

Verkennd Bodemonderzoek

Mosselaarweg 5-7 te Best

rapport C222705.005/PHE

datum: 6 april 2023
opdrachtgever: Pouderoyen B.V.,
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN



6 april 2023

rapportnummer: C222705.005/PHE

VERANTWOORDING



P. Heesakkers
Adviseur



Ing. B. van den Bosch
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818, Email: info@archimil.nl
Rabobank Iban NL70RAB001636.28.580, 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 Mosselaarweg 5-7 te Best 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	Best	
Adres	Mosselaarweg 5-7 te Best	
Kadastraal	Sectie: K	Nr: 4293 en 4294
Coördinaten	X: 153.970	Y: 392.400
Oppervlakte onderzoekslocatie	10.440 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 zijn twee deellocaties onderscheiden. Ter plaatse van het erf van Mosselaarweg 7 is het terrein als heterogeen verdacht beschouwd voor diverse componenten. Ter plaatse van het resterend terrein van Mosselaarweg 5-7 is de locatie als niet-verdacht beschouwd, waarbij in het grondwater diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig kunnen zijn. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategieën heterogeen verdacht (VED-HE-NL) en onverdacht (ONV) uit de NEN 5740.

Erf Mosselaarweg 7

Uit het onderzoek volgt dat in de bovengrond (veelal onder de bestratingen) een zwakke tot sterke bijmenging met baksteen of puin is aangetroffen.

De sterk puinhoudende bovengrond van boring 204 is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met kobalt en minerale olie. De zwak puinhoudende bovengrond is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, minerale olie en PAK. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat de aangetroffen bijmengingen met puin ter plaatse van het erf van Mosselaarweg 7 aanleiding geven tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest, conform NEN 5707. Ter plaatse van het erf zijn in de bovengrond eveneens gehalten aan PAK en zink aangetoond welke aanleiding geven tot een nader onderzoek om de omvang te bepalen.

Resterend terrein Mosselaarweg 5-7

Uit het onderzoek volgt dat de bovengrond van het westelijk terrein licht verontreinigd is met PAK. De bovengrond van het oostelijk terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De zwak kool- en puinhoudende ondergrond van boring 217 is sterk verontreinigd met koper, lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, molybdeen en nikkel. De resterende ondergrond is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, barium, koper en/of nikkel.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat de aangetroffen bijmengingen met puin ter plaatse van het erf van Mosselaarweg 7 aanleiding geven tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest, conform NEN 5707. Ter plaatse van het erf zijn in de bovengrond eveneens gehalten aan PAK en zink aangetoond welke aanleiding geven tot een nader onderzoek om de omvang te bepalen.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat het ter plaatse van boring 217 (op het westelijke teeltveld, nabij de Aarleseweg) aangetroffen gehalte aan zware metalen in de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) aanleiding geeft tot een nader onderzoek om de omvang te bepalen.

Algemeen

Wij achten het vooralsnog niet raadzaam om zonder aanvullend onderzoek of verdere afspraken omtrent de aangetroffen verontreinigingen over te gaan tot aan- of verkoop van de onderzochte locatie.

Vooralsnog kan niet worden uitgesloten dat ter plaatse van het erf (zink en PAK's) en het westelijke teeltveld (zware metalen) sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond verontreinigd tot boven de interventiewaarde).

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
2.4.1. Bodemonderzoeken omgeving.....	7
2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK	7
2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	7
2.6.1. Algehele bodemkwaliteit	8
2.6.2. PFAS	8
2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	10
3.1. OPZET BODEMONDERZOEK	10
3.2. ANALYSEPAKKETTEN	11
3.3. UITVOERING BODEMONDERZOEK	11
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	12
5. RESULTATEN.....	13
5.1. VELDWERK GROND	13
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET	13
5.3. VELDWERK GRONDWATER	13
5.4. ANALYSERESULTATEN.....	14
5.4.1. Erf Mosselaarweg 7.....	14
5.4.2. Resterend terrein Mosselaarweg 5-7.....	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
TABELLEN.....	19

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 verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten van de Mosselaarweg 5-7 te Best is door Pouderoyen B.V. 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 grond(meng)monsters 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 de heer G. Willems.



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	Best	
Adres	Mosselaarweg 5-7 te Best	
Kadastraal	Sectie: K	Nr: 4293 en 4294
Coördinaten	X: 153.970	Y: 392.400
Oppervlakte onderzoekslocatie	10.440 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

Het onderzoeksterrein aan de Mosselaarweg 5 is in gebruik als woning met siertuin. De verhardingen bestaan uit klinkers.

Het erf van Mosselaar 7 is voorzien van een bedrijfswoning met achterliggende een tweetal bedrijfsloodsen. De verhardingen bestaan uit beton, asfalt, klinkers en tegels.

Oostelijk en westelijk van het erf zijn teeltvelden aanwezig.

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat aan de westzijde van de locatie in 1850 al bebouwing aanwezig was. Aan het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw is de ligging van de Aarleseweg gewijzigd naar de huidige ligging, daarvoor was de weg deels gelegen over de onderzoekslocatie.



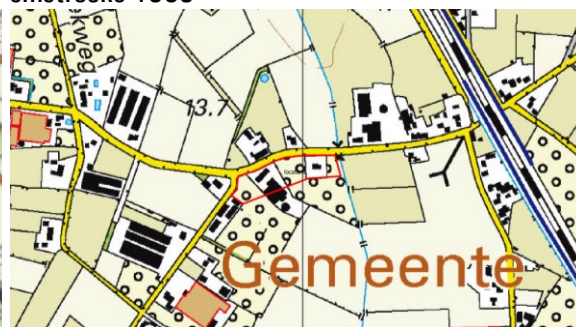
omstreeks 1900



omstreeks 1965



omstreeks 1990



omstreeks 2015

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie zelf hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Wel zijn er twee tanks gelegen op het zuidelijk aangrenzend terrein. Er zijn op de locatie zelf geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging. Bekend is dat in 2020 ter plaatse van de berm ten noorden van het erf van huisnummer 7 een bodemsanering is uitgevoerd, waarbij met PAK verontreinigde grond is afgevoerd.

2.3. Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor het telen van groente en aardbeien in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. Op 16 december 2022 is door de gemeente Best hierover informatie verstrekt. Voor zover hier potentieel bodembedreigende activiteiten of opmerkingen zijn staan deze in onderstaand overzicht vermeld:

5 oktober 1993	Revisievergunning Wet milieubeheer
1 januari 1994	Besluit akkerbouw open teelt milieubeheer, artikel 8.40 Wet milieubeheer
15 januari 2005	Besluit akkerbouw open teelt milieubeheer, artikel 8.40 Wet milieubeheer
6 december 2006	Besluit landbouw milieubeheer

2.4. Bodemonderzoeken

Op de locatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderstaande gegevens zijn afkomstig uit het archief en bodeminformatiesysteem van de gemeente Best, omgevingsrapportage en ons eigen archief.

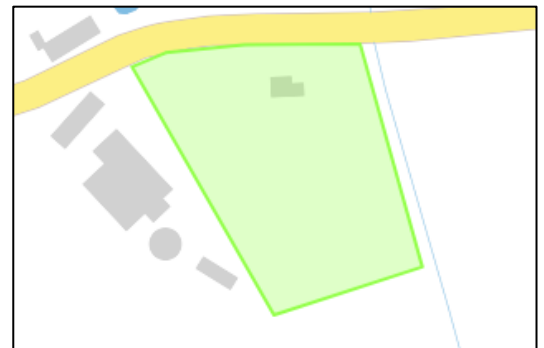
Mosselaarweg 5

Verkennd bodemonderzoek, d.d. ??

