

Verkennd Bodemonderzoek

Venloseweg 25A te Sevenum

rapport C222498.007.R1/PHE

datum: 16 januari 2023

opdrachtgever:



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

16 januari 2023

rapportnummer: G222498.007.R1/PHE

VERANTWOORDING



Adviseur



Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818, Email: info@archimil.nl
Rabobank Iban NL70RABO01636.28.580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire Bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Venloseweg 25A te Sevenum is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------|
| Gemeente | Horst-aan-de-Maas | |
| Adres | Venloseweg 25A te Sevenum | |
| Kadastraal | Sectie: S | Nr: 191, 359 (ged.) |
| Coördinaten | X: 201.080 | Y: 380.430 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 1800 m ² | |

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de oprit en de uitbouw aan de achterzijde sprake is van een verharding met puin danwel een bijmenging met puin. De puinhoudende en zintuiglijk schone grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en/of PAK's. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen.

De hypothese niet-verdachte locatie dient formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de beoogde bestemmingswijziging van de onderzochte locatie. Wel dient voor de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen en de daarmee samenhangende reconstructie van de oprit een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd ter plaatse van de oprit.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

| | |
|--|-----------|
| 1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK..... | 1 |
| 2. VOORONDERZOEK..... | 3 |
| 2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS..... | 3 |
| 2.2. HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK | 3 |
| 2.3. MILIEUVERGUNNINGEN | 4 |
| 2.4. BODEMONDERZOEKEN | 5 |
| 2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK | 5 |
| 2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE | 5 |
| 2.6.1. Algehele bodemkwaliteit | 6 |
| 2.6.2. PFAS..... | 6 |
| 2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK | 7 |
| 3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK..... | 8 |
| 3.1. OPZET BODEMONDERZOEK | 8 |
| 3.2. ANALYSEPAKKETTEN | 8 |
| 3.3. UITVOERING BODEMONDERZOEK | 8 |
| 4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE..... | 10 |
| 5. RESULTATEN..... | 11 |
| 5.1. VELDWERK GROND..... | 11 |
| 5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET | 11 |
| 5.3. VELDWERK GRONDWATER | 11 |
| 5.4. ANALYSERESULTATEN..... | 12 |
| 5.4.1. Grondmengmonsters | 12 |
| 5.4.2. Grondwatermonsters | 12 |
| 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 13 |
| TABELLEN..... | 14 |

| | |
|-----------------|---------------------|
| Bijlage 1 | overzichtstekening |
| Bijlage 2 | vooronderzoek |
| Bijlage 3 | locatie en boringen |
| Bijlage 4 | boorstaten |
| Bijlage 5 | analyseresultaten |
| Bijlage 6 | referenties |

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de beoogde bestemmingswijziging van het westelijke deel van het terrein aan de Venloseweg 25A te Sevenum is door [REDACTED] schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was [REDACTED]



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------|
| Gemeente | Horst-aan-de-Maas | |
| Adres | Venloseweg 25A te Sevenum | |
| Kadastraal | Sectie: S | Nr: 191, 359 (ged.) |
| Coördinaten | X: 201.080 | Y: 380.430 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 1800 m ² | |

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

Op de locatie is een bedrijfshal aanwezig. De bedrijfshal is gedekt met damwandplaten. Aan de oostzijde is een uitbouw aanwezig, welke eveneens gedekt is met damwandplaten. Na het fietspad is het eerste gedeelte van de oprit verhard met puin. Het gedeelte voor de bedrijfshal en onder de aanbouw is verhard met klinkers. Het resterend deel van het terrein is onverhard.

Buiten de onderzoekslocatie, ten oosten van de bedrijfshal, is een poel gelegen.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie tot omstreeks 1970 in gebruik was als landbouwgrond. Omstreeks 1971 is de bedrijfshal gebouwd. Tot het einde van de jaren '90 van de vorige eeuw is nabij de Venloseweg een bosstructuur zichtbaar. Aannemelijk is dat de toegang richting de bedrijfshal tot het begin van de 21^{ste} eeuw verliep via het zuidelijk gelegen erf.



2.3. Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. Op 30 juni 2022 is door de gemeente Horst-aan-de-Maas hierover informatie verstrekt.

Voor zover hier potentieel bodembedreigende activiteiten of opmerkingen zijn staan deze in onderstaand overzicht vermeld:

14 mei 2012 Omgevingsvergunning voor het verwijderen van een asbesthoudend dak

Voor de omgevingsvergunning is in 2012 door VDM een asbestinventarisatie uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in rapport M 11751, d.d. 2 september 2011. Uit de rapportage volgt dat op een vijftal plaatsen sprake was van hechtgebonden asbesthoudende toepassingen.

2.4. Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Horst-aan-de-Maas noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie of in de omgeving van de onderzoekslocatie (< 25 meter).

Bekend is dat aan de overzijde van de weg (Venloseweg 16) sinds 1987 een [REDACTED] tankstation is gelegen. Hiervan zijn geen bodemgegevens verstrekt door de gemeente.

Uit de omgevingsrapportage volgt dat op de in 1989 door Grontmij, op een terrein ten westen van het tankstation, een bodemonderzoek is uitgevoerd (kenmerk GT2.1109). Op de onderzoekslocatie werden sinds 1983 auto's gesloopt. Verdere gegevens omtrent dit onderzoek zijn bij ons niet bekend.

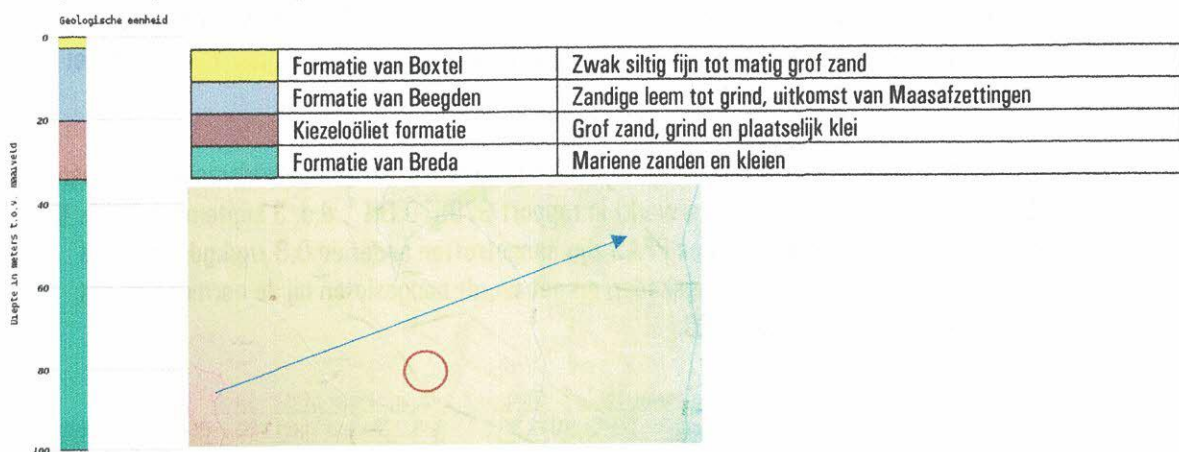
2.5. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein is een bestemmingswijziging van enkelbestemming bedrijf naar wonen beoogd. Op het noordwestelijke deel van de locatie is de bouw van woning voorzien. De bestaande bedrijfshal zal dan dienen als bijgebouw, waarvan maximaal 100 m² bedrijfsmatig gebruikt zal worden. Het bodemgebruik van het resterend deel van het perceel (buiten de onderzoekslocatie) zal naar alle waarschijnlijkheid ongewijzigd blijven.

