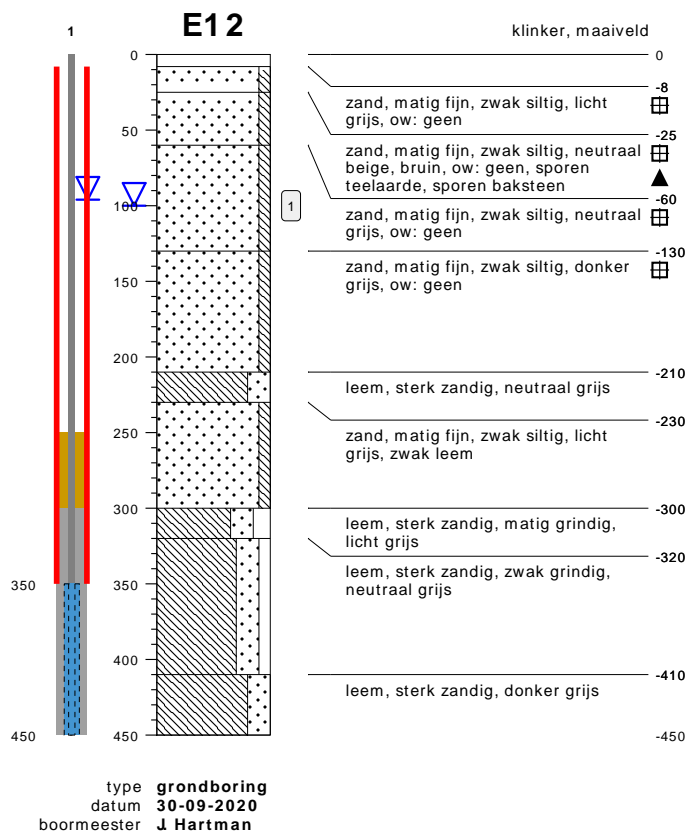
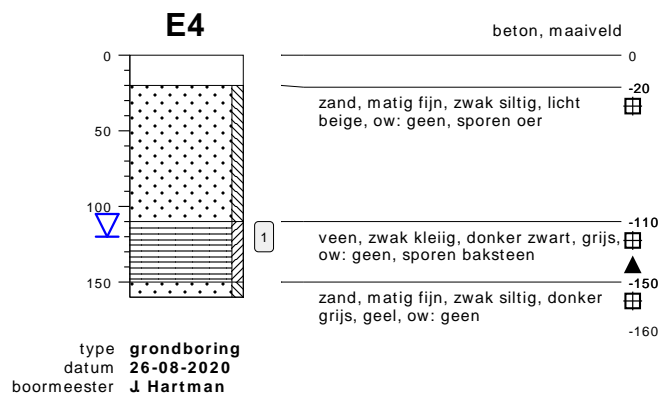
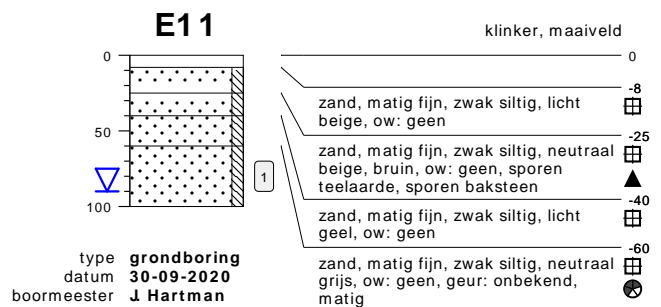
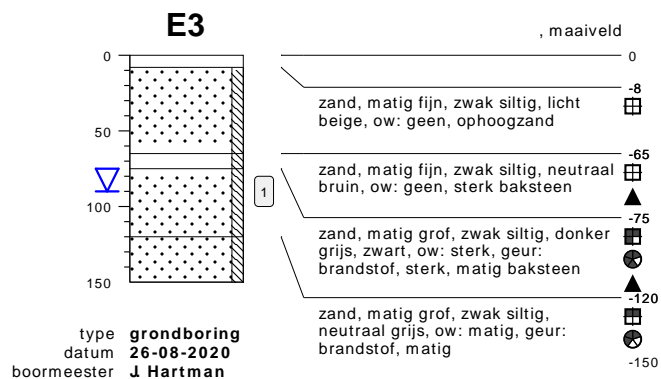
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Blankenburg 20-22 - Haaksbergen**
 projectcode **20021116**
 getekend conform **NEN 5104**



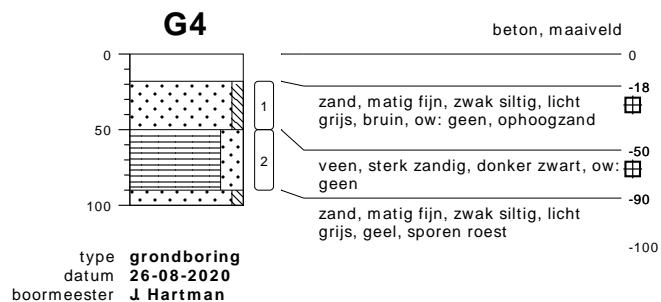
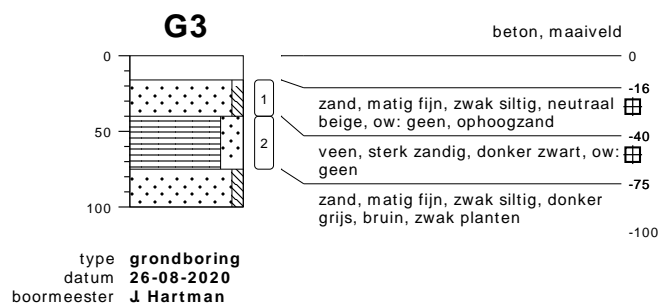
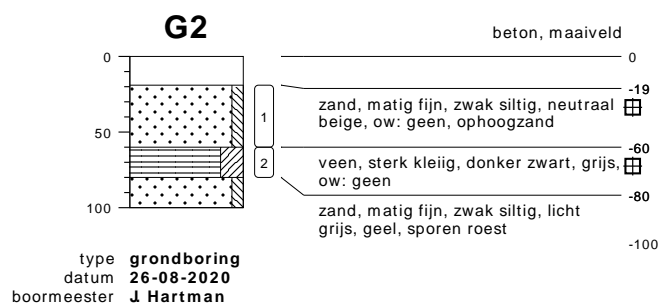
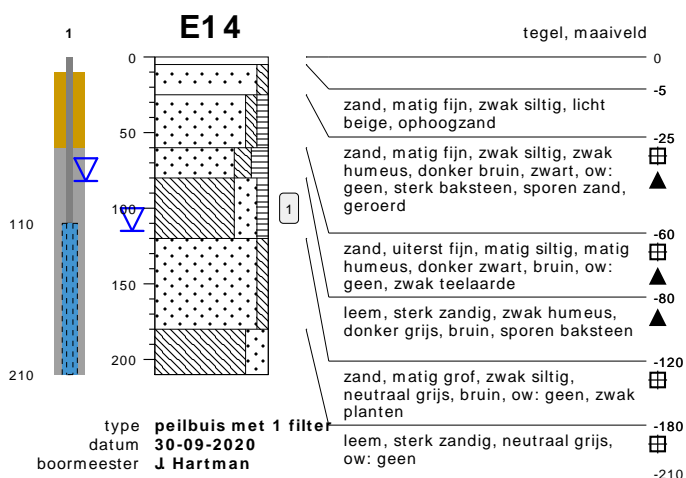
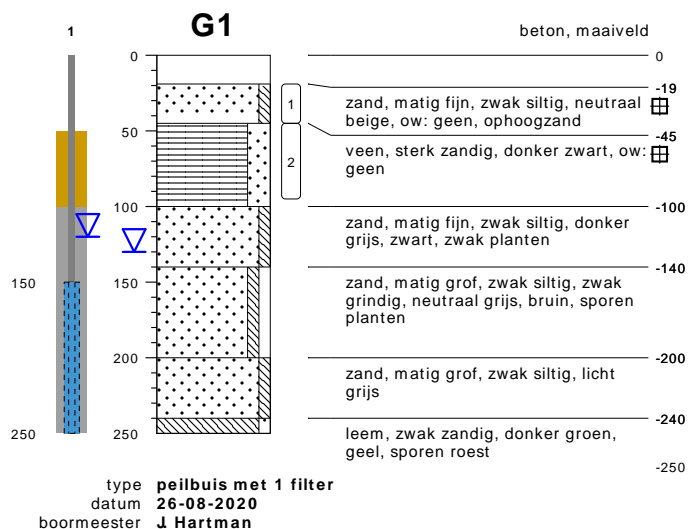
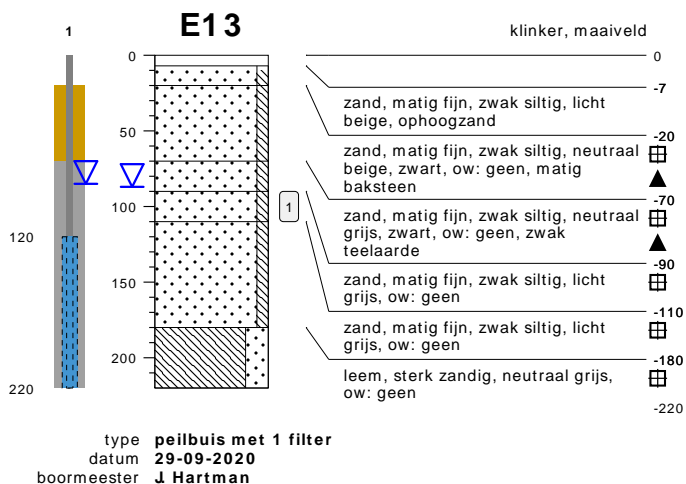
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Blankenburg 20-22 - Haaksbergen**
projectcode **20021116**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