Uit uitsneden van het bodemsysteem van de gemeente Best en gegevens van de omgevingsrapportage volgt dat in het verleden (moment onbekend) een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK's. Eveneens zijn verhoogde gehalten EOX aangetoond. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop was onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, nikkel en zink. *Bron: bodemsysteem gemeente Best*

Nader bodemonderzoek, d.d. ??

Uit uitsneden van het bodemsysteem van de gemeente Best en gegevens van de omgevingsrapportage volgt dat in het verleden een nader bodemonderzoek is uitgevoerd. De reden van het onderzoek en het moment van uitvoering is onbekend. De bovengrond bleek niet verontreinigd te zijn met zware metalen. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, chroom, nikkel en zink. *Bron: bodemsysteem gemeente Best*



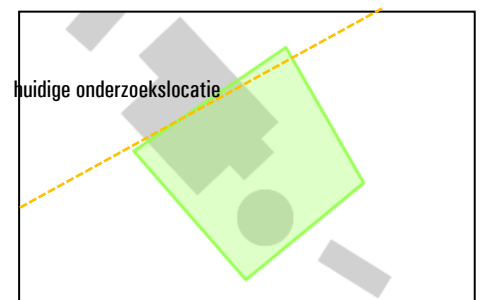
Mosselaarweg 7

Verkennd bodemonderzoek Mosselaarweg, Ockhuizen grondmechanica B.V., rap.nr. 1.007.988, d.d. 27 mei 1995.

In de bovengrond worden PAK en EOX boven de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater wordt in peilbuis B05 nikkel en zink boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater uit peilbuis B24 worden cadmium, nikkel en zink boven de streefwaarde aangetoond.

Nulsituatie onderzoek, Agro-Milieu B.V., rap.nr. 15.690, d.d. 28 januari 1999.

In de bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. In het grondwater zijn op deellocatie A, chroom, nikkel, zink en cadmium licht verhoogd aangetoond. In het grondwater op deellocatie B is zink matig verhoogd aangetoond. *Bron: bodemsysteem gemeente Best*

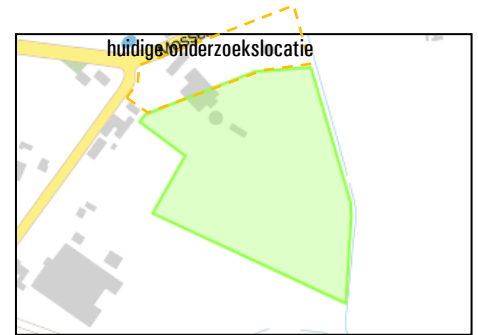


Verkennd- en aanvullend bodemonderzoek, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 61485, d.d. 15 mei 2007.

De sterke verontreiniging in de grond met zink is aangetroffen in de boringen B32, B34, B110, B111, B113 en B114. Uit het onderzoek blijkt dat de grond in de omliggende boringen slechts licht verontreinigd is met PAK en zware metalen. In het grondwater worden enkel lichte verhogingen met zware metalen aangetoond.

Geconcludeerd is dat sprake was van een spot van verontreiniging ($< 25 \text{ m}^3$) welke na de sloop van de stal gesaneerd diende te worden. Voor zover bekend heeft nog geen sanering plaatsgevonden.

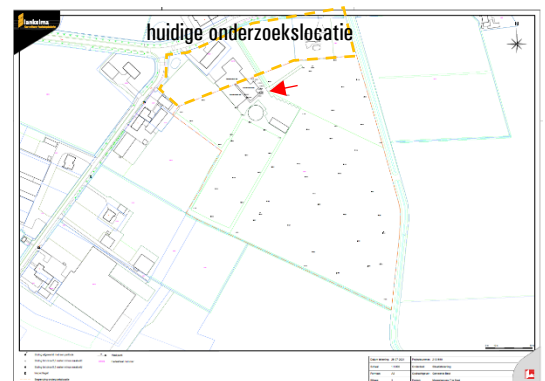
Bron: bodemsysteem gemeente Best & Lankelma 2021



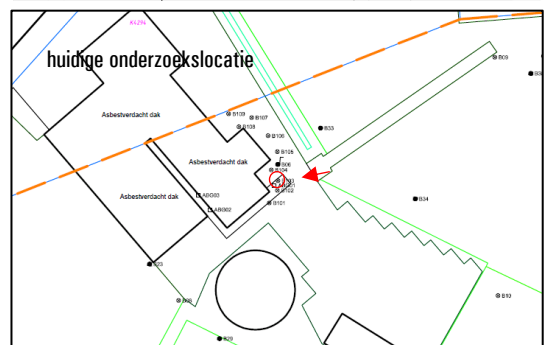
Opmerking: Door het ontbreken van een tekening is de ligging van de genoemde boringen bij ons onbekend. Aangezien de onderzoekslocatie zuidelijk van onderhavige onderzoekslocatie is gelegen en geconcludeerd is dat sprake zou zijn van een spot kan worden aangenomen dat deze zich niet ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevindt.

Verkennd bodemonderzoek, Lankelma Geotechniek Zuid, rap.nr. 2101849, d.d. 2 augustus 2021

In 2021 is door Lankelma wederom dezelfde locatie onderzocht. Uit de rapportage volgt dat een terrein als verdacht voor zink is beschouwd (boringen 101 t/m 109). Ter plaatse van deze boringen zijn tot een maximale diepte van 1 m-mv sporen tot zwakke bijmengingen met baksteen waargenomen. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en/of zink. In de grondmonsters B103-1 en B103-2 (zie rode pijl) is analytisch een sterk verhoogd gehalte met zink aangetoond. De verontreiniging heeft een diepte van 100 centimeter, daarna is sprake van een licht verhoogd gehalte, en bevindt zich over een oppervlakte van circa 10 m^2 . Het volume wordt geschat op 10 m^3 . Dit houdt in dat er geen sprake zal zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



Het resterend terrein is als onverdacht beschouwd. Ter plaatse zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte met barium en nikkel aangetoond.



In mengmonster ASBMM01 (0–0,2 m-mv), drupzone onder de asbesthoudende daken, is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond (2,40 mg/kg d.s.). In mengmonster ASBMM01 (0,2–0,5 m-mv) is eveneens een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond (0,49 mg/kg d.s.). De gehalten overschrijden de detectiegrens, doch liggen ruim onder de triggerwaarde voor nader onderzoek, van 50 mg/kgds. Op basis hiervan is geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk geacht.

2.4.1. Bodemonderzoeken omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Mosselaarweg 14

Verkennd bodemonderzoek, Lankelma, d.d. 19 mei 2009

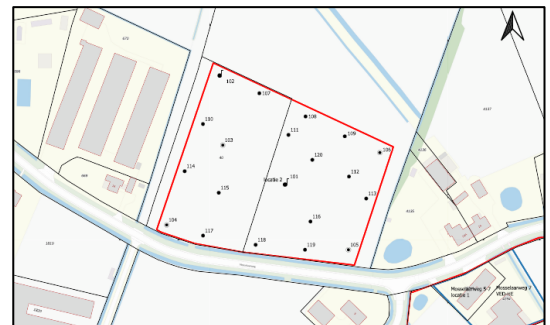
In 2009 is een grootschalig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de uitsnedes van het bodemsysteem van de gemeente Best volgt dat de boven- en ondergrond destijds niet verontreinigd was. Het grondwater was licht verontreinigd met koper, nikkel en/of barium. In het grondwater van peilbuis 8 (ligging onbekend) was eveneens een marginale verhoging met naftaleen aangetoond.