2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 26,2 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2,3 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noordoostelijk, richting de Grote Molenbeek, gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal eveneens noordoostelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Horst-aan-de-Maas maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de regio Midden en Noord-Limburg, waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De boven- en ondergrond van onverdachte locaties voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Horst-aan-de-Maas maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart van de regio Midden en Noord-Limburg. Hierin heeft de locatie de functie Wonen toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn toe te schrijven aan de verzuring van zandige gronden in de regio, waardoor metalen uit de grond spoelen naar het grondwater. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terecht komen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet. Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake van een kwelsituatie.

2.6.2. PFAS

In het rapport "*Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties*"² is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen¹ en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 13 december 2021) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld³.

In opdracht van de provincie Limburg is in 2019-2020 door Geonius een bodemonderzoek uitgevoerd naar PFAS en GenX. De resultaten zijn verwerkt in rapport 370570.DO⁴, d.d. 3 september 2020. Uit de rapportage volgt dat overwegend gehalten PFAS zijn aangetroffen onder de 0,8 µg/kgds (destijds geldende norm uit het Tijdelijke Handelingskader) en dat wordt aangesloten bij de normen van het Tijdelijke Handelingskader van 2 juli 2020.

¹ <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/tijdelijk/>

² <https://www.expertisecentrum-pfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen PFAS in Nederland - deelrapport B Verdachte locaties - definitief.pdf>

³ <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas.pdf>

⁴ https://www.limburg.nl/publish/pages/1181/bodemonderzoek_pfas_en_genx_provincie_limburg.pdf

2.7. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Op basis van de historische informatie is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen uit het Tijdelijke handelingskader voor PFAS te verwachten. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.



Foto van de achterzijde van de onderzoekslocatie – d.d. 20 juni 2022

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet bodemonderzoek

Conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN 5740 worden verspreid over de onderzoekslocatie (circa 1800 m²) onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

| Aantal boringen | | | Aantal te analyseren (meng)monsters. | | |
|------------------|--|------------------------|--------------------------------------|------------|------------|
| Boring tot 0,5 m | En boring tot grondwater ¹⁾ | En boring met peilbuis | Grond | | Grondwater |
| | | | Bovengrond | Ondergrond | |
| 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |

1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m.
Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2. Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitvoeren van een globale locatie-inspectie;
2. het verrichten van de boringen en
3. het plaatsen van de peilbuis;
4. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
5. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwater-spiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 50 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].



Foto van de voorzijde van de onderzoekslocatie – d.d. 20 juni 2022

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de Regeling Uniforme Saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

5. RESULTATEN

5.1. Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 20 juni 2022, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2001), daarbij geassisteerd door [REDACTED]. Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. Ter plaatse van boring 110 (in de oprit) is het maaiveld verhard met gebroken puin, welke vermoedelijk begin jaren '90 van de vorige eeuw is aangebracht. Bij de boringen 104 en 106 (aan de voor- en achterzijde van de bedrijfshal) is onder de klinkerverharding sprake van een matig puinhoudende bodemlaag. In de bovengrond van boring 105 is een zwakke bijmenging met puin waargenomen. Aan de achterzijde van het pand is sprake van een kleinschalige stookplaats. Ter plaatse is boring 108 geplaatst. Voor het overige zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De aangetroffen bijmengingen met puin geven formeel aanleiding tot een verkennend onderzoek naar asbest. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem.

Voor de beoogde bestemmingswijziging zijn geen graafwerkzaamheden voorzien. In onderhavig geval wordt een onderzoek naar asbest conform NEN5707 op dit moment niet noodzakelijk geacht. Na de bestemmingswijziging is de bouw van een woning en een reconstructie van de oprit voorzien. Aangezien de oprit niet voorzien zal zijn van gecertificeerd puin (zintuiglijk is geen sprake van zuiver puingranulaat) dient ter plaatse van de met puin en/of klinkers verharde oprit een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en in lijn met paragraaf 9.3 van de NEN 7540 zijn drie grond(meng)monsters van de humeuze bovengrond onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. Onderzoek van de onverdachte ondergrond (geel zand) is niet noodzakelijk geacht.

5.3. Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 20 juni 2022 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 28 juni 2022 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door [REDACTED] erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

| Peilbuis nr. | Filterstelling (m-mv) | Datum | Gw-stand (m-mv) | pH | Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | Troebelheid (FTU) | Opmerkingen |
|--------------|-----------------------|------------|-----------------|------|--------------------------------|-------------------|-------------|
| 101.1 | 3,30 – 4,30 | 28-06-2022 | 2,30 | 6.60 | 300 | 18.06 | geen |

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

5.4. Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1. Grondmengmonsters

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen drie mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

| Mengmonster | Monsters (cm-mv) | Analyseresultaat | Bodemkwaliteit |
|-------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| bg1 (puinh.) | 104 (45-55) 105 (0-50) 106 (35-50) | PAK's < 2x AW | Achtergrondwaarden |
| bg2 (humeus) | 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) | Cadmium, PAK's > AW | Klasse Wonen (gehalte PAK > 2x AW) |
| bg3 (stookplaats) | 108 (0-50) | Cadmium, PAK's < 2x AW | Achtergrondwaarden |

Uit de resultaten volgt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium en/of PAK's. Gelet op de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarden achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

Evenmin wordt analytisch onderzoek van de onverdachte ondergrond, door de beperkte verhogingen in de humeuze bovengrond en aangezien vanaf 70-90 cm-mv sprake is van geel zand (wat op basis van ervaring niet verontreinigd zal zijn), niet noodzakelijk geacht.