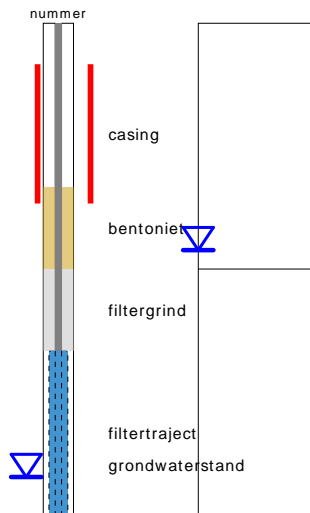
onderzoek **Blankenburg 20-22 - Haaksbergen**
projectcode **20021116**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Blankenburg 20-22 - Haaksbergen**
projectcode **20021116**
getekend conform **NEN 5104**

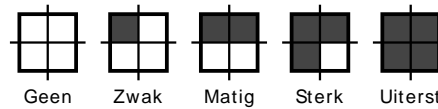
PEILBUIJS



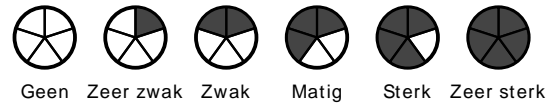
links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

BORING

OLIE OP WATER REACTIE



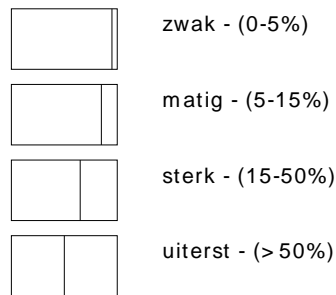
GEUR INTENISTEIT



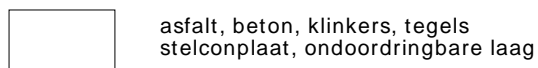
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



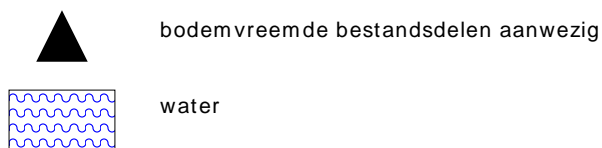
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 31-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020129984/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 26-Aug-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020129984/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 26-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 31-Aug-2020/09:30 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 86.4 | 87.4 | 86.7 | 84.1 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 1.7 | 2.2 | 2.9 | <0.7 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 97 | 97 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.9 | 4.8 | 5.2 | 3.7 |
| Metalen | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 45 | 50 | 57 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.23 | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | 10 | 13 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.055 | 0.061 | 0.10 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.9 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 35 | 28 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 37 | 33 | <20 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 28 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 18 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 52 | <35 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | BG I | 24-Aug-2020 | 11540495 |
| 2 | BG II | 24-Aug-2020 | 11540496 |
| 3 | BG III | 24-Aug-2020 | 11540497 |
| 4 | OG | 24-Aug-2020 | 11540498 |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020129984/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 26-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 31-Aug-2020/09:30 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0010 ²⁾ | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0058 | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.052 | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.25 | 0.18 | 0.12 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.14 | 0.20 | 0.094 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.14 | 0.24 | 0.12 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.067 | 0.15 | 0.055 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | 0.28 | 0.089 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.10 | 0.21 | 0.074 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | 0.26 | 0.093 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.1 | 1.6 | 0.75 | 0.35 ¹⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | BG I | 24-Aug-2020 | 11540495 |
| 2 | BG II | 24-Aug-2020 | 11540496 |
| 3 | BG III | 24-Aug-2020 | 11540497 |
| 4 | OG | 24-Aug-2020 | 11540498 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020129984/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11540495 | 302 | | 40 | 90 | 0538319830 | BG I |
| 11540495 | 313 | | 50 | 100 | 0538319641 | BG I |
| 11540496 | 305 | | 40 | 70 | 0538319795 | BG II |
| 11540496 | 306 | | 0 | 40 | 0538319786 | BG II |
| 11540496 | 303 | | 30 | 80 | 0538319804 | BG II |
| 11540496 | 304 | | 40 | 70 | 0538319842 | BG II |
| 11540497 | 310 | | 40 | 60 | 0538319788 | BG III |
| 11540497 | 309 | | 20 | 70 | 0538319798 | BG III |
| 11540497 | 308 | | 30 | 60 | 0538319831 | BG III |
| 11540497 | 307 | | 50 | 70 | 0538319839 | BG III |
| 11540498 | 305 | | 80 | 130 | 0538319737 | OG |
| 11540498 | 303 | | 80 | 130 | 0538319829 | OG |
| 11540498 | 301 | | 100 | 150 | 0538319811 | OG |
| 11540498 | 302 | | 100 | 150 | 0538319833 | OG |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020129984/1**

Pagina 1/1

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

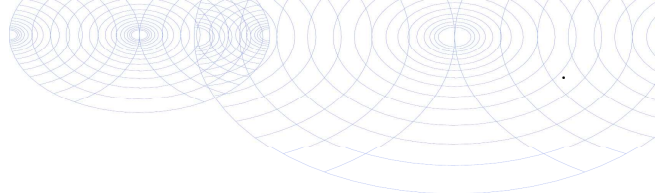
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

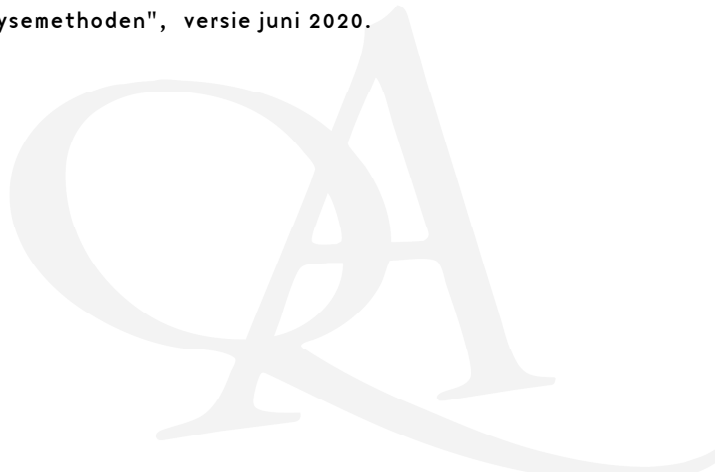
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020129984/1

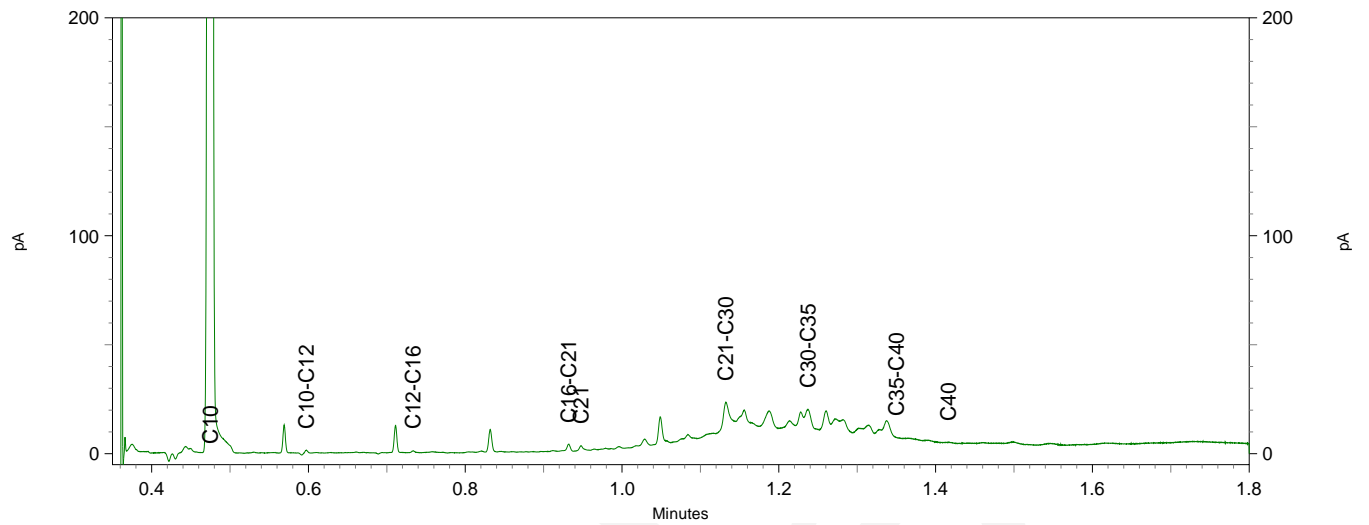
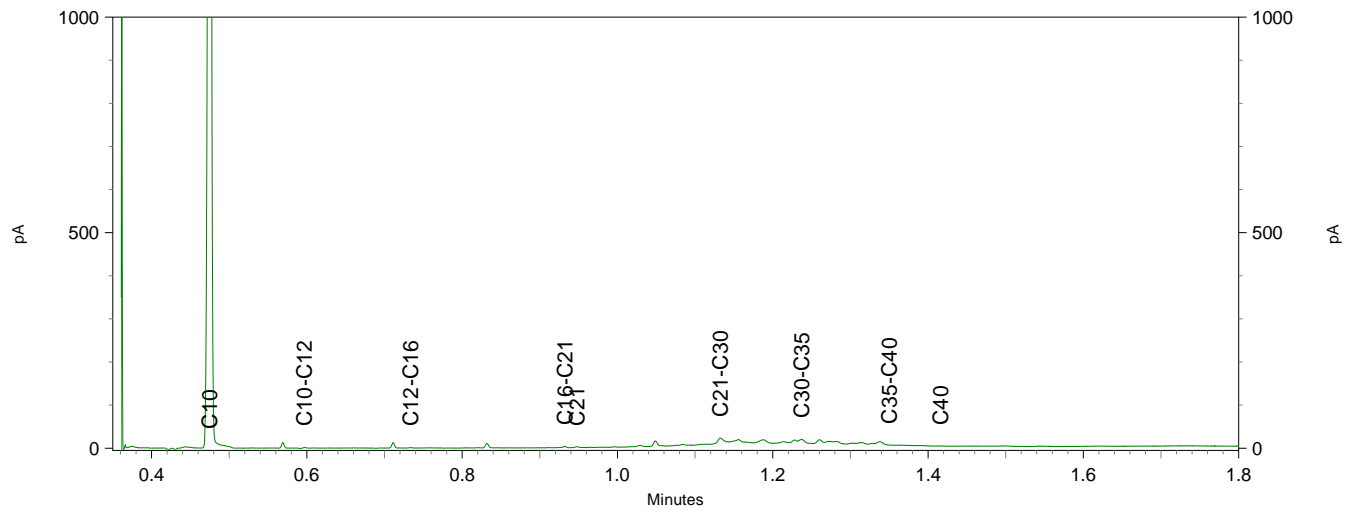
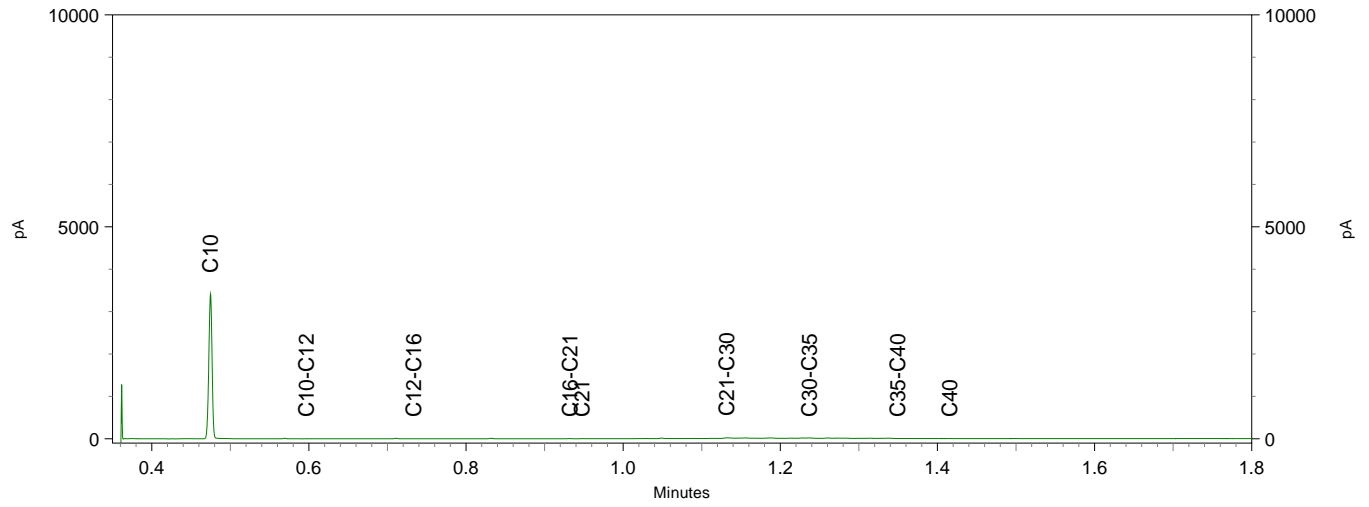
Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK 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.