Mosselaarweg ong. (percelen K 40 en 3648 (ged.))

Verkennd bodemonderzoek, Archimil, rapport C222705.004, d.d. 24 maart 2023

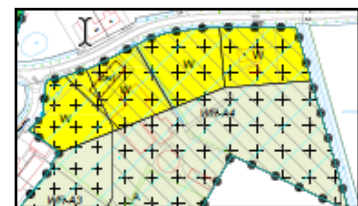
Recent is ter plaatse van de in gebruik zijnde weilanden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De boven- en ondergrond van de locatie is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, xylenen (gehaltes kleiner dan 1% van de interventiewaarde) en barium.



2.5. Toekomstig gebruik

Beoogd is om de agrarische bedrijfslocaties (Mosselaarweg 5 en Mosselaarweg 7) te amoveren. Beide (bedrijfs)woningen worden omgezet naar een burgerwoning (inclusief splitsing van de voormalige bedrijfswoning/ langgevel boerderij aan de Mosselaarweg 7) alsmede toevoeging van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen (één tussen nr. 5 en 7; en één ten westen van nr. 7).

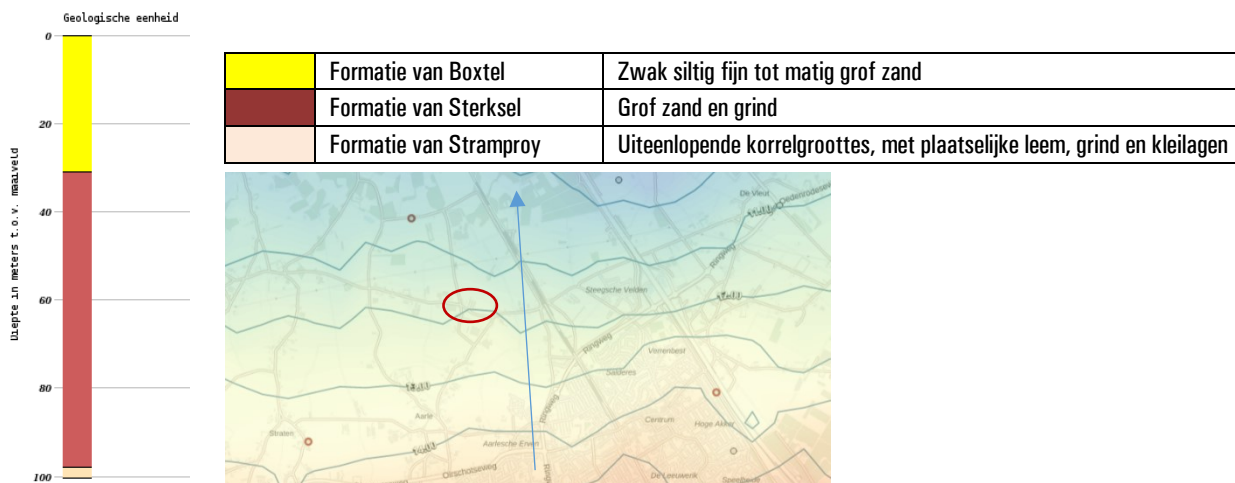
Het resterend gedeelte van het voormalige agrarisch bouwvlak en de huidige teeltondersteunende voorzieningen worden herbestemd naar de reguliere agrarische gebiedsbestemming 'Agrarisch'.



2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging tussen de 12,8 (oostzijde) en 13,6 m + N.A.P. (westzijde). De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,2 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is richting de afwaterende watergangen gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Best maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (d.d. 19 maart 2020) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De locatie is gelegen in de zone Buitengebied. De bovengrond van onverdachte locaties in deze zone is gemiddeld genomen licht verontreinigd met PCB's en PAK's en voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Best maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (december 2019). Hierin heeft de locatie de functie Wonen (erven in het buitengebied) 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 enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen. Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen. 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 terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

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 $\mu\text{g/kgds}$ (PFOA) danwel 1,4 $\mu\text{g/kgds}$ (overige PFAS) is vastgesteld ³.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020) ⁴. Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

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 wordt ter plaatse van de bedrijfslocatie aan de Mosselaarweg 7 ($\pm 2500 \text{ m}^2$) uitgegaan van een grotendeels heterogeen verdachte locatie. Onderzoek zal derhalve ter plaatse van dit gedeelte dient te worden uitgevoerd volgens de strategie VED-HE-NL uit NEN 5740.

Voor het resterend terreingedeelte kan worden uitgegaan van een onverdachte locatie ($\pm 7500 \text{ m}^2$). Onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de strategie onverdacht (ONV-NL) uit NEN 5740.

Op basis van de historische informatie is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen uit het Geactualiseerd handelingskader voor PFAS te verwachten.

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

² [https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen PFAS in Nederland - deelrapport B Verdachte locaties - definitief.pdf](https://www.expertisecentrumpfas.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 http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet bodemonderzoek

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 (Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de daarbij horende protocollen.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

Op de locatie kunnen twee deellocaties worden onderscheiden. Per te onderscheiden terreindeel worden onderstaande boringen en peilbuizen geplaatst:

Bedrijfslocatie aan de Mosselaarweg 7 ($\pm 2500 \text{ m}^2$)

Ter plaatse van de bedrijfslocatie aan de Mosselaarweg 7 ($\pm 2500 \text{ m}^2$) worden, in lijn met de strategie heterogeen verdacht (VED-HE-NL) uit de NEN 5740, verspreid over de onderzoekslocatie 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
			Verdachte bovengrond	Ondergrond	
11	2	1	3	0	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.					

Resterend terrein Mosselaarweg 5-7 ($\pm 7500 \text{ m}^2$)

Op het resterend terrein aan de Mosselaarweg 5-7 ($\pm 7500 \text{ m}^2$) worden, in lijn met de strategie onverdacht (ONV) uit de NEN 5740, verspreid over de onderzoekslocatie onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater ²⁾	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
13	4	2	3	2	2
2) 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.					

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 peilbuizen;
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 peilbuizen wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. 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].

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 in de periode van 9 tot 13 maart 2023, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2001), daarbij geassisteerd door de heren B. Schoenmakers en F. Voss. 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. In de bovengrond van het erf (nummers 201 t/m 214) zijn plaatselijk, veelal onder de beton- en asfaltverharding, bijmengingen met baksteen en/of puin aangetroffen. Ter plaatse van het resterend terrein is alleen bij boring 217 (westelijk van het erf) in de bodemlagen van een 0,5-1,5 m-mv een bijmenging met puin en/of houtskool waargenomen. De waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Boring	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
202	0,00 - 0,50	sporen baksteen
204	0,07 - 0,20	sterk puinhoudend, gestaakt op massieve laag.
205	0,04 - 0,50	zwak puinhoudend
206	0,11 - 0,25	zwak baksteenhoudend
207	0,09 - 0,13	uiterst puinhoudend, matig asfalthoudend, gestaakt op massieve laag.
208	0,21 - 0,24	zwak puinhoudend, gestaakt op massieve laag.
210	0,10 - 0,40	sterk baksteenhoudend, gestaakt op harde laag.
211	0,14 - 0,50	zwak baksteenhoudend
217	0,50 - 1,00	matig houtskoolhoudend
	1,00 - 1,50	zwak houtskoolhoudend, zwak puinhoudend