5.4.2. Grondwatermonsters

Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven.

| Peilbuis | Filtertraject (m-mv) | Analyseresultaat |
|----------|----------------------|--------------------------------------|
| 101.1.1 | 3,30 – 4,30 | Barium, xylenen (som) > Streefwaarde |

De lichte verhoging met barium kan worden beschouwd als een diffuus verhoogd gehalte. De herkomst van de lichte verhoging met xylenen is onduidelijk. Niet uitgesloten kan worden dat gezien de lage concentratie er mogelijk bij de analyse een verstoring is opgetreden. Gelet op de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 20 juni 2022

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Venloseweg 25A te Sevenum. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Ter plaatse van de oprit en de uitbouw aan de achterzijde is sprake van een verharding met puin danwel een bijmenging met puin.
2. De puinhoudende en zintuiglijk schone grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en/of PAK's.
3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen in de bovengrond is de grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) analytisch niet onderzocht. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt onderzoek van de ondergrond ook niet noodzakelijk geacht.
4. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen.
5. De hypothese niet-verdachte locatie dient formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de beoogde bestemmingswijziging van de onderzochte locatie. Wel dient voor de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen en de daarmee samenhangende reconstructie van de oprit een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd ter plaatse van de oprit.
2. De lichte verontreinigingen met cadmium en PAK's in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Gelet op de aangetroffen concentratie aan barium en xylenen in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Projectnummer | C222498 |
| Projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 20-06-2022 |
| Monsternemer | |
| Certificaatnummer | 2022099605 |
| Startdatum | 21-06-2022 |
| Rapportagedatum | 28-06-2022 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 16,8 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,4 | | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 86,7 | 86,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 16,8 | 16,8 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 83 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 150 | 494,7 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,1415 | <=AW | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3 | 9,146 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | 15,93 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,044 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,6 | 17,24 | <=AW | 4 | 35 | 100 | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | 21,79 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 54 | 88,52 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 1,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 2,083 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 2,083 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 22 | 13,1 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 9,524 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6,3 | 3,75 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 49 | 29,17 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0004 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0029 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0208 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,18 | 0,1071 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,058 | 0,0345 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,59 | 0,3512 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,36 | 0,2143 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,39 | 0,2321 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,2 | 0,119 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,48 | 0,2857 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,36 | 0,2143 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,2321 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3,1 | 1,811 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1 | 12830728 | 104 (45-55) 105 (0-50) 106 (35-50) |

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

| | |
|--------|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| AW | Achtergrondwaarde |
| <= AW | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Projectnummer | C222498 |
| Projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum |
| Ordernummer | |
| Datum monsternamen | 20-06-2022 |
| Monsternemer | |
| Certificaatnummer | 2022099605 |
| Startdatum | 21-06-2022 |
| Rapportagedatum | 28-06-2022 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,6 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,3 | | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 91,1 | 91,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,3 | 4,3 | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 23 | 69,22 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,41 | 0,6364 | Wonen | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5,899 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | 25,53 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,066 | 0,0903 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,853 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | 42,57 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 58 | 118,9 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,833 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 9,722 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | 47,22 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 15 | 41,67 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 11,67 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 38 | 105,6 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | | | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0019 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,54 | 0,54 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,58 | 0,58 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,59 | 0,59 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,6 | 0,6 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,32 | 0,32 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,42 | 0,42 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 4,8 | 4,785 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 2 | 12830729 | 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) |

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

| | |
|--------|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| AW | Achtergrondwaarde |
| <= AW | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Projectnummer | C222498 |
| Projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum |
| Ordernummer | |
| Datum monstername | 20-06-2022 |
| Monsternemer | |
| Certificaatnummer | 2022099605 |
| Startdatum | 21-06-2022 |
| Rapportagedatum | 28-06-2022 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG Eis | AW | Wonen | Industrie | IW |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| Bodetype correctie | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,5 | | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,7 | 88,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,5 | 3,5 | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 84,84 | | 20 | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,42 | 0,6484 | Wonen | 0,2 | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,342 | <=AW | 3 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | 25,85 | <=AW | 5 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,074 | 0,1022 | <=AW | 0,05 | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | <=AW | 1,5 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,259 | <=AW | 4 | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 30 | 44,35 | <=AW | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 59 | 124,2 | <=AW | 20 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 5,25 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 8,75 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 14 | 35 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 10 | 25 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 10,5 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 61,25 | <=AW | 35 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0017 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0122 | <=AW | 0,0049 | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,24 | 0,24 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,061 | 0,061 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,68 | 0,68 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,29 | 0,29 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,21 | 0,21 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,24 | 0,24 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,6 | 2,606 | Wonen | 0,5 | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 3 | 12830730 | 108 (0-50) |

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

| | |
|--------|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| AW | Achtergrondwaarde |
| <= AW | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| RG Eis | Vereiste rapportagegrens |
| IW | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer C222498
 Projectnaam Vbo Venloseweg 25a, Sevenum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-06-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022103673
 Startdatum 28-06-2022
 Rapportagedatum 05-07-2022

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|-------------------------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 70 | 70 | * | 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 | 3,7 | 3,7 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | 14 | 14 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 17 | 17 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | 0,68 | 0,68 | - | 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 | 0,33 | 0,33 | - | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,4 | 0,4 | * | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | 1 | | | | | | |
| 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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,2-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,3-Dichloorpropan | 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 | | | | | | | 1,5 en oordeel mogelijk |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12844950 101 (335-435)

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.