Sample ID.: 11540496
Certificate no.: 2020129984
Sample description.: BG II
V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129984
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 31-08-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,9 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,4 | 86,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,7 | 1,7 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,9 | 4,9 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 45 | 128 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2307 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,605 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | 20,69 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,055 | 0,0754 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,9 | 11,51 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 20,91 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 28,95 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 55 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 65 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,067 | 0,067 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,1 | 1,072 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11540495 BG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129984
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 31-08-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,8 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,4 | 87,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,2 | 2,2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,8 | 4,8 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 50 | 143,5 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,23 | 0,3763 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,652 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | 18,75 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,061 | 0,0837 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,622 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 35 | 52,19 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 37 | 76,51 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 9,545 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 15,91 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 15,91 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 28 | 127,3 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 18 | 81,82 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 19,09 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 52 | 236,4 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0031 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0031 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0031 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0031 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,001 | 0,0045 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,001 | 0,0045 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,001 | 0,0045 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0058 | 0,0263 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,052 | 0,052 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,24 | 0,24 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,28 | 0,28 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,6 | 1,642 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11540496 BG II

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129984
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 31-08-2020

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|------------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 2,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5,2 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,7 | 86,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 2,9 | 2,9 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5,2 | 5,2 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 57 | 157,8 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,221 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,469 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 13 | 23,56 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,1 | 0,1357 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,447 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 28 | 40,96 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 33 | 66,05 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 7,241 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 12,07 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 12,07 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 26,55 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 12,07 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 14,48 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 84,48 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0024 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0169 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,094 | 0,094 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,055 | 0,055 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,089 | 0,089 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,074 | 0,074 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,093 | 0,093 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,75 | 0,75 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11540497 BG III

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129984
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 31-08-2020

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|------------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,7 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,1 | 84,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,7 | 3,7 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 44,74 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2349 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,225 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,84 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0489 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,153 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,68 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 30,58 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11540498 OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 04-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020130947/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 28-Aug-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020130947/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 28-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 04-Sep-2020/09:34 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 92.0 | 86.5 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 100 | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.8 | 4.6 |
| Metalen | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | 7.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 6.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------|-------------------|-------------|
| 1 | BG IV | 24-Aug-2020 | 11543606 |
| 2 | Boring 9 (0.7-1.2) | 24-Aug-2020 | 11543607 |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020130947/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 28-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 04-Sep-2020/09:34 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C, D |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/2 |

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

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------|-------------------|-------------|
| 1 | BG IV | 24-Aug-2020 | 11543606 |
| 2 | Boring 9 (0.7-1.2) | 24-Aug-2020 | 11543607 |

Eurofins Analytico B.V.

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

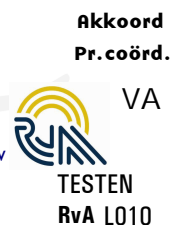
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020130947/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11543606 | 307 | | 7 | 50 | 0538319803 | BG IV |
| 11543606 | 304 | | 7 | 40 | 0538319837 | BG IV |
| 11543606 | 301 | | 16 | 66 | 0538319849 | BG IV |
| 11543606 | 311 | | 16 | 66 | 0538319763 | BG IV |
| 11543606 | 312 | | 8 | 58 | 0538319723 | BG IV |
| 11543606 | 313 | | 8 | 50 | 0538319717 | BG IV |
| 11543607 | 309 | | 70 | 120 | 0538319805 | Boring 9 (0.7-1.2) |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020130947/1**

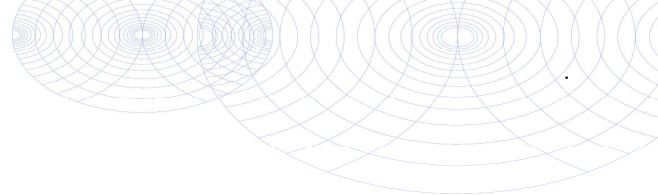
Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020130947/1

Pagina 1/1

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020130947/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11543606

11543607

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020130947
 Startdatum 28-08-2020
 Rapportagedatum 04-09-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|------------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,8 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 92 | 92 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 100 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,8 | 2,8 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 49,32 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2381 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,789 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,047 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0496 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,656 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,86 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,92 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenyleen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)perylene | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11543606 BG IV

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020130947
 Startdatum 28-08-2020
 Rapportagedatum 04-09-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|------------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,6 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,5 | 86,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,6 | 4,6 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 40,94 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2318 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,748 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,646 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0482 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,712 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,51 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 29,34 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 7 | 35 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6 | 30 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11543607 Boring 9 (0.7-1.2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 01-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020129993/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 26-Aug-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020129993/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 26-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Sep-2020/09:14 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 83.9 | 85.0 | 85.3 | 74.6 | 84.6 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 ¹⁾ | 4.4 ¹⁾ | 1.0 ¹⁾ | 3.2 ¹⁾ | <0.7 ¹⁾ |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 95 | 99 | 96 | 99 |
| Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Benzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.50 ²⁾ | <0.050 | <0.050 |
| S Toluene | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.50 ²⁾ | <0.050 | <0.050 |
| S Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 14 | <0.050 | <0.050 |
| S o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 21 | <0.050 | <0.050 |
| S m, p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 140 | <0.050 | <0.050 |
| S Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 ³⁾ | 0.070 ³⁾ | 160 ²⁾ | 0.070 ³⁾ | 0.070 ³⁾ |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | <0.25 | 180 | <0.25 | <0.25 |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | 22 | <0.010 | <0.010 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | 190 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 61 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 25 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 15 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 8.7 | 13 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 310 ⁴⁾ | <35 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | | |
| Voluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0.020 | <0.020 | <0.20 ²⁾ | <0.020 | <0.020 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | Boring E1 | 26-Aug-2020 | 11540541 |
| 2 | Boring E2 | 26-Aug-2020 | 11540542 |
| 3 | Boring E3 | 26-Aug-2020 | 11540543 |
| 4 | Boring E4 | 26-Aug-2020 | 11540544 |
| 5 | Boring E5 | 26-Aug-2020 | 11540545 |



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

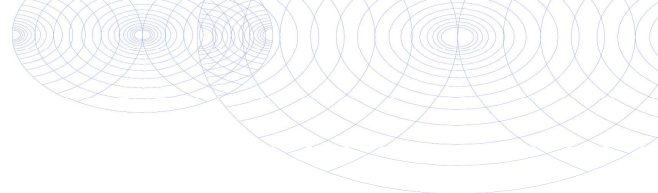
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020129993/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 26-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Sep-2020/09:14 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 6 |
|---|------------|---------------------|
| Voorbehandeling | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 87.8 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 ¹⁾ |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| S Toluene | mg/kg ds | <0.050 |
| S Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| S o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S m, p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 ³⁾ |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.9 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | |
| S Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0.020 |

| | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Nr. Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
| 6 Boring E6 | 26-Aug-2020 | 11540546 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020129993/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11540541 | E1 | | 110 | 130 | 0550276609 | Boring E1 |
| 11540542 | E2 | | 110 | 130 | 0550276614 | Boring E2 |
| 11540543 | E3 | | 80 | 100 | 0550287236 | Boring E3 |
| 11540544 | E4 | | 110 | 130 | 0550287239 | Boring E4 |
| 11540545 | E5 | | 110 | 130 | 0550276615 | Boring E5 |
| 11540546 | E6 | | 10 | 30 | 0550276612 | Boring E6 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020129993/1**

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)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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

Opmerking 4)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020129993/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---------|-----------------|-------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS/AP | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | |
| MTBE | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |

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



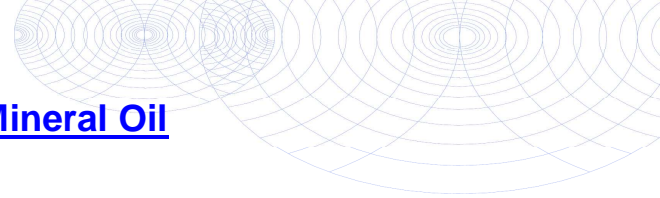
Eurofins Analytico B.V.