De aangetroffen bijmengingen met puin kunnen niet zondermeer als onverdacht voor asbest worden beschouwd. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem, echter is geen onderzoek naar asbest conform NEN 5707 uitgevoerd.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn een aantal van de meest verdachte grondmonsters afzonderlijk onderzocht. Van de overige grondmonsters zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen, enkele mengmonsters samengesteld. Voor het overige is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3. Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 9 maart 2023 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 29 maart 2023 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer B. Schoenmakers (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 ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (FTU)	Opmerkingen
201.1.1	3,20 – 4,20	29-03-2023	1,1	6.35	759	101	geen
215.1.1	2,30 – 3,30	29-03-2023	1,4	6.31	995	270	troebel
216.1.1	2,15 – 3,15	29-03-2023	1,0	6.63	774	820	troebel

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 grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1. Erf Mosselaarweg 7

Grondmonsters

Van de grondmonsters van de meest verdachte bodemlaag (bovengrond) zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en conform de strategie heterogeen verdacht uit de NEN 5740 drie mengmonsters, van maximaal vier deelmonsters, samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat (meetwaarde, mg/kgds)	Bodemkwaliteit
bg1 (sterk puinhoudend)	204 (7-20)	PAK (88) > I Minerale olie (420) > MWI & < I Kobalt (44) > MWW	Sterk verontreinigd
bg2 (humeus, zint. schoon)	201 (15-50) 203 (20-45) 209 (0-50) 212 (0-50)	PAK (18), min.olie (96) > MWW	Klasse Industrie
bg3 (zwak puin)	202 (0-50) 205 (4-50) 206 (11-25) 211 (14-50)	Zink (570) > I Koper (48), PAK (13), min.olie (130) > MWW Cadmium, lood > AW	Sterk verontreinigd

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van het erf sprake is van een verhoogd gehalte PAK's. Bij boring 204 (voor de woning) is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde. Ervaring leert dat het verhoogde gehalte minerale olie gerelateerd is aan het verhoogde gehalte PAK's. Eveneens is in het mengmonster van de puinhoudende monsters sprake van een sterk verhoogd gehalte zink. Aangezien in de overige (meng)monsters geen verhoogde gehalten zink zijn waargenomen zal deze zich vermoedelijk concentreren in één of meerdere van de grondmonsters van waaruit het mengmonster is samengesteld. Wij adviseren dit te laten verifiëren door het afzonderlijk laten onderzoeken van de deelmonsters op het gehalte aan zware metalen (ABdK-pakket).

Voor het overige is sprake van licht verhoogde gehalten en wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

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
201.1.1	3,20 – 4,20	Barium > Streefwaarde

De lichte verhoging met barium kan worden beschouwd als een diffuus verhoogd gehalte. Een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen wordt ter plaatse niet noodzakelijk geacht.

5.4.2. Resterend terrein Mosselaarweg 5-7

Grondmonsters

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen vijf grond(meng)monsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat (meetwaarde, mg/kgds)	Bodemkwaliteit
bg1 (oost)	215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-45) 224 (0-50) 226 (7-50) 227 (0-50)	< AW	Achtergrondwaarden
bg2 (west)	216 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)	PAK (3) > AW	Klasse Wonen
bg3 (zand)	226 (7-50)	< AW	Achtergrondwaarden
og1	215 (50-100) 216 (50-100) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (50-100)	< AW	Achtergrondwaarden
og2 (zwak puin- en houtskool)	217 (100-150)	Koper (200), lood (410), zink (980) > I Cadmium, nikkel > MWW Kobalt, molybdeen, PCB > AW	Sterk verontreinigd

Uit de resultaten volgt dat de bovengrond van het westelijk terrein licht verontreinigd is met PAK's. Ter plaatse van boring 217 (nabij de Aarleseweg en een aanwezige poel) is in de ondergrond (1-1,5 m-mv) een puin- en koolhoudende laag waargenomen, welke licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.

De aangetroffen gehalten aan koper, lood en zink bij boring 217 geven aanleiding tot een nader onderzoek, om de omvang te bepalen. Aannemelijk is dat er een relatie ligt met het voormalige erf of de voormalige ligging van de Aarleseweg, waarvan de ligging begin jaren '80 van de vorige eeuw is gewijzigd naar de huidige ligging (zie ook paragraaf 2.2).

Grondwater

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
215.1.1	2,30 – 3,30	Barium, nikkel > Streefwaarde
216.1.1	2,15 – 3,15	Koper, nikkel, naftaleen > Streefwaarde

De lichte verhogingen met zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. De herkomst van de lichte verhoging met naftaleen is onduidelijk. Ter plaatse van en in de omgeving van boring 216 zijn geen activiteiten bekend of waarnemingen gedaan welke de verhoging zouden kunnen verklaren. Niet uitgesloten kan worden dat gezien de lage concentratie mogelijk er 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. 10 maart 2023

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Mosselaarweg 5-7 te Best. 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:

Erf Mosselaarweg 7

1. In de bovengrond (veelal onder de bestratingen) is een zwakke tot sterke bijmenging met baksteen of puin aangetroffen.
2. De sterk puinhoudende grond uit de bovenlaag (0,07-0,20 m-mv) is sterk verontreinigd met PAK's (4,4x I-waarde) en licht verontreinigd met kobalt en minerale olie.
3. Het mengmonster van de zwak puinhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, minerale olie en PAK's.
4. Het mengmonster van de zintuiglijk schone grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie en PAK's.
5. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
6. De hypothese heterogeen verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Resterend terrein Mosselaarweg 5-7

7. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het westelijk terrein is licht verontreinigd met PAK. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijk terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
8. De zwak kool- en puinhoudende grond uit de onderlaag (1-1,5 m-mv) is sterk verontreinigd met koper, lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, molybdeen en nikkel.
9. De resterende grond uit de onderlaag (0,5-1 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
10. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, barium, koper en/of nikkel.
11. De hypothese niet-verdachte locatie, met diffuus verhoogde gehalte aan zware metalen in het grondwater, kan voor het oostelijk deel van de locatie worden aangenomen en dient voor de boven- en ondergrond en het grondwater van het westelijke deel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Wij achten het vooralsnog niet raadzaam om zonder aanvullend onderzoek of verdere afspraken omtrent de aangetroffen verontreinigingen over te gaan tot aan- of verkoop van de onderzochte locatie.
2. De aangetroffen bijmengingen met puin ter plaatse van het erf van Mosselaarweg 7 geven aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest, conform NEN 5707.
3. Het ter plaatse van het erf aangetroffen gehalte aan PAK in de bovengrond van boring 204 (voorzijde van de boerderij) en het aangetroffen gehalte aan zink in het mengmonster van de zwak puinhoudende bovengrond geven aanleiding tot een nader onderzoek om de omvang te bepalen.

Wij adviseren om de grondmonsters van het mengmonster afzonderlijk te laten onderzoeken op het gehalte aan zink, om te bepalen of de verontreiniging zich concentreert in één van de vier monsters van waaruit het mengmonster is samengesteld.