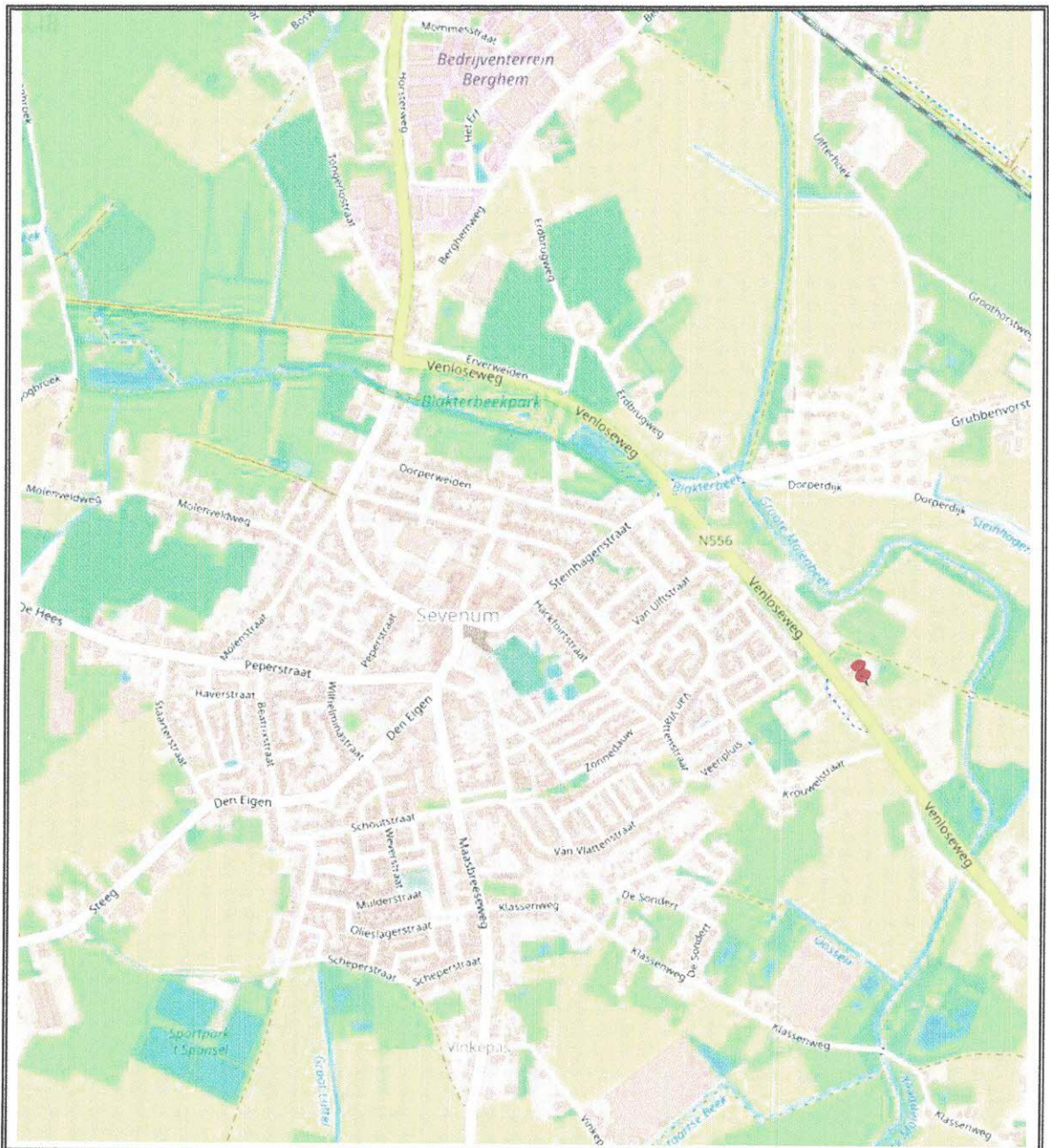
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

16 januari 2023

rapportnummer:C222498.007.R1/PHE

BIJLAGEN



| | | |
|--------------------|---|---------------------------------|
| Archimil BV | OPDRACHTGEVER: C222498.007.R1/PHE [REDACTED] | bijlage 1 overzichtstekening |
| | WERK: Verkennd bodemonderzoek aan de Venloseweg 25A te Sevenum | BRON: OpenStreetMap |

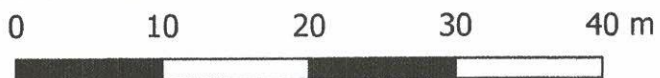
Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

| <u>Instantie</u> | <u>Informatiebron</u> | <u>Informatie</u> |
|--|---|-------------------|
| Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker | Geformuleerde opdracht (met kaartjes) | X |
| | Kadastrale kaarten en nummers | X |
| | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen | - |
| | Eigen bodemrapporten | - |
| | Foto's terrein/gebouwen | - |
| | Technische tekeningen/kaarten | - |
| | Specifieke bedrijfsarchieven | - |
| | Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik. | X |
| Opdrachtnemer (ingenieursbureau) | Terreinbezoek/inspectie | X |
| | Foto's terrein/gebouwen | - |
| Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie) | GLOBIS/GIS-databestand | X |
| | Wbb-bodemrapportenarchief | X |
| Provincie | Archief grondwatervergunningen | - |
| Milieudienst/gemeente | Bodemrapportenarchief (niet-Wbb) | X |
| | Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten | X |
| | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen | X |
| | Aanvullende eisen standaard stoffen- pakket | X |
| | Informatie van milieu-ambtenaren | X |
| | Archief ondergrondse tanks | X |
| Gemeentelijke diensten | Archief bestemmingsplannen | - |
| | Bouwarchief | X |
| | Geo/Civieltechnisch archief | - |
| | Fotoarchief | - |
| Gemeentearchief | Oude luchtfoto's en andere foto's | X |
| | Topografische kaarten | X |
| | Zaken/verpondingsregisters | - |
| | Oude adres- en telefoonboeken | - |
| | Historische publicaties | X |
| Kadaster | Kadastrale kaarten en nummers. | X |
| | KLIC-melding | - |
| Topografische dienst | Stereoscopische luchtfoto's | - |
| | Andere luchtfoto's | X |
| Water-/Zuiveringsschap | Technische archieven | - |
| TNO | Geodatabestand (DINO) | - |
| | Geohydrologische archieven | X |

16 januari 2023

rapportnummer: C222498.007.R1/PHE

bijlage 3
locatie en boringen



Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T: 0493 671818
<https://www.archimil.nl>

boringen

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv
- peilbuis

| | | | | |
|---------------|-------------------------------|-------------|-------|------------|
| Opdrachtgever | [REDACTED] | | | |
| Onderwerp | locatie en boringen | | | |
| Locatie | VBO Venloseweg 25a te Sevenum | | | |
| Projectnummer | C222498 | | | |
| Datum | 01-07-2022 | Tekeningnr: | 001 | |
| Getekend | BJA | Schaal | 1:500 | Formaat A4 |