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

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

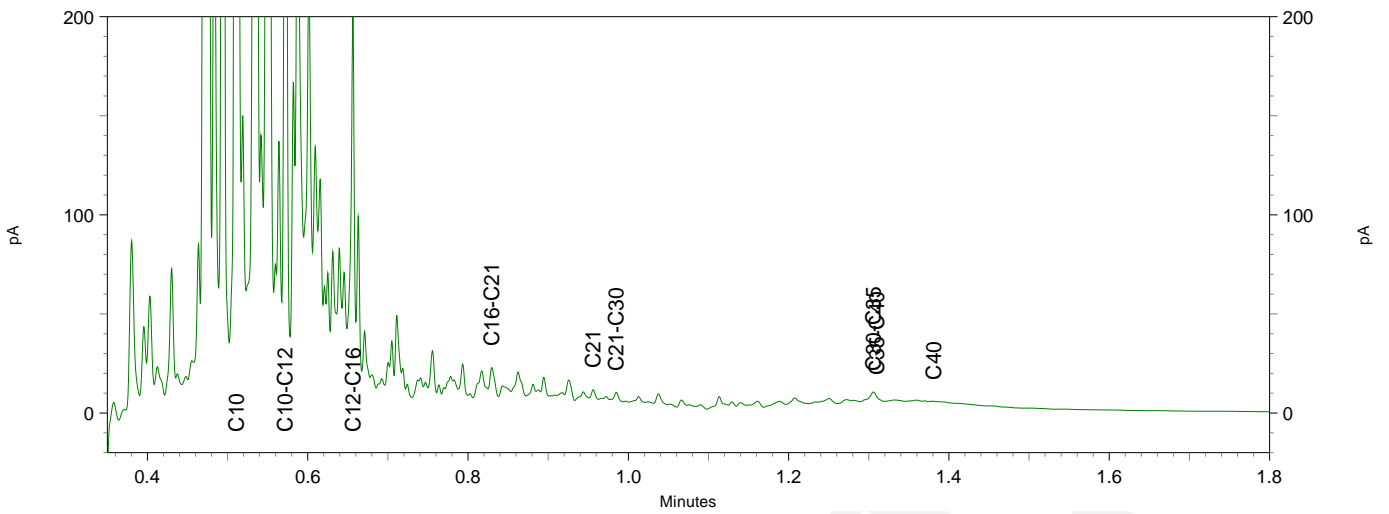
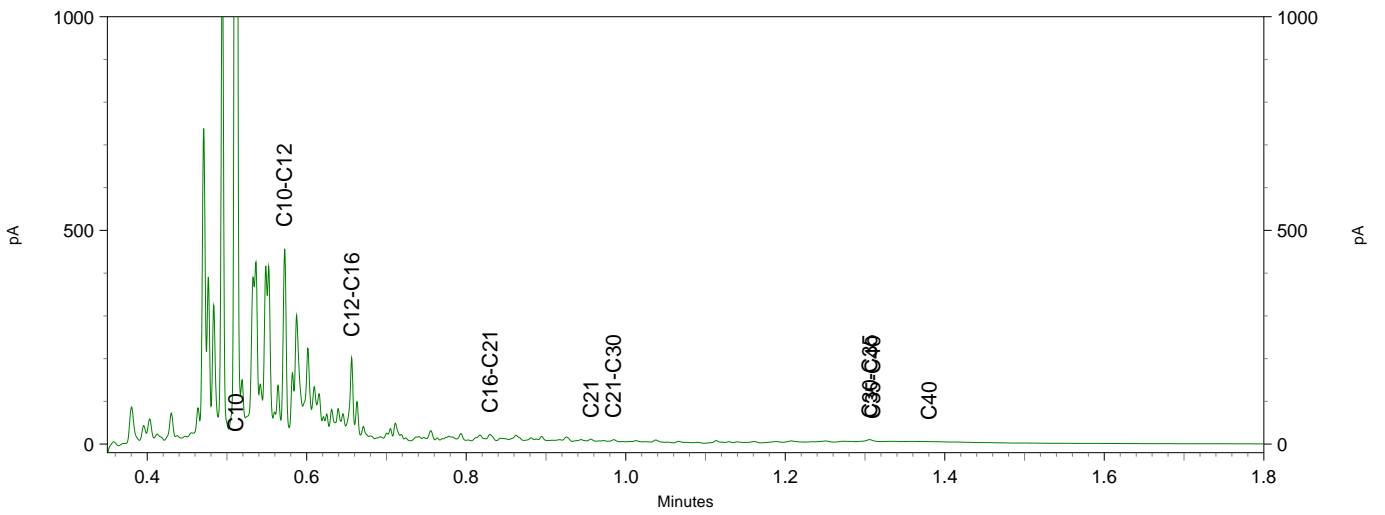
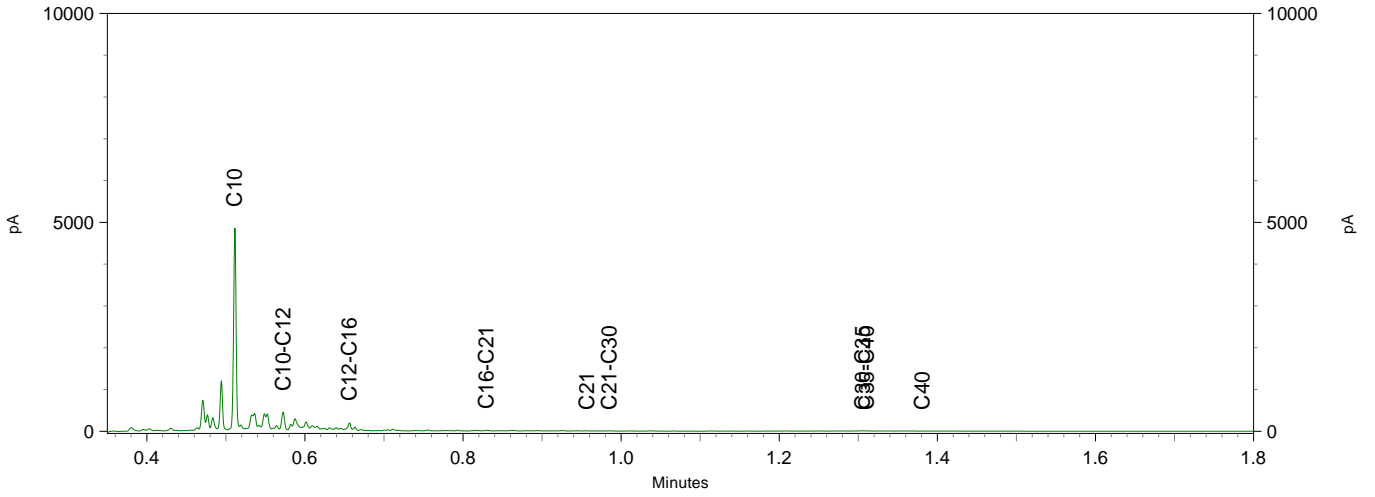
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Sample ID.: 11540543
 Certificate no.:2020129993
 Sample description.: Boring E3

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129993
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 01-09-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|------------|-------|---------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 83,9 | 83,9 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0,020 | 0,07 | - | 0,1 | 0,2 | 50,1 | 100 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11540541 Boring E1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129993
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 01-09-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|------------|--------|---------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85 | 85 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,4 | 4,4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0795 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0795 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0795 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0795 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0795 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,1591 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 4,773 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 7,955 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 7,955 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 7,955 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 9,545 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 55,68 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0,020 | 0,0318 | - | 0,1 | 0,2 | 50,1 | 100 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,3977 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11540542 Boring E2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129993
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 01-09-2020

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|------------|-------|-------------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,3 | 85,3 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1 | 1 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,50 | 1,75 | | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,50 | 1,75 | | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | 14 | 70 | ** | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | 21 | 105 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | 140 | 700 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 160 | 805 | *** | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | 180 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 22 | 22 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 190 | 950 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 61 | 305 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 25 | 125 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 15 | 75 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8,7 | 43,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 310 | 1550 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0,20 | 0,7 | | 0,1 | 0,2 | 50,1 | 100 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 878,5 | > Industrie | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11540543 Boring E3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129993
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 01-09-2020

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|------------|--------|---------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,6 | 74,6 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,2 | 3,2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,1094 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,1094 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,1094 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,1094 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,1094 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,2188 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,563 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,94 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 10,94 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 24,06 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | 40,63 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 13,13 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 76,56 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0,020 | 0,0437 | - | 0,1 | 0,2 | 50,1 | 100 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,5468 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11540544 Boring E4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129993
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 01-09-2020

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|------------|-------|---------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,6 | 84,6 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0,020 | 0,07 | - | 0,1 | 0,2 | 50,1 | 100 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11540545 Boring E5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129993
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 01-09-2020

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|------------|-------|---------|------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,8 | 87,8 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | 0,007 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5,9 | 29,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg ds | <0,020 | 0,07 | - | 0,1 | 0,2 | 50,1 | 100 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11540546 Boring E6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 01-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020150758/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 29-Sep-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020150758/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 29-Sep-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-Oct-2020/12:34 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| Uw monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/1 |
| Opgegeven monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|------------|-------------------|
| Bodemkundige analyses | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 82.6 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 1.3 ¹⁾ |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| S Toluene | mg/kg ds | <0.050 |
| S Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| S o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S m,p-Xyleen | mg/kg ds | 0.12 |
| S Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.16 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 |

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Boring E13

Uw datum monstername Monster nr.