4. Het ter plaatse van boring 217 (nabij de Aarleseweg) aangetroffen gehalte aan koper, lood en zink in de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) geeft aanleiding tot een nader onderzoek om de omvang te bepalen.
5. Vooral nog kan niet worden uitgesloten dat ter plaatse van het erf (zink en PAK's) en het westelijke teeltveld (zware metalen) sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond verontreinigd tot boven de interventiewaarde).
6. De overig aangetroffen lichte verontreinigingen 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;
7. Gelet op de aangetroffen concentraties in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst hiernaar niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
8. 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 in de landbodem

Projectnummer C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-03-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023038479
 Startdatum 14-03-2023
 Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	132		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2335	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	44	125,8	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=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	12	29,79	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,18	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	96,48	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,3	46,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120	600						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	800						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	84	420						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	47	235						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	2100	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Fenanthreen	mg/kg ds	25	25						
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14						
Chryseen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7,2	7,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,1	9,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	88	88,09	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13525474 204 (7-20)

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 in de landbodem

Projectnummer	C222705
Projectnaam	Vbo Mosselaarweg Best
Ordernummer	
Datum monsternamen	09-03-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023038479
Startdatum	14-03-2023
Rapportagedatum	23-03-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,436	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,83	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	<=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	7	19,29	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,37	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	104,6	<=AW	20	140	200	720	720
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	10	31,25						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	131,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	87,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	37,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96	300	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=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	1,7	1,7						
Anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2						
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	17,84	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13525475	201 (15-50) 203 (20-45) 209 (0-50) 212 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

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 in de landbodem

Projectnummer C222705
Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
Ordernummer
Datum monsternamen 09-03-2023
Monsternemer
Certificaatnummer 2023038479
Startdatum 14-03-2023
Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	142,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,8344	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	12,87	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	48	92,31	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=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	6,7	17,24	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	82	124	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	570	1233	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	20,77						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	76,92						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	207,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	119,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	53,85						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	500	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,06	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 13525476 202 (0-50) 205 (4-50) 206 (11-25) 211 (14-50)

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 in de landbodem

Projectnummer C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-03-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023038479
 Startdatum 14-03-2023
 Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3523	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=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	7,656	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,6	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,49	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	56,52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	36,96						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
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	0,088	0,088						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063						
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	0,054	0,054						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,45	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 13525477 215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-45) 224 (0-50) 226 (7-50) 2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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 in de landbodem

Projectnummer C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-03-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023038479
 Startdatum 14-03-2023
 Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4756	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=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	4,3	11,23	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	126,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	44,12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	21,76						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	3,05	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 13525478 216 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)

Eendoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

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 in de landbodem

Projectnummer C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-03-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023038479
 Startdatum 14-03-2023
 Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=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	5,5	15,78	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	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	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 13525479 226 (7-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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 in de landbodem

Projectnummer C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-03-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023038479
 Startdatum 14-03-2023
 Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	99,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3882	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	17,14	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=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	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,85	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	128,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
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	0,071	0,071						
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	0,39	0,386	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 13525480 215 (50-100) 216 (50-100) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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 in de landbodem

Projectnummer C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monsternemen 09-03-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023038479
 Startdatum 14-03-2023
 Rapportagedatum 23-03-2023

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	67,4	67,4						
Organische stof	% (m/m) ds	6,9	6,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	540	1564		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,9	2,581	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	22,53	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	200	327,9	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0729	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	2,7	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	54,76	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	410	565,7	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	980	1843	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,043						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,072						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,072						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	26,09						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	13,04						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,087						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	50,72	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	0,0033	0,0047						
PCB 101	mg/kg ds	0,0052	0,0075						
PCB 118	mg/kg ds	0,0027	0,0039						
PCB 138	mg/kg ds	0,0055	0,0079						
PCB 153	mg/kg ds	0,0048	0,0069						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0343	Wonen	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	0,093	0,093						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,13	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 13525481 217 (100-150)

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monstername 29-03-2023
 Monsternemer Bram Schoenmakers
 Certificaatnummer 2023048553
 Startdatum 30-03-2023
 Rapportagedatum 05-04-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	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	7,9	7,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,1	2,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	41	41	-	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	13559507	201
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 C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monstername 29-03-2023
 Monsternemer Bram Schoenmakers
 Certificaatnummer 2023048553
 Startdatum 30-03-2023
 Rapportagedatum 05-04-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5	5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,1	3,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	20	20	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	61	61	-	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 13559508 215

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 C222705
 Projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Ordernummer
 Datum monstername 29-03-2023
 Monsternemer Bram Schoenmakers
 Certificaatnummer 2023048553
 Startdatum 30-03-2023
 Rapportagedatum 05-04-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	43	43	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,22	0,22	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,1	5,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	4,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	18	18	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	45	45	-	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	0,033	0,033	*	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
 3 13559509 216

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.

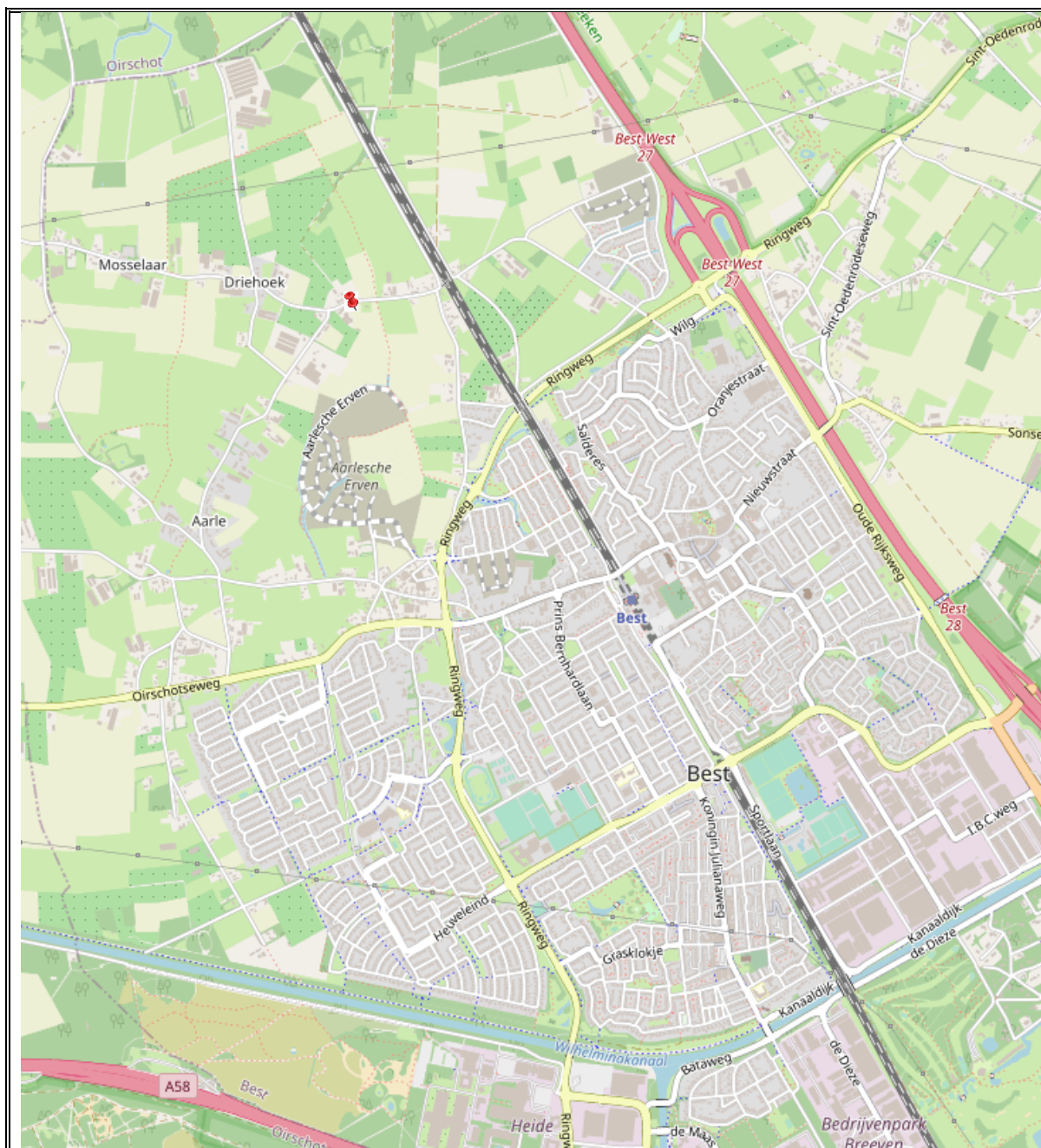
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