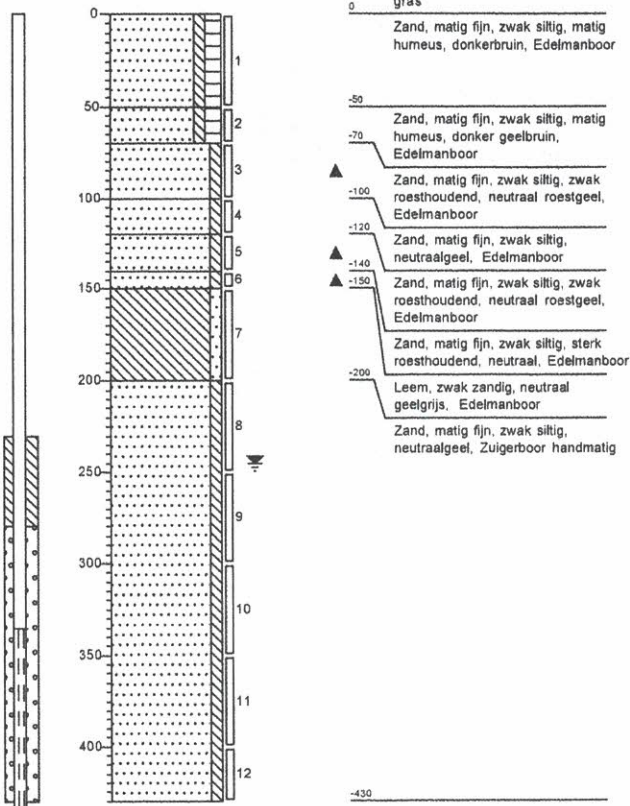
16 januari 2023

rapportnummer: C222498.007.R1/PHE

bijlage 4
boorstaten

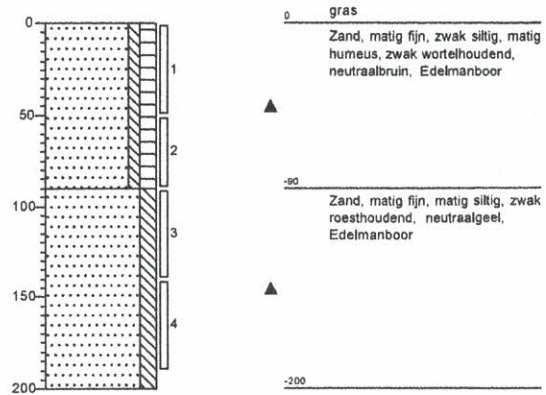
Boring: 101

X: 201077.51
 Y: 380430.93
 Datum: 20-6-2022
 GWS: 245



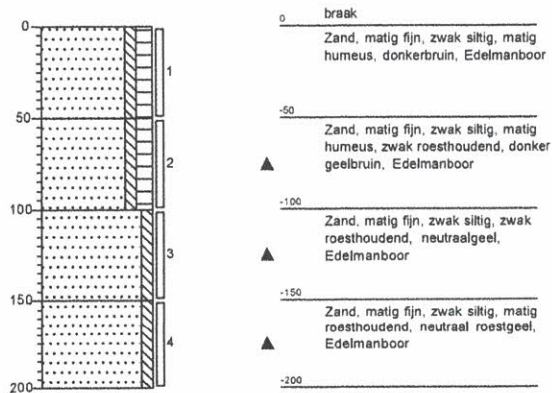
Boring: 102

X: 201055.22
 Y: 380419.93
 Datum: 20-6-2022



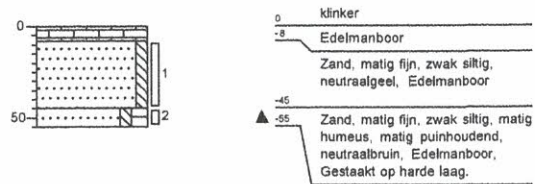
Boring: 103

X: 201103.08
 Y: 380430.79
 Datum: 20-6-2022



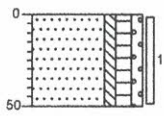
Boring: 104

X: 201074.86
 Y: 380415.27
 Datum: 20-6-2022



Boring: 105

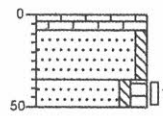
X: 201069.37
Y: 380423.78
Datum: 20-6-2022



0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 106

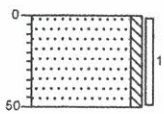
X: 201099.11
Y: 380435.97
Datum: 20-6-2022



0 klinker
-8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
-35
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
-50

Boring: 107

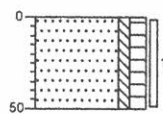
X: 201100.51
Y: 380446.96
Datum: 20-6-2022



0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 108

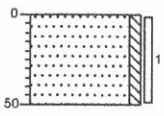
X: 201090.15
Y: 380457.66
Datum: 20-6-2022



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Bij stookplaats.
-50

Boring: 109

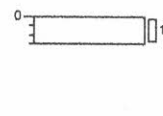
X: 201070.15
Y: 380440.54
Datum: 20-6-2022



0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 110

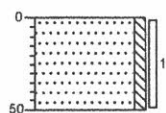
X: 201063.91
Y: 380407.91
Datum: 20-6-2022



0 braak
▲ Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt.
-15
-50

Boring: 111

X: 201067,90
Y: 380400,50
Datum: 20-6-2022

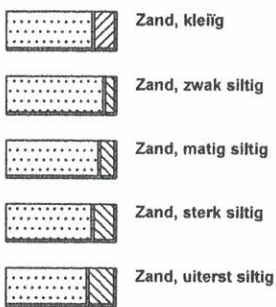


Legenda (conform NEN 5104)

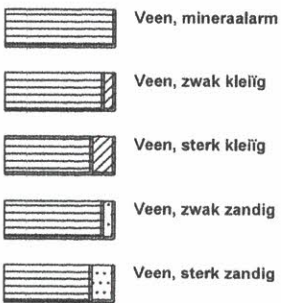
grind



zand



veen



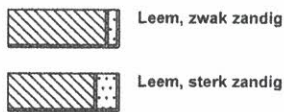
peilbuis



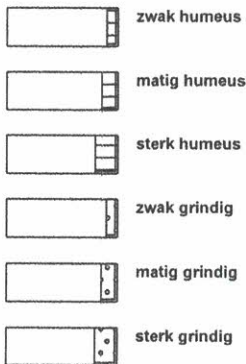
klei



leem



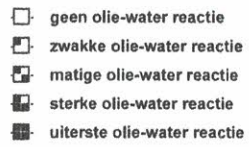
overige toevoegingen



geur



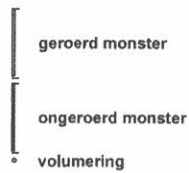
olie



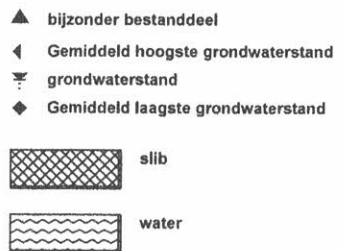
p.i.d.-waarde



monsters



overig



16 januari 2023

rapportnummer:C222498.007.R1/PHE

bijlage 5
analyseresultaten



Archimil B.V.
1
Postbus 136
5720 AC ASTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022099605/1 |
| Uw project/verslagnummer | C222498 |
| Uw projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Jun-2022 |