29-Sep-2020

11605088

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020150758/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Omschrijving | | | Uw datum monstername | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 11605088 | Boring E13 | | | | |
| 0550287237 | E13 | 90 | 110 | 29-Sep-2020 | |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020150758/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

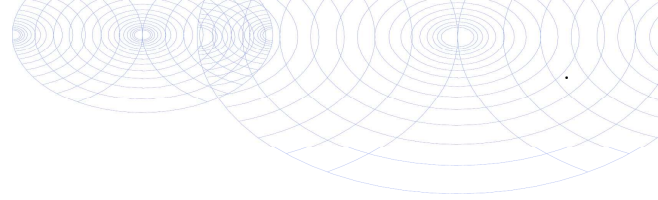
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020150758/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---------|-------------|------------------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS/AP | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Aromaten (BTEX) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 29-09-2020
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2020150758
Startdatum 29-09-2020
Rapportagedatum 01-10-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|--------|-------|---------|------|------|------|-----|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,3 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,6 | 82,6 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,3 | 1,3 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | 0,12 | 0,6 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,16 | 0,775 | * | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 1,3 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11605088 Boring E13

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 05-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020151474/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 30-Sep-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020151474/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum analyse | 30-Sep-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 05-Oct-2020/15:05 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| Uw monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/1 |
| Opgegeven monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 87.4 | 82.1 | 62.5 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 ¹⁾ | <0.7 ¹⁾ | 8.6 ¹⁾ |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 | 91 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| S Benzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Toluene | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S m, p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 ²⁾ | 0.070 ²⁾ | 0.070 ²⁾ |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | <0.25 | <0.25 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Uw datum monsternamen | Monster nr. |
|-----|------------------------|-----------------------|-------------|
| 1 | Boring E11 | 30-Sep-2020 | 11607707 |
| 2 | Boring E12 | 30-Sep-2020 | 11607708 |
| 3 | Boring E14 | 30-Sep-2020 | 11607709 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020151474/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Omschrijving | | | Uw datum | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------------|-----|-----|-------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | monstername | |
| 11607707 | Boring E11 | | | | |
| 0550237969 | E11 | 70 | 90 | 30-Sep-2020 | |
| 11607708 | Boring E12 | | | | |
| 0550276611 | E12 | 90 | 110 | 30-Sep-2020 | |
| 11607709 | Boring E14 | | | | |
| 0550276610 | E14 | 90 | 110 | 30-Sep-2020 | |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020151474/1**

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)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020151474/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---------|-------------|------------------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS/AP | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Aromaten (BTEX) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 30-09-2020
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2020151474
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|--------|-------|---------|------|------|------|-----|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,4 | 87,4 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11607707 Boring E11

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020151474
 Startdatum 30-09-2020
 Rapportagedatum 05-10-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|--------|-------|---------|------|------|------|-----|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,1 | 82,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,175 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,35 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,875 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11607708 Boring E12

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 30-09-2020
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2020151474
Startdatum 30-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---|------------|--------|--------|---------|------|------|------|-----|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 8,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 25 | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 62,5 | 62,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 8,6 | 8,6 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 91 | | | | | | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0407 | - | 0,05 | 0,2 | 0,65 | 1,1 |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0407 | - | 0,05 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0407 | - | 0,05 | 0,2 | 55,1 | 110 |
| o-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0407 | | | | | |
| m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0407 | | | | | |
| Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,0814 | - | 0,1 | 0,45 | 8,72 | 17 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | <0,25 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,2034 | - | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11607709 Boring E14

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 28-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020129955/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 26-Aug-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20021116
 Uw projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Uw ordernummer
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020129955/1
 Startdatum 26-Aug-2020
 Rapportagedatum 28-Aug-2020/15:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 |
|----------------------------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 91.5 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.1 |
| Metalen | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

Nr. Monsteromschrijving

1 G - BG

Datum monstername

26-Aug-2020

Monster nr.

11540356

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020129955/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 26-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 28-Aug-2020/15:46 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|----------|----------------------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | 0.0014 ¹⁾ |
| S PCB 153 | mg/kg ds | 0.0016 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | 0.0015 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0073 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | |
| 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 ²⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

1 G - BG

Datum monstername

26-Aug-2020

Monster nr.

11540356

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020129955/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11540356 | G2 | | 19 | 60 | 0538319712 | G - BG |
| 11540356 | G1 | | 19 | 45 | 0538319705 | G - BG |
| 11540356 | G3 | | 16 | 40 | 0538319719 | G - BG |
| 11540356 | G4 | | 18 | 50 | 0538319708 | G - BG |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020129955/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

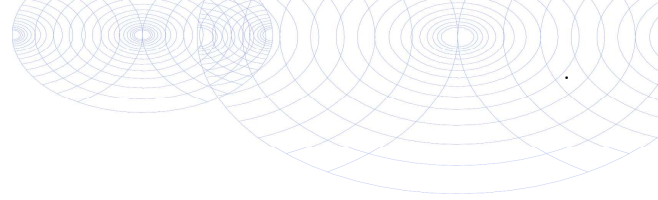
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020129955/1

Pagina 1/1

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

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



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-08-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020129955
 Startdatum 26-08-2020
 Rapportagedatum 28-08-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|------------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,1 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 91,5 | 91,5 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,1 | 3,1 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 47,69 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,237 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,59 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,977 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0494 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,481 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,8 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,46 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0014 | 0,007 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0016 | 0,008 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0075 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0073 | 0,0365 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11540356 G - BG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020134359/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 03-Sep-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020134359/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 03-Sep-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Sep-2020/16:11 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|---------|--------------------|--------------------|
| Metalen | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 130 | 190 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | 2.7 | 3.5 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 7.1 | <3.0 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 30 | 16 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | Peilbuis 305 | 03-Sep-2020 | 11553972 |
| 2 | Peilbuis G1 | 03-Sep-2020 | 11553973 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020134359/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 03-Sep-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Sep-2020/16:11 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 2/2 |

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

Nr. Monsterschrijving

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | Peilbuis 305 | 03-Sep-2020 | 11553972 |
| 2 | Peilbuis G1 | 03-Sep-2020 | 11553973 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020134359/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11553972 | 1 | | 160 | 260 | 0692042559 | Peilbuis 305 |
| 11553972 | 1 | | 160 | 260 | 0800882845 | Peilbuis 305 |
| 11553973 | 1 | | 150 | 250 | 0692042548 | Peilbuis G1 |
| 11553973 | 1 | | 150 | 250 | 0800882665 | Peilbuis G1 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020134359/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020134359/1

Pagina 1/1

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134359
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 130 | 130 | * | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | 2,7 | 2,7 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | 7,1 | 7,1 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 30 | 30 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | | | | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,77 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11553972 Peilbuis 305

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134359
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 190 | 190 | * | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | 3,5 | 3,5 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <3,0 | 2,1 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 16 | 16 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | | | | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,77 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11553973 Peilbuis G1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020134383/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | - |
| Monster(s) ontvangen | 03-Sep-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020134383/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 03-Sep-2020 |
| Uw ordernummer | - | Rapportagedatum | 09-Sep-2020/16:12 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | 1.2 | <0.20 | 0.44 | <0.20 |
| S Toluëen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 26 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | 2.3 | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 | 190 | <0.20 | 270 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 190 | 0.21 ¹⁾ | 270 | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | 190 | <0.90 | 300 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 | 0.22 | <0.020 | 27 | <0.020 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 72 | <10 | 120 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 | 14 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 86 ²⁾ | <50 | 150 ²⁾ | <50 |
| Chromatogram | | | Zie bijl. | | Zie bijl. | |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | |
| S Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0.30 | 0.93 | <0.30 | <0.30 | <0.30 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monsternamen | Monster nr. |
|-----|---------------------|--------------------|-------------|
| 1 | Peilbuis 13 | 03-Sep-2020 | 11554047 |
| 2 | Peilbuis 103 | 03-Sep-2020 | 11554048 |
| 3 | Peilbuis 105 | 03-Sep-2020 | 11554049 |
| 4 | Peilbuis 206 | 03-Sep-2020 | 11554050 |
| 5 | Peilbuis 207 | 03-Sep-2020 | 11554051 |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20021116
 Uw projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Uw ordernummer -
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020134383/1
 Startdatum 03-Sep-2020
 Rapportagedatum 09-Sep-2020/16:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

| Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---------|--------------------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | |
| S Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0.30 |

Nr. Monsteromschrijving

6 Peilbuis 301

Datum monstername

03-Sep-2020

Monster nr.

11554052

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020134383/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11554047 | 1 | | 0 | 0 | 0692042564 | Peilbuis 13 |
| 11554048 | 1 | | 0 | 0 | 0692042533 | Peilbuis 103 |
| 11554049 | 1 | | 0 | 0 | 0692042563 | Peilbuis 105 |
| 11554050 | 1 | | 0 | 0 | 0692042562 | Peilbuis 206 |
| 11554051 | 1 | | 0 | 0 | 0692042566 | Peilbuis 207 |
| 11554052 | 1 | | 280 | 380 | 0692042574 | Peilbuis 301 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020134383/1**

Pagina 1/1

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

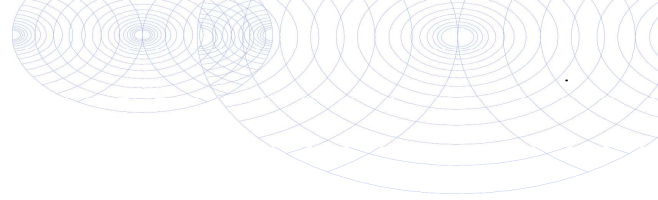
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020134383/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---------|----------|--------------------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |
| Chromatogram olie (GC) | W0215 | GC-FID | Eigen methode |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | |
| MTBE | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |

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



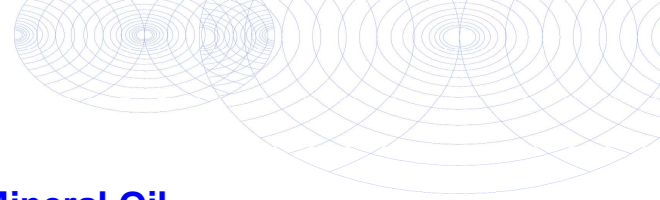
Eurofins Analytico B.V.