6 april 2023

rapportnummer:C222705.005/PHE

BIJLAGEN

**Archimil BV****OPDRACHTGEVER:** C222705.005/PHE
Pouderoyen B.V.**bijlage 1**
overzichtstekening**WERK:**
Verkennd bodemonderzoek aan de
Mosselaarweg 5-7 te Best**BRON:**
OpenStreetMap

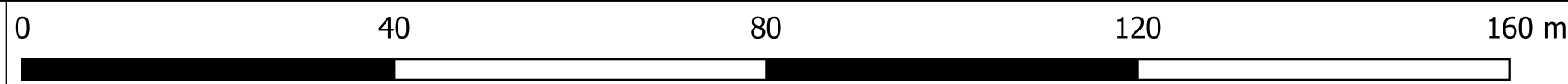
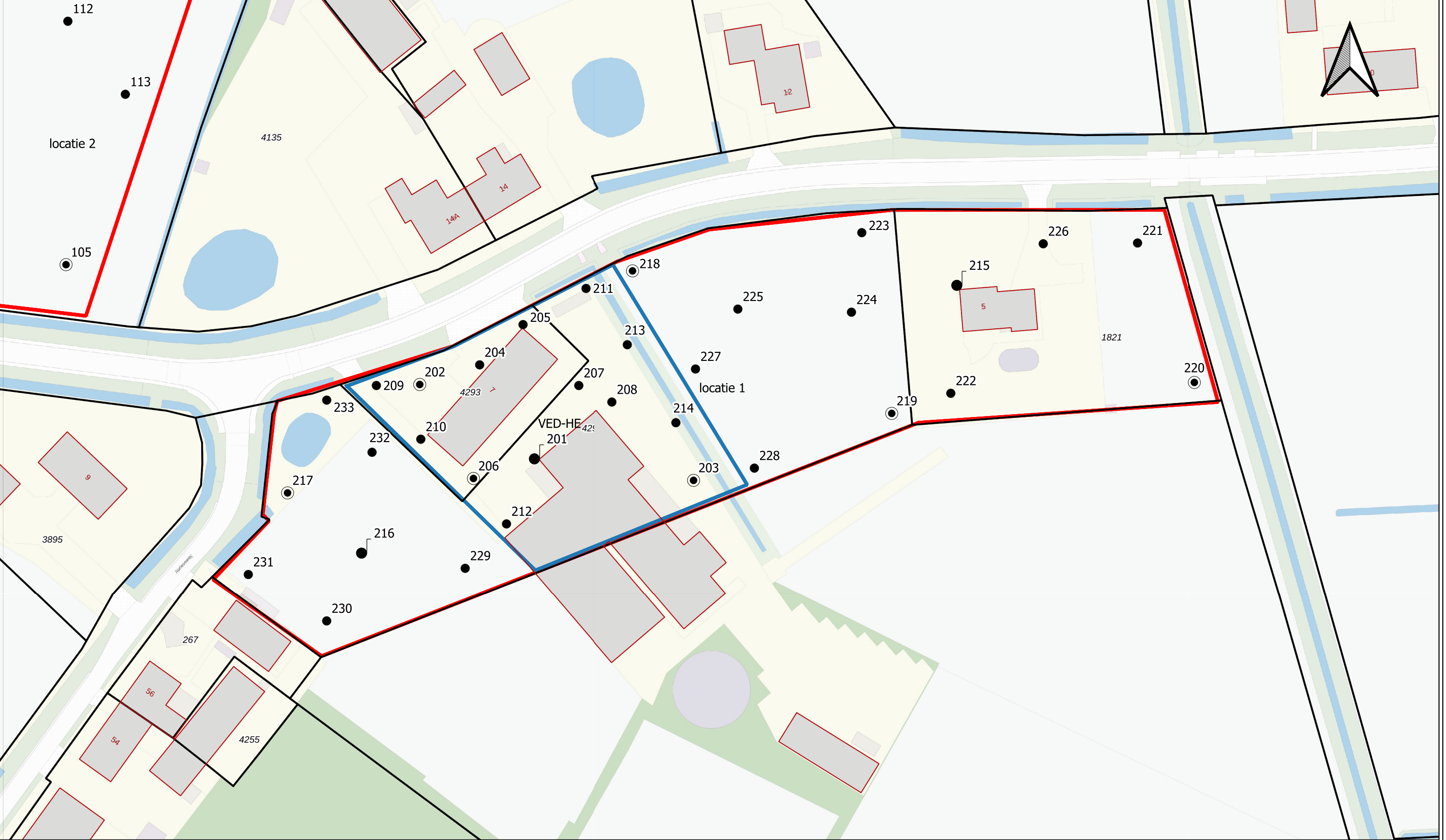
Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

<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	X
	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

6 april 2023

rapportnummer:C222705.005/PHE

bijlage 3
locatie en boringen



- boringen noordelijk terreindeel
- boring tot 50 cm-mv
 - ⊙ boring > 50 cm-mv
 - peilbuis



Koningsplein 18

5721 GJ Asten

T: 0493-671818

<https://www.archimil.nl>

Opdrachtgever	Pouderoyen				
Onderwerp	Locatie en boringen				
Locatie	VBO Mosselaarweg Best (locatie 1)				
Projectnummer	C222705				
Datum	09-03-2023	Tekeningnr:	001		
Getekend	BJA	Schaal	1: 750	Formaat	A3