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:

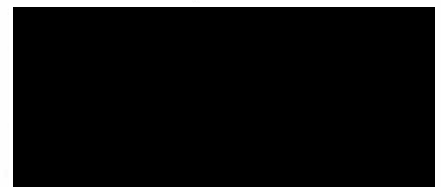
Naam:

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.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 | C222498 | Certificaatnummer/Versie | 2022099605/1 |
| Uw projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum | Startdatum analyse | 21-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jun-2022 |
| Uw monsteremer | | Rapportagedatum | 28-Jun-2022/09:30 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 86.7 | 91.1 | 88.7 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 16.8 | 3.6 | 4.0 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 83 | 96 | 96 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.4 | 4.3 | 3.5 |
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 150 | 23 | 26 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.41 | 0.42 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | 14 | 14 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.066 | 0.074 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6.6 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | 29 | 30 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 54 | 58 | 59 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 22 | 17 | 14 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 | 15 | 10 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.3 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 49 | 38 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|---|-------------------------|-------------|
| 1 | 104 (45-55) 105 (0-50) 106 (35-50) | Grond (AS3000) | 12830728 |
| 2 | 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) | Grond (AS3000) | 12830729 |
| 3 | 108 (0-50) | Grond (AS3000) | 12830730 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | C222498 | Certificaatnummer/Versie | 2022099605/1 |
| Uw projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum | Startdatum analyse | 21-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 28-Jun-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 28-Jun-2022/09:30 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.18 | 0.54 | 0.24 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.058 | 0.11 | 0.061 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.59 | 1.3 | 0.68 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.36 | 0.58 | 0.29 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.39 | 0.59 | 0.39 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.20 | 0.29 | 0.17 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.48 | 0.60 | 0.29 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.36 | 0.32 | 0.21 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.39 | 0.42 | 0.24 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 3.1 | 4.8 | 2.6 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|---|
| 1 | 104 (45-55) 105 (0-50) 106 (35-50) |
| 2 | 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) |
| 3 | 108 (0-50) |

Opgegeven monstermatrix

| |
|----------------|
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |

Monster nr.

| |
|----------|
| 12830728 |
| 12830729 |
| 12830730 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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

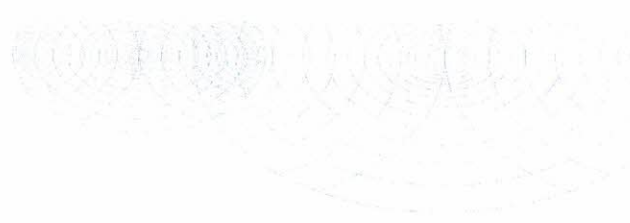
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022099605/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|-------------|---|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12830728 | 104 (45-55) 105 (0-50) 106 (35-50) | | | | |
| 0539496955 | 104 | 45 | 55 | 20-Jun-2022 | 2 |
| 0539496175 | 105 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 0539496967 | 106 | 35 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 12830729 | 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) | | | | |
| 0539496205 | 102 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 0539496959 | 103 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 0539496963 | 107 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 0539496920 | 109 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 0539496258 | 111 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 0539496158 | 101 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |
| 12830730 | 108 (0-50) | | | | |
| 0539496146 | 108 | 0 | 50 | 20-Jun-2022 | 1 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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 2022099605/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

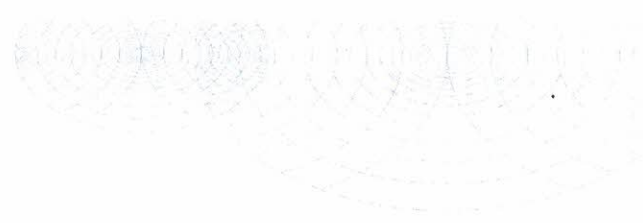
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022099605/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VRT: 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).