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

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

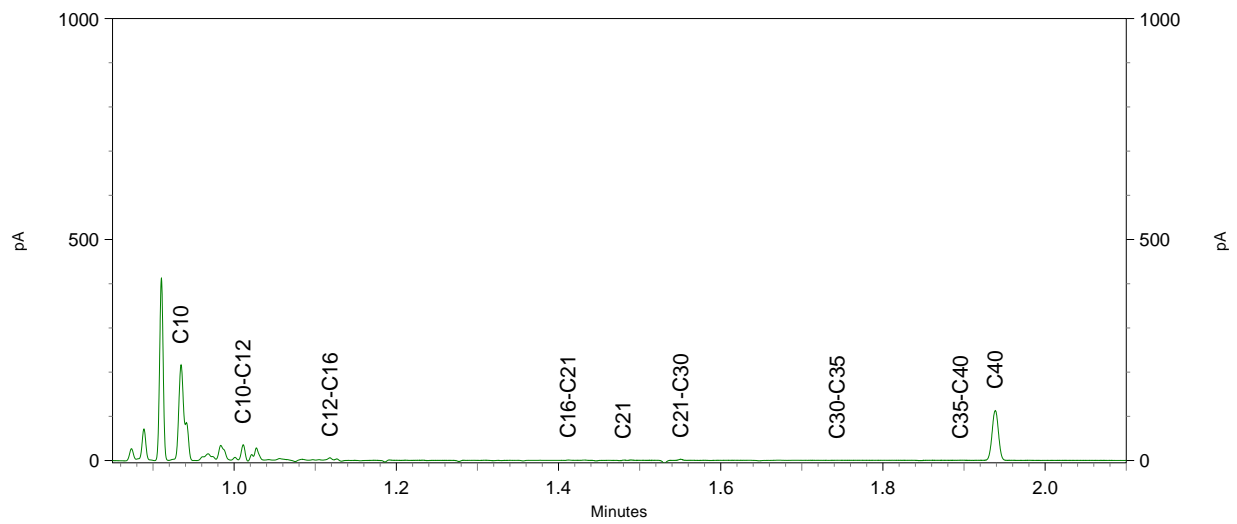
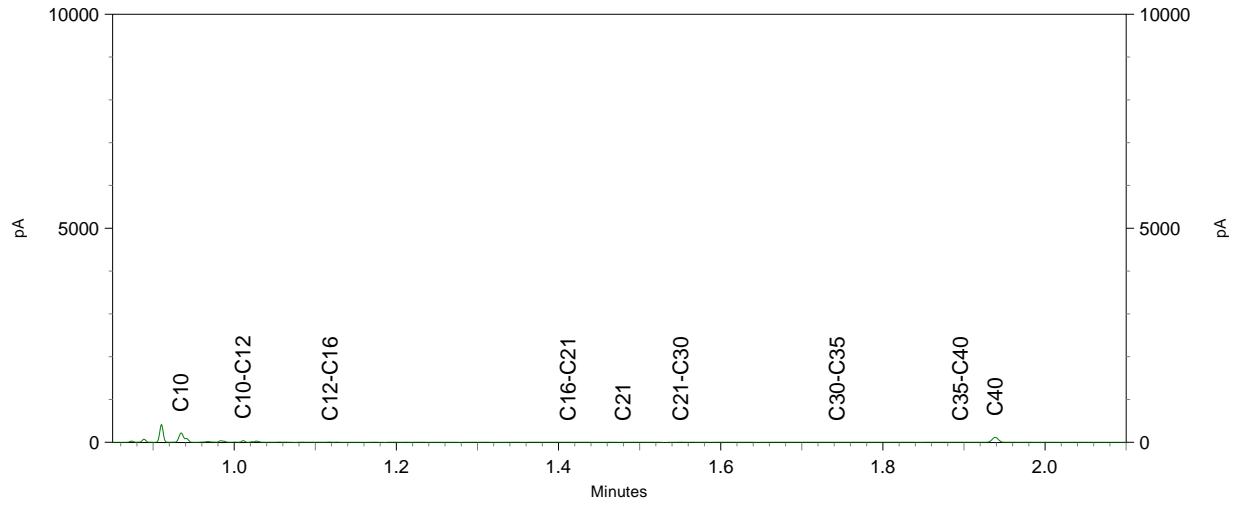
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

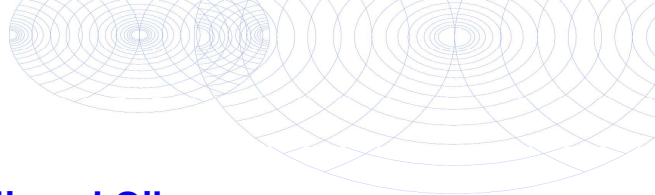
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

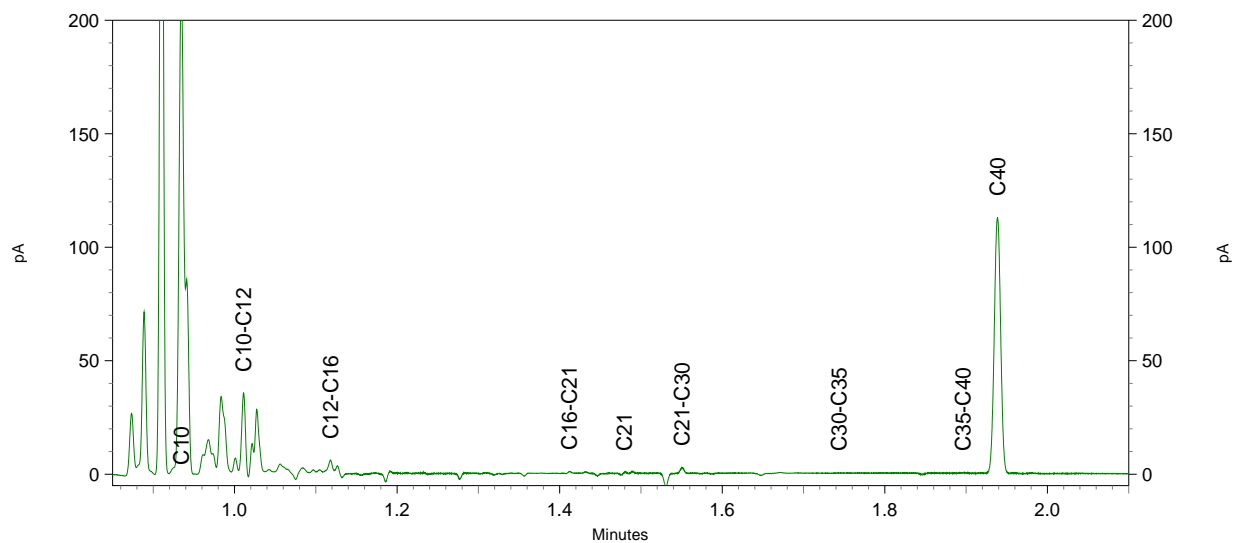
Sample ID.: 11554048
 Certificate no.: 2020134383
 Sample description.: Peilbuis 103
 V

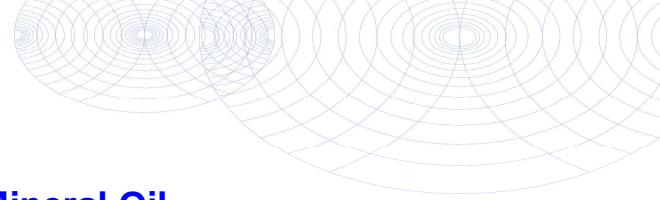




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

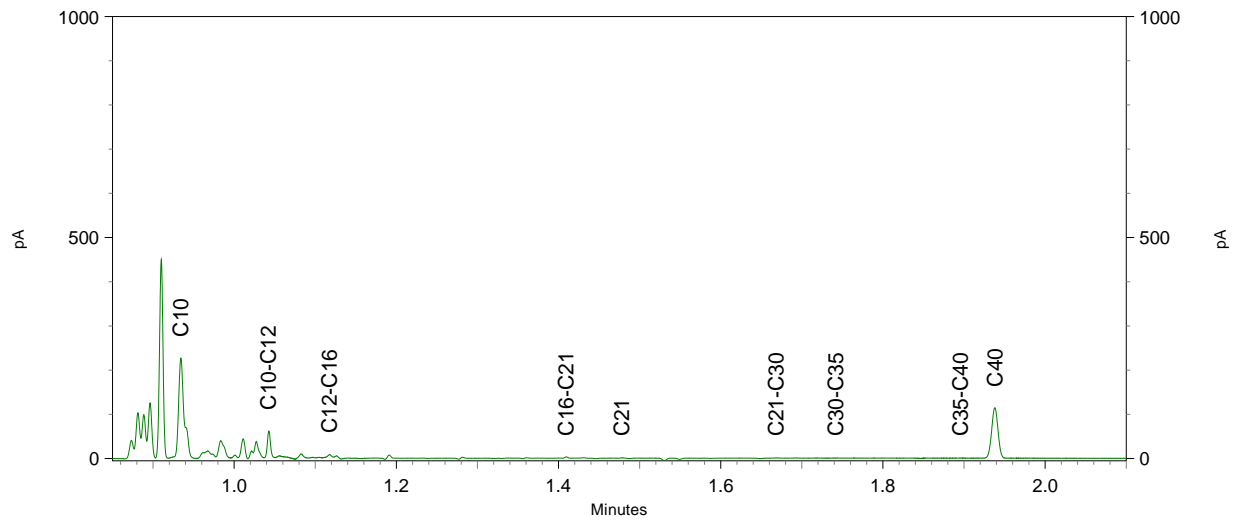
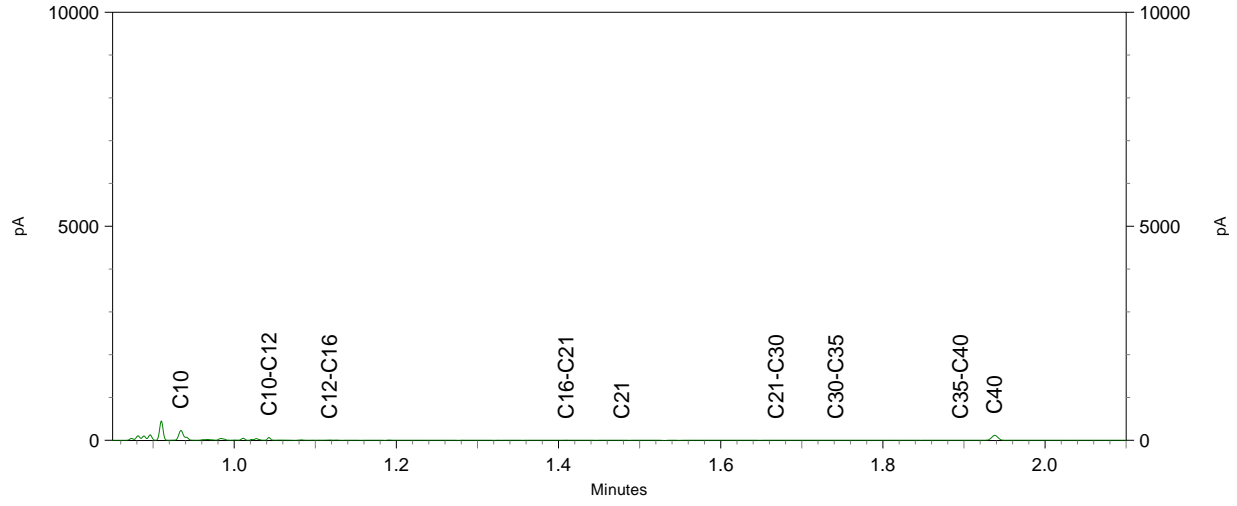
Sample ID.: 11554048
Certificate no.: 2020134383
Sample description.: Peilbuis 103
V