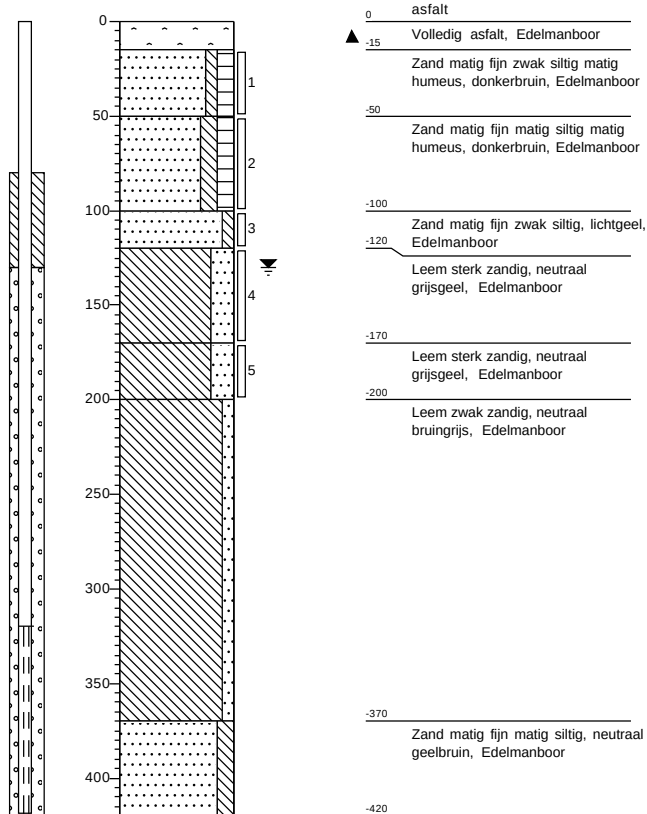
6 april 2023

rapportnummer:C222705.005/PHE

bijlage 4
boorstaten

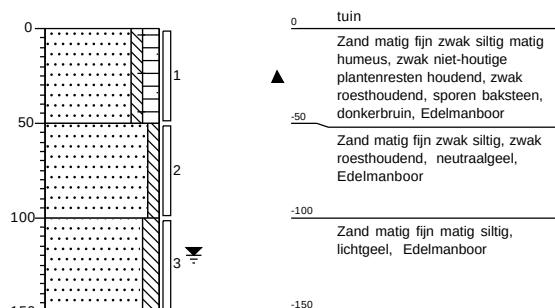
Meetpunt: 201

X: 153927,24
Y: 392381,07
Datum: 9-3-2023
GWS: 130



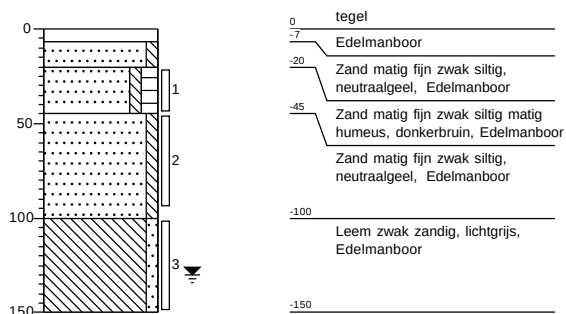
Meetpunt: 202

X: 153901,93
Y: 392397,42
Datum: 9-3-2023
GWS: 120



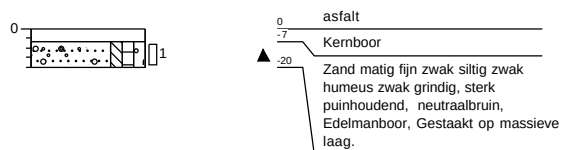
Meetpunt: 203

X: 153962,24
Y: 392376,24
Datum: 9-3-2023
GWS: 130



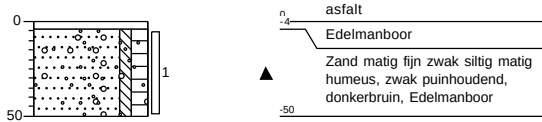
Meetpunt: 204

X: 153916,07
Y: 392401,13
Datum: 13-3-2023

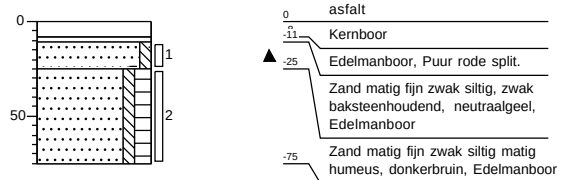


Meetpunt: 205

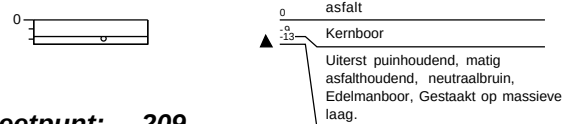
X: 153924,64
Y: 392409,30
Datum: 13-3-2023

**Meetpunt: 206**

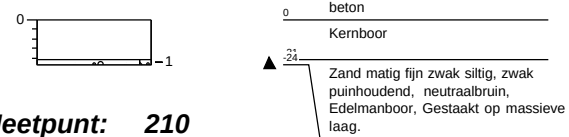
X: 153916,07
Y: 392377,36
Datum: 13-3-2023

**Meetpunt: 207**

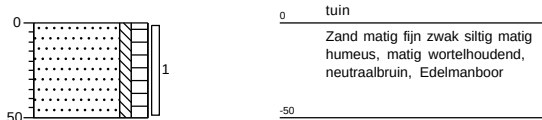
X: 153938,11
Y: 392395,92
Datum: 13-3-2023

**Meetpunt: 208**

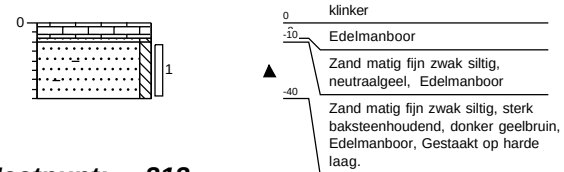
X: 153945,86
Y: 392392,58
Datum: 13-3-2023

**Meetpunt: 209**

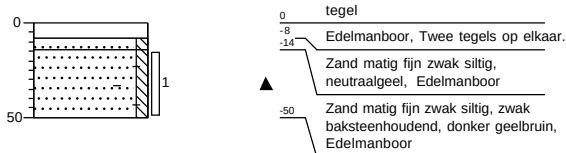
X: 153894,11
Y: 392394,45
Datum: 9-3-2023

**Meetpunt: 210**

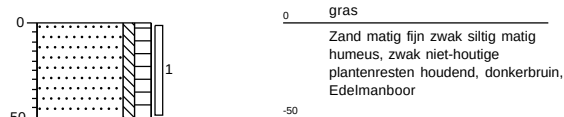
X: 153903,41
Y: 392384,79
Datum: 9-3-2023

**Meetpunt: 211**

X: 153938,42
Y: 392415,61
Datum: 9-3-2023

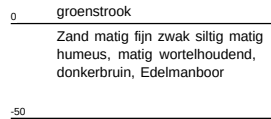
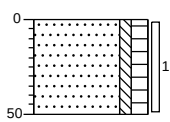
**Meetpunt: 212**

X: 153922,02
Y: 392367,33
Datum: 9-3-2023



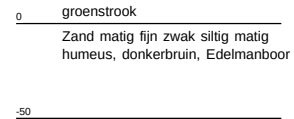
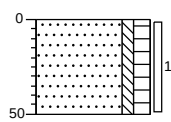
Meetpunt: 213

X: 153948,09
Y: 392405,21
Datum: 9-3-2023



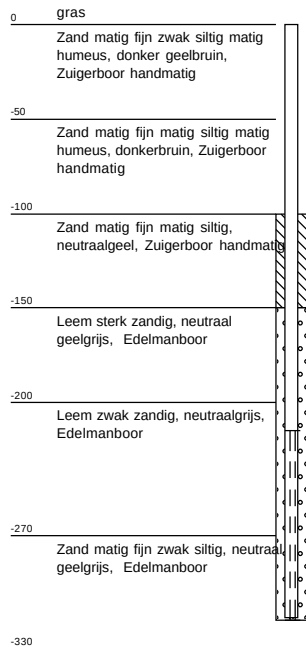
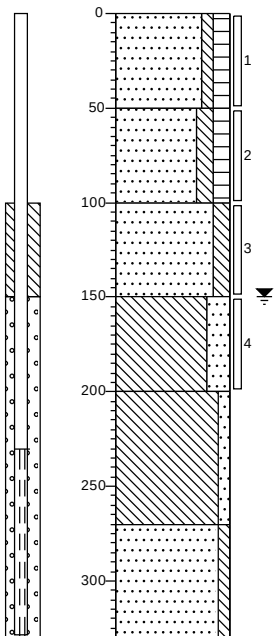
Meetpunt: 214