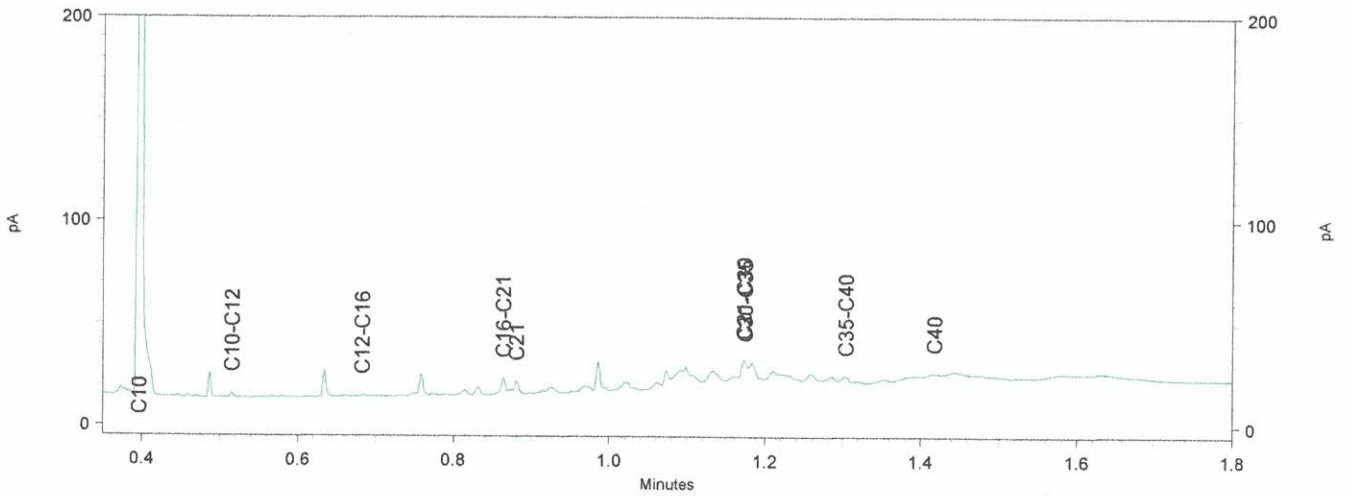
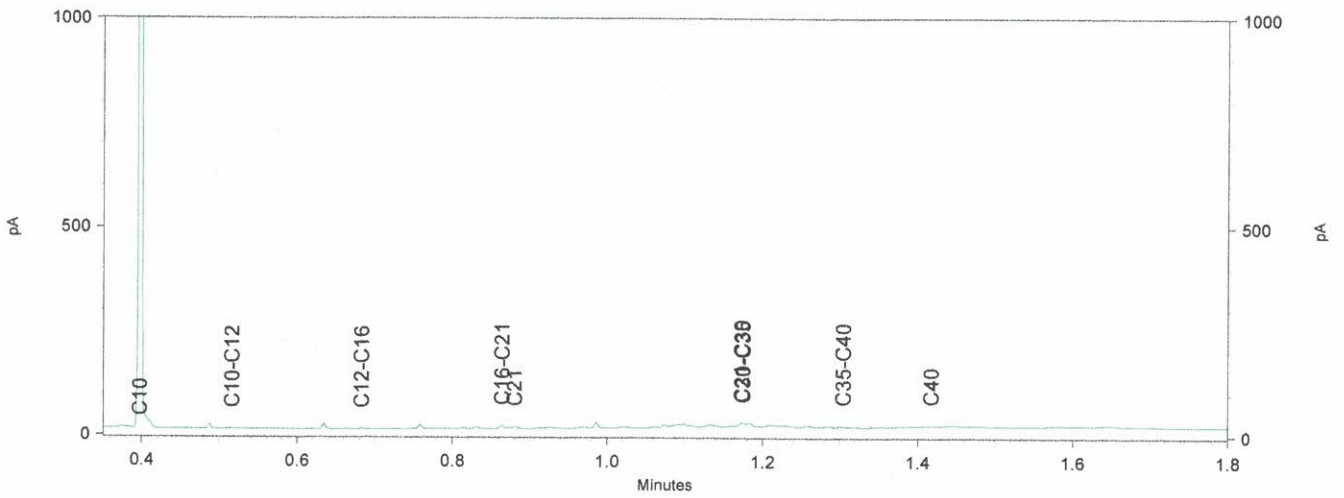
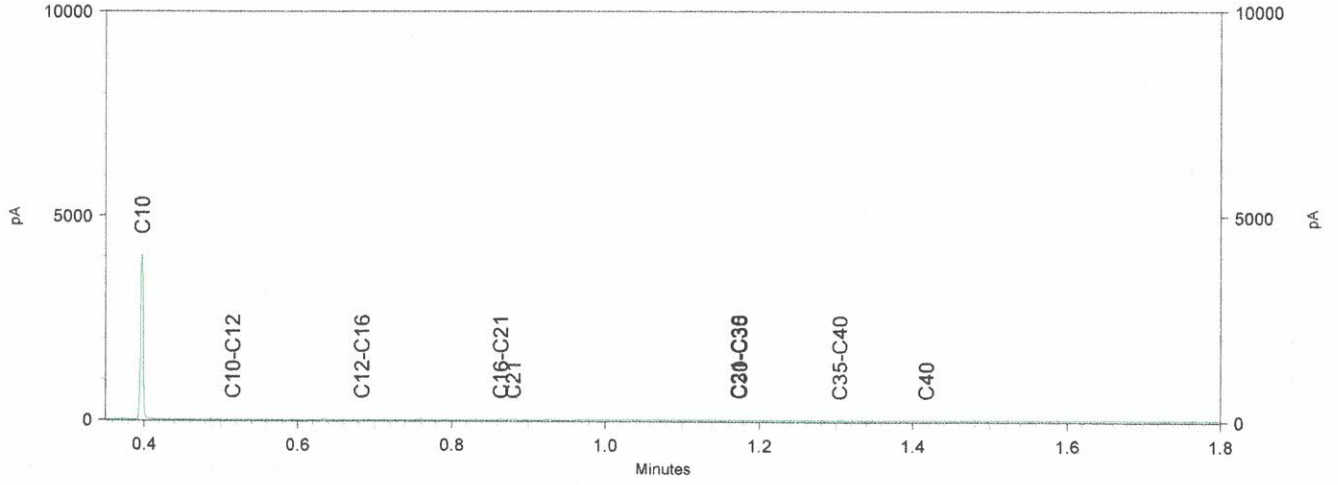
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12830728

Certificate no.: 2022099605

Sample description.: 104 (45-55) 105 (0-50) 106 (35-50)