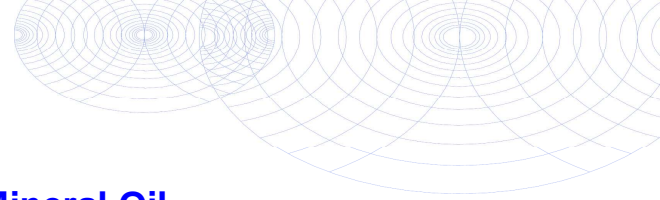




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

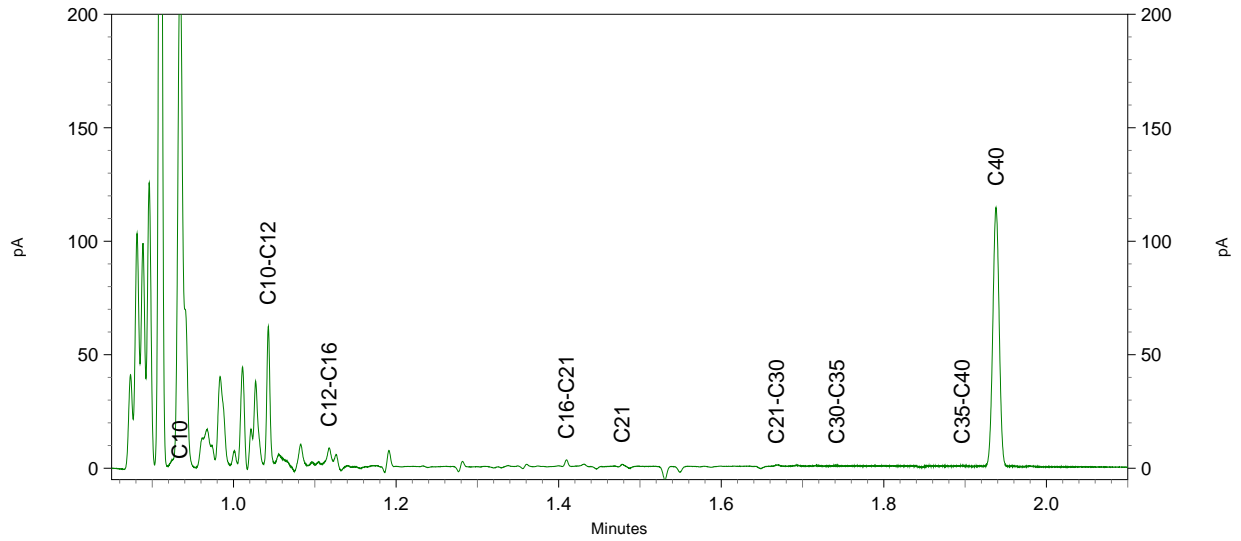
Sample ID.: 11554050
 Certificate no.: 2020134383
 Sample description.: Peilbuis 206
 V





Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11554050
Certificate no.: 2020134383
Sample description.: Peilbuis 206
V



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer -
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134383
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0,30 | 0,21 | | 1 | | | 9400 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,63 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11554047 Peilbuis 13

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer -
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134383
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-----------|--------|---------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | 1,2 | 1,2 | * | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | 190 | 190 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 190 | 190,1 | *** | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | 190 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | 0,22 | 0,22 | * | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | 72 | 72 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | 86 | 86 | * | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Chromatogram | | Zie bijl. | | | | | | |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | 0,93 | 0,93 | | 1 | | | 9400 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 191,55 | ? | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11554048 Peilbuis 103

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer -
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134383
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0,30 | 0,21 | | 1 | | | 9400 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,63 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11554049 Peilbuis 105

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer -
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134383
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-----------|--------|---------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | 0,44 | 0,44 | * | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | 26 | 26 | * | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | 2,3 | 2,3 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | 270 | 270 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 270 | 272,3 | *** | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | 300 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | 27 | 27 | * | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | 120 | 120 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | 14 | 14 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | 150 | 150 | * | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Chromatogram | | Zie bijl. | | | | | | |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0,30 | 0,21 | | 1 | | | 9400 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 298,88 | ? | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11554050 Peilbuis 206

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer -
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134383
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0,30 | 0,21 | | 1 | | | 9400 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,63 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11554051 Peilbuis 207

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
 Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
 Ordernummer -
 Datum monsternamen 03-09-2020
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2020134383
 Startdatum 03-09-2020
 Rapportagedatum 09-09-2020

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Vluchtige organische koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | µg/L | <0,30 | 0,21 | | 1 | | | 9400 |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,63 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11554052 Peilbuis 301

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020156194/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020156194/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum analyse | 07-Oct-2020 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 13-Oct-2020 |
| Uw monsternemer | Riemer Veltmaat | Rapportagedatum | 13-Oct-2020/13:50 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---------|--------------------|-------|--------------------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | 2.4 | <0.20 |
| S Tolueen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | 0.58 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | 1.1 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 1.1 | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | 4.1 | <0.90 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1 | Peilbuis E12 | Water (AS3000) | 11622421 |
| 2 | Peilbuis E13 | Water (AS3000) | 11622422 |
| 3 | Peilbuis E14 | Water (AS3000) | 11622423 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020156194/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 11622421 | Peilbuis E12 | | | | |
| 0692022149 | 1 | 350 | 450 | 07-Oct-2020 | |
| 11622422 | Peilbuis E13 | | | | |
| 0692022148 | 1 | 120 | 220 | 07-Oct-2020 | |
| 11622423 | Peilbuis E14 | | | | |
| 0692022142 | 1 | 110 | 210 | 07-Oct-2020 | |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020156194/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020156194/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---------|----------|--------------------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEX) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 07-10-2020
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2020156194
Startdatum 07-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-------|------|-----------------------|-----|-----|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,63 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11622421 Peilbuis E12

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 07-10-2020
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2020156194
Startdatum 07-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-------|------|-----------------------|-----|-----|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | 2,4 | 2,4 | * | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | 0,58 | 0,58 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | 1,1 | 1,1 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 1,1 | 1,17 | * | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | 4,1 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 4,29 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11622422 Peilbuis E13

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20021116
Projectnaam Blankenburg 20-22 - Haaksbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 07-10-2020
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2020156194
Startdatum 07-10-2020
Rapportagedatum 13-10-2020

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-------|------|-----------------------|-----|-----|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | | |
| Extra parameters | | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,63 | Geen oordeel mogelijk | | | | |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11622423 Peilbuis E14

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage IV
Asbestanalyses



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 28-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020129983/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021116 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 26-Aug-2020 |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021116 | Certificaatnummer/Versie | 2020129983/1 |
| Uw projectnaam | Blankenburg 20-22 - Haaksbergen | Startdatum | 26-Aug-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 28-Aug-2020/22:33 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 89.0 ¹⁾ | 86.6 ¹⁾ |
| Extern / Overig onderzoek | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 13.0 ²⁾ | 15.4 ²⁾ |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Asbest (som) | mg | <5.9 ²⁾ | <5.1 ²⁾ |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.6 ²⁾ | <0.4 ²⁾ |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.6 ²⁾ | <0.4 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.6 ²⁾ | <0.4 ²⁾ |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 ²⁾ | 0.0 ²⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | MM FF - 01 | 24-Aug-2020 | 11540493 |
| 2 | MM FF - 02 | 26-Aug-2020 | 11540494 |

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020129983/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|-----------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 11540493 | MMFF01 | | 0 | 80 | 1616900MG | MM FF - 01 |
| 11540494 | MM FF -02 | | 50 | 100 | 1616965MG | MM FF - 02 |



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020129983/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

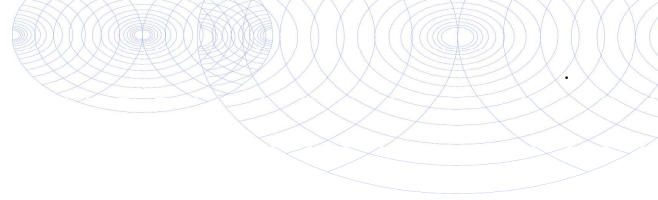
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020129983/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078793
Uw Project omschrijving : 2020129983-20021116
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6430961
Uw referentie : MM FF - 01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 28-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11615 g
 Percentage droogrest : 89,0 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 | 11324,0 | 99,2 | 19,4 | 0,17 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 3,1 | 0,0 | 0,8 | 25,81 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 4,6 | 0,0 | 1,3 | 28,26 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 4,4 | 0,0 | 4,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 11,9 | 0,1 | 11,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 61,8 | 0,5 | 61,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 11409,8 | 100,0 | 99,6 | | 0 | 0,0 |

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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 | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XWYT-KAPX-KBJB-OGLT

Ref.: 1078793_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078793
Uw Project omschrijving : 2020129983-20021116
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6430962
Uw referentie : MM FF - 02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/08/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 28-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13319 g
 Percentage droogrest : **86,6** 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 | 12749,0 | 97,8 | 12,6 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 34,6 | 0,3 | 4,4 | 12,72 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 31,4 | 0,2 | 13,6 | 43,31 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 29,5 | 0,2 | 29,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 76,0 | 0,6 | 76,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 121,2 | 0,9 | 121,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,3 | 0,0 | 0,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 13042,0 | 100,0 | 257,6 | | 0 | 0,0 |

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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 | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XWYT-KAPX-KBJB-OGLT

Ref.: 1078793_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078793
Uw Project omschrijving : 2020129983-20021116
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078793
Uw Project omschrijving : 2020129983-20021116
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6430961 | MM FF - 01 | MMFF01 | 0-.8 | 1616900MG |
| 6430962 | MM FF - 02 | MM FF -02 | .5-1 | 1616965MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1078793
Uw Project omschrijving : 2020129983-20021116
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 V
Informatie gemeente Haaksbergen
Tanksaneringscertificaten

Kruse Milieu BV
T.a.v. de heer P. Haverkort
Postbus 51
7650 AB TUBBERGEN

Uw kenmerk :
Behandeld door : P.B.E. Westendorp

Ons kenmerk :
Datum : 18 maart 2020

Onderwerp: informatie bodem

Geachte heer Haverkort,

Op 18 maart 2020 heeft u het verzoek gedaan aan de gemeente Haaksbergen om bodem informatie te geven over het perceel: Blankenburg 20-22. Hierover kunnen wij u het volgende berichten uit onze computer bestanden.

- Op dit perceel is een bodemonderzoek bekend (zie bijgevoegde bijlage).

Dit vooradvies is niet uitputtend en geeft geen garantie dat er zich op de betreffende locatie geen ondergrondse tank of geen bodemverontreiniging bevindt. Slechts een bodemonderzoek kan uitsluitend geven over de verontreinigingssituatie.

Informatie over asbestwegen kunt u inwinnen bij: Projectbureau saneringsregelingen asbestwegen, telefoon: 0800-2723789, @: asbestwegen@dlg.nl

De leges voor dit advies bedragen € 16,70. U krijgt hiervoor binnenkort van het GBT een acceptgiro.

Met vriendelijke groet,

P.B.E. Westendorp
medewerker Ruimtelijke Ontwikkeling

Tanksaneringscertificaat BRL-K904 'Tanksaneringen'

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Opdrachtgever

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zondig met
b. Kiwa.

GROTENHUIS GROND EN WEGEN BV, TE
WOLINKWEG 1
7151 MK EIBERGEN
ORDERNR.: 20823025

Datum melding Datum tanksanering

26-09-02 28-09-02

Gegevens van de tank

Ondergrondse tank Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)

Soort produkt Inhoud in liters

Benzine 15000

HULSEGGE DOE HET ZELF ZAAK
BLANKENBURG 20-22
7481 DZ HAAKSBERGEN

Opmerkingen

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd door: Grofox

De resultaten zijn vastgelegd in een rapport met referentie: B-5251 / ISEA / IPE / april 2002

De conclusie uit dit bodemonderzoeksrapport is:

- Bodemverontreiniging is niet aangetroffen.
 Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.
 Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De afgesproken acties zijn:

recht LZT gespecieerd

Uitvoering tanksanering

- De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.
 De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en vervolgens overgedragen aan een Kiwa gecertificeerde tankinstallateur volgens BRL-K903, t.w.:
 De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank is ontdaan van vloeistoffen en ongereinigd afgevoerd naar:
 De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, welke niet verontreinigd is. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, welke verontreinigd is. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank is gevuld met (verontreinigd) zand/(schuim)beton. De tank is alleen ontdaan van de vloeistoffen en afgevoerd naar:
 Het leidingwerk is inwendig gereinigd en gecontroleerd
 De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904 'Tanksaneringen'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904 'Tanksaneringen'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tanksaneringsbedrijf)

CHEMCLEAN B.V.
NIJWERHEIDSWEG 52
6541 CM NIJMEGEN

Naam verantwoordelijke uitvoerder

R. Janssen

Handtekening

Datum

(Handtekening) 28-09-02

Certificaatnummer

MM20956

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie
Gemeente Tanksaneringsbedrijf
Kiwa N.V.

Tanksaneringscertificaat BRL-K904 'Tanksaneringen'

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Opdrachtgever

GROTENHUIS GROND EN WEGEN BV, TE
WOLINKWEG 1
7151 MK EIBERGEN
ORDERNR. : 20823025

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding Datum tanksanering

26-02-02 28-02-02

Plaats van de installatie (adres)

HULSEGGE DOE HET ZELF ZAAK
BLANKENBURG 20-22
7481 DZ HAAKSBERGEN

Gegevens van de tank

Ondergrondse tank Bovengrondse tank

Soort produkt

Inhoud in liters

Benzine

6000

Opmerkingen

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd door: Groen

De resultaten zijn vastgelegd in een rapport met referentie: B-2251/BESEA/lfr, april 2002

De conclusie uit dit bodemonderzoeksrapport is:

- Bodemverontreiniging is niet aangetroffen.
 Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.
 Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De afgesproken acties zijn:

wordt 1,2L gesaneerd

Uitvoering tanksanering

- De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.
 De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en vervolgens overgedragen aan een Kiwa gecertificeerde tankinstallateur volgens BRL-K903, t.w.:
 De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank is ontdaan van vloeistoffen en ongereinigd afgevoerd naar:
 De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, welke niet verontreinigd is. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, welke verontreinigd is. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank is gevuld met (verontreinigd) zand/(schuim)beton. De tank is alleen ontdaan van de vloeistoffen en afgevoerd naar:
 Het leidingwerk is inwendig gereinigd en 1,2L verwijderd
 De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904 'Tanksaneringen'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904 'Tanksaneringen'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tanksaneringsbedrijf)

CHEMCLEAN B.V.
NIJVEGHEIDSWEG 52
6541 CM NIJMEGEN

Naam verantwoordelijke uitvoerder

B. Janssen
Handtekening Datum

Certificaatnummer

MM 2005

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie
Gemeente Tanksaneringsbedrijf
Kiwa N.V.

Tanksaneringscertificaat BRL-K904 'Tanksaneringen'

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Opdrachtgever

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

GROTENHUIS GROND EN WEGEN BV, TE
WOLINKWEG 1
7151 MK EIBERGEN
ORDERNR.: 20823025

Datum melding Datum tanksanering

26.08'02 28.08'02

Gegevens van de tank

Ondergrondse tank Bovengrondse tank

Soort produkt

Inhoud in liters

Diesel

5000

Plaats van de installatie (adres)

HULSEGGE DOE HET ZELF ZAAK
BLANKENBURG 20-22
7481 DZ HAAKSBERGEN

Opmerkingen

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd door: Geofox

De resultaten zijn vastgelegd in een rapport met referentie: B.5251/RSEA/KP, april 2002

De conclusie uit dit bodemonderzoeksrapport is:

- Bodemverontreiniging is niet aangetroffen.
 Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.
 Een bodemverontreiniging is aangetroffen. Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld. De afgesproken acties zijn:

wordt a.z. opgenomen

Uitvoering tanksanering

- De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.
 De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en vervolgens overgedragen aan een Kiwa gecertificeerde tankinstallateur volgens BRL-K903, t.w.:
 De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank is ontdaan van vloeistoffen en ongereinigd afgevoerd naar:
 De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, welke niet verontreinigd is. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, welke verontreinigd is. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/(schuim)beton.
 De tank is gevuld met (verontreinigd) zand/(schuim)beton. De tank is alleen ontdaan van de vloeistoffen en afgevoerd naar:
 Het leidingwerk is inwendig gereinigd en afgevoerd
 De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904 'Tanksaneringen'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904 'Tanksaneringen'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tanksaneringsbedrijf)

CHEMCLEAN B.V.
NIJVERHEIDSWEG 32
6541 CH NIJMEGEN

Naam verantwoordelijke uitvoerder

P. Janssen

Handtekening

Datum

Berit 28.08.02

Certificaatnummer

MM2994

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie

Gemeente

Tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.

Bijlage VI
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

- Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
- Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
- Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

- Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
- Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
- Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
- Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
- NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
- Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
- Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
- Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

| | |
|-----------------------|---|
| AMvB | Algemene Maatregel van Bestuur |
| BG | Bovengrond |
| BOOT | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks |
| BSB | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen |
| BSB | Bouwstoffenbesluit |
| BTEX | Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen |
| BTEXN | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen |
| BZV | Biologisch zuurstofverbruik |
| CZV | Chemisch zuurstofverbruik |
| EC | Elektrisch geleidingsvermogen |
| EOCI | Extraheerbare organochloorverbindingen |
| EOX | Extraheerbare organohalogenenverbindingen |
| GHG | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| GLG | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| GWS | Actuele grondwaterstand |
| HBO | Huisbrandolie |
| HCB | Hexachloorbenzeen |
| HCH | Hexachloorhexaan |
| ILT | Inspectie Leefomgeving en Transport |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |
| MM FF | Mengmonster fijne fractie |
| MVR | Ministeriële Vrijstellingsregeling |
| NEN | Nederlandse norm |
| NNI | Nederlands Normalisatie Instituut |
| NPR | Nederlandse praktijkrichtlijn |
| NVN | Nederlandse voornorm |
| OCB's | Chloorpesticiden |
| OG | Ondergrond |
| OW-test | Olie/water-test |
| PAK's | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen |
| PCB's | Polychloorbifenylen |
| PFAS | poly- en perfluor alkyl stoffen |
| pH | Zuurgraad |
| SUBAT | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC | Vinylchloride |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| VROM | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer |
| VOCI | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri |
| WBB | Wet Bodembescherming |
| As | Arseen |
| Ba | Barium |
| Cd | Cadmium |
| Cr | Chroom |
| Co | Kobalt |
| Cu | Koper |
| Fe | IJzer |
| Hg | Kwik |
| Mn | Mangaan |
| Mo | Molybdeen |
| Na | Natrium |
| Ni | Nikkel |
| Pb | Lood |
| St | Tin |
| Zn | Zink |