V



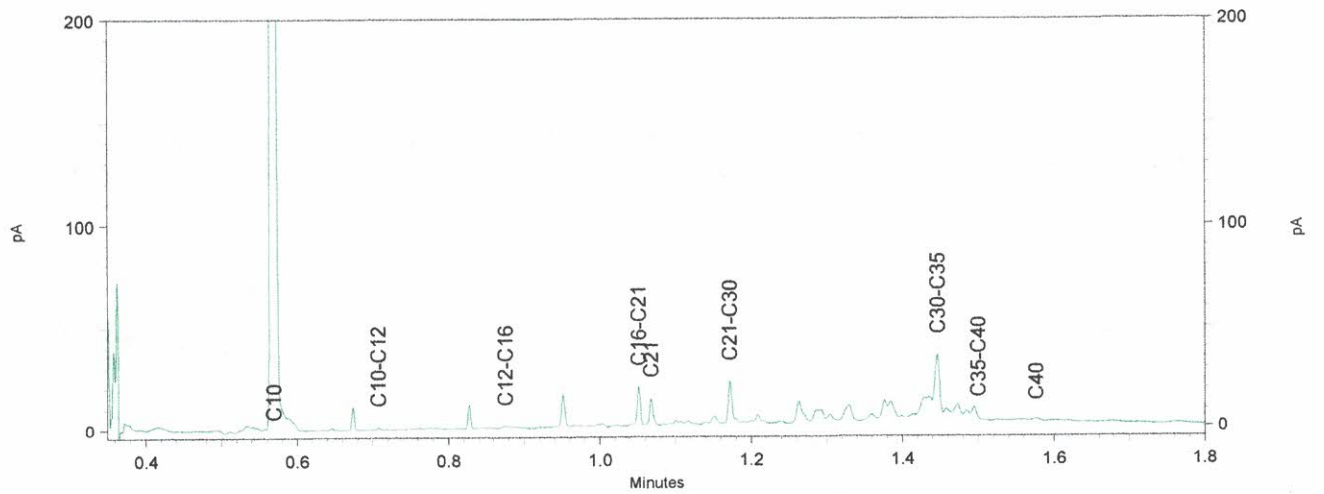
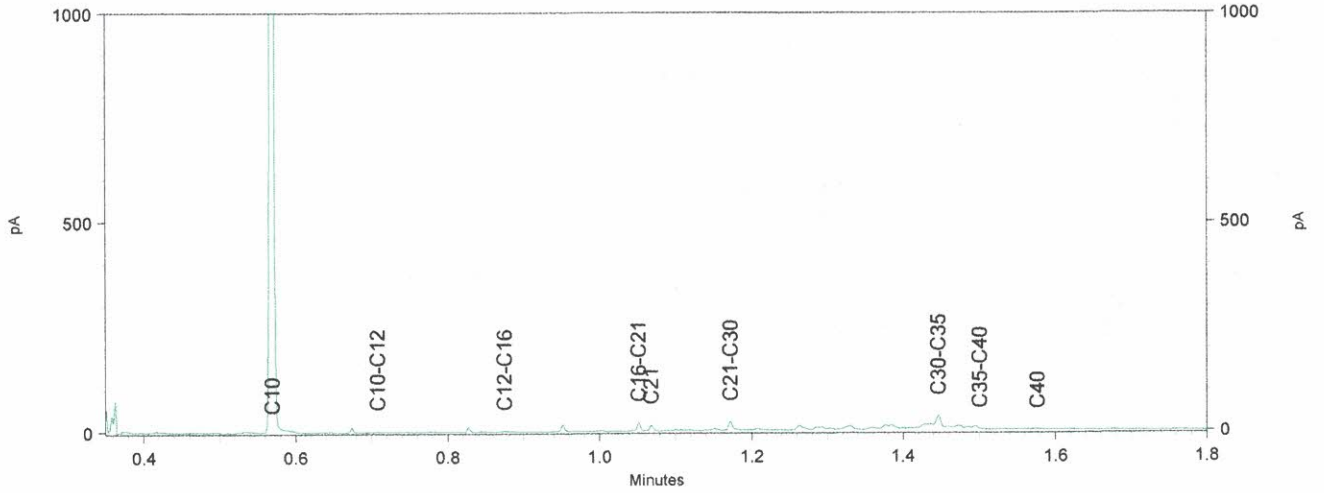
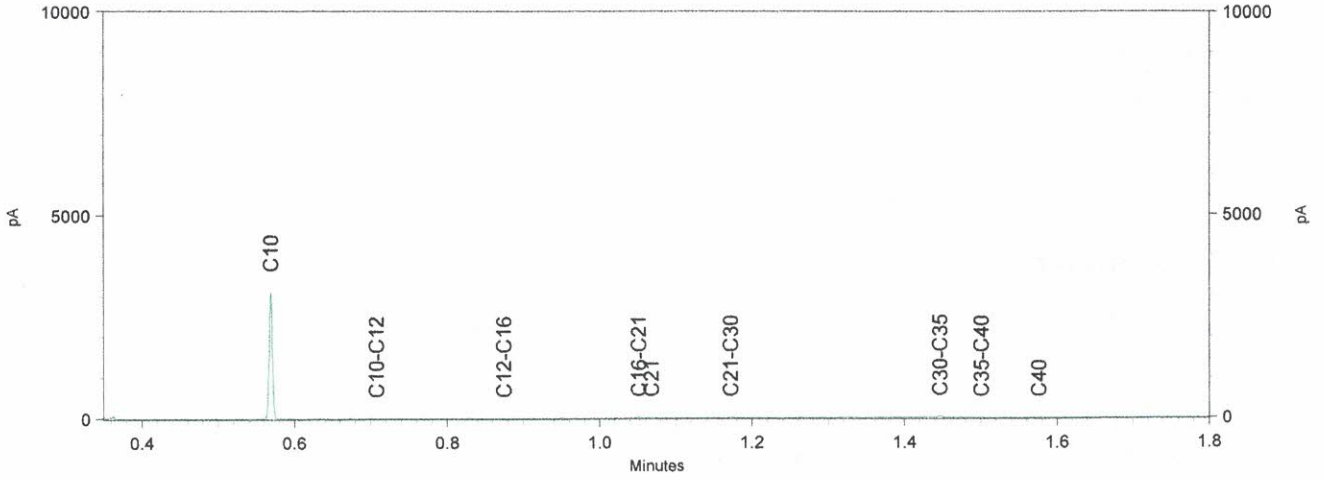
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12830729

Certificate no.: 2022099605

Sample description.: 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (0

v





Archimil B.V.

POSTBUS 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022103673/1 |
| Uw project/verslagnummer | C222498 |
| Uw projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 28-Jun-2022 |

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:

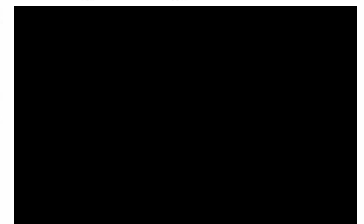
Naam:

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.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 C222498
 Uw projectnaam Vbo Venloseweg 25a, Sevenum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022103673/1
 Startdatum analyse 28-Jun-2022
 Datum einde analyse 05-Jul-2022
 Rapportagedatum 05-Jul-2022/15:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|---------|--------|
| Metalen | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 70 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | 3.7 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 14 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 17 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S Tolueen | µg/L | 0.68 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | 0.33 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.40 |
| BTEX (som) | µg/L | 1.0 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101 (335-435)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12844950

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | C222498 | Certificaatnummer/Versie | 2022103673/1 |
| Uw projectnaam | Vbo Venloseweg 25a, Sevenum | Startdatum analyse | 28-Jun-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 05-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 05-Jul-2022/15:27 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| | | Pagina | 2/2 |

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101 (335-435)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12844950

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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.



VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022103673/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|---------------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 12844950 | | 101 (335-435) | | | |
| 0680604357 | 101 | 335 | 435 | 28-Jun-2022 | 1 |
| 0680604351 | 101 | 335 | 435 | 28-Jun-2022 | 2 |
| 0801031567 | 101 | 335 | 435 | 28-Jun-2022 | 3 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022103673/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

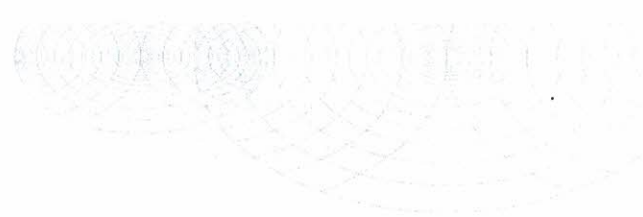
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022103673/1

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 | | | |
| VOC1 (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 |
| Dic1Etheen 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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, december 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:A1*, februari 2016.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018.
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk, Delft/Oosterwolde*, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006