X: 153957,40
Y: 392388,12
Datum: 9-3-2023



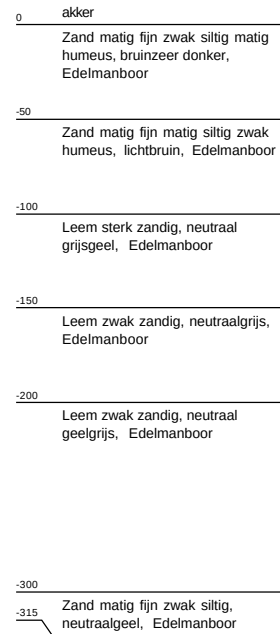
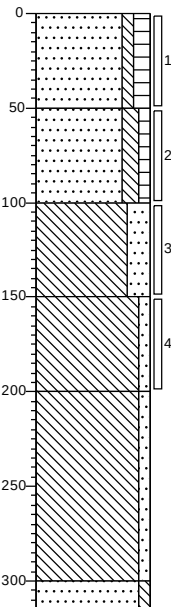
Meetpunt: 215

X: 154016,81
Y: 392417,49
Datum: 9-3-2023
GWS: 150



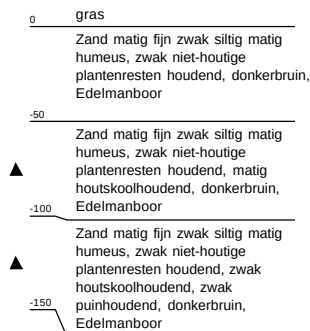
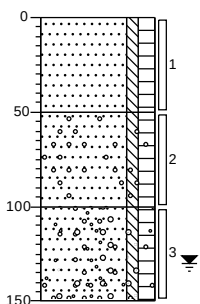
Meetpunt: 216

X: 153891,33
Y: 392360,70
Datum: 9-3-2023
GWS: 130



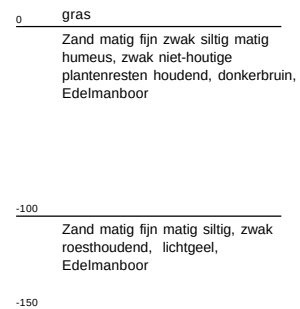
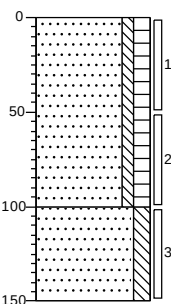
Meetpunt: 217

X: 153877,18
Y: 392375,18
Datum: 9-3-2023
GWS: 130



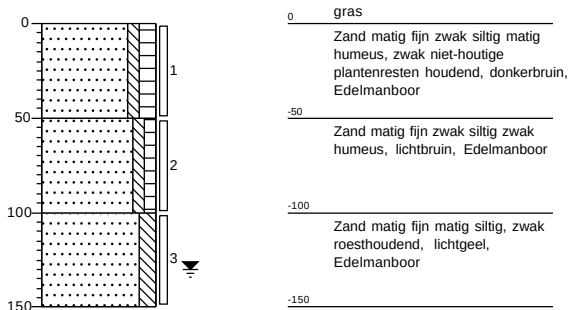
Meetpunt: 218

X: 153948,68
Y: 392419,36
Datum: 9-3-2023
GWS: 130

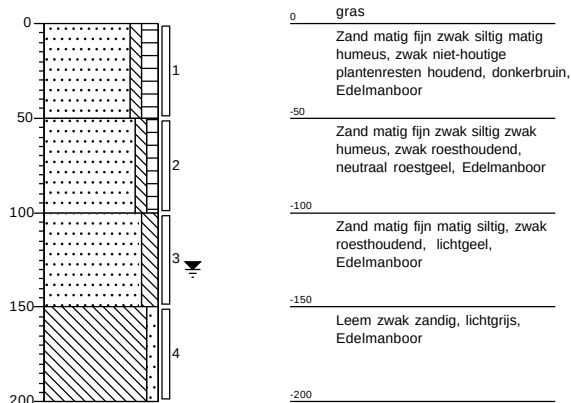


Meetpunt: 219

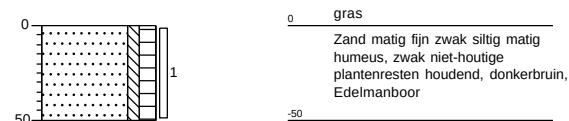
X: 154003,03
Y: 392390,38
Datum: 9-3-2023
GWS: 130

**Meetpunt: 220**

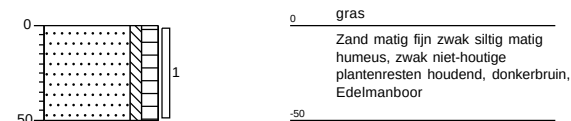
X: 154070,05
Y: 392396,31
Datum: 9-3-2023
GWS: 130

**Meetpunt: 221**

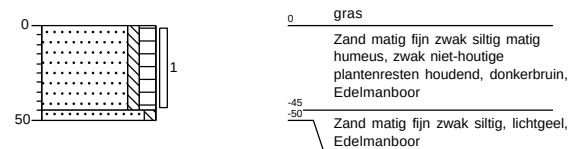
X: 154057,40
Y: 392427,14
Datum: 10-3-2023

**Meetpunt: 222**

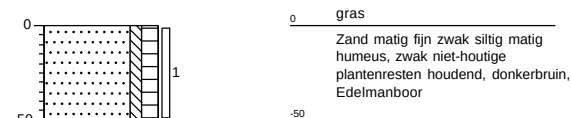
X: 154017,18
Y: 392394,84
Datum: 10-3-2023

**Meetpunt: 223**

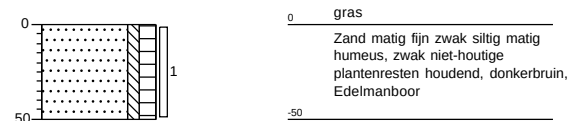
X: 153996,34
Y: 392428,63
Datum: 10-3-2023

**Meetpunt: 224**

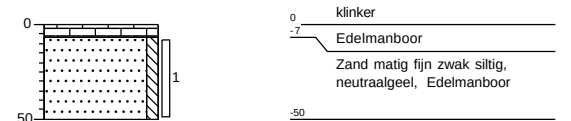
X: 153994,47
Y: 392413,78
Datum: 10-3-2023

**Meetpunt: 225**

X: 153970,27
Y: 392411,56
Datum: 10-3-2023

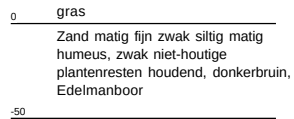
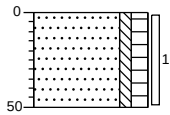
**Meetpunt: 226**

X: 154036,92
Y: 392426,77
Datum: 10-3-2023

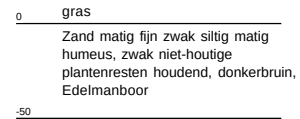
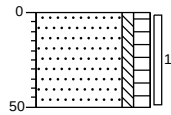


Meetpunt: 227

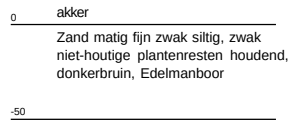
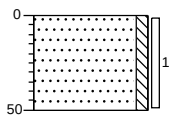
X: 153963,57
Y: 392400,05
Datum: 10-3-2023

**Meetpunt: 228**

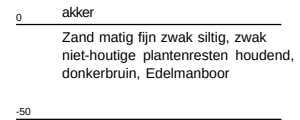
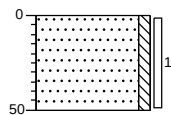
X: 153973,24
Y: 392378,88
Datum: 10-3-2023

**Meetpunt: 229**

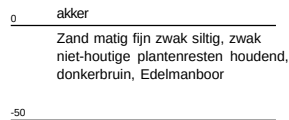
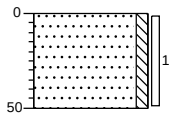
X: 153912,55
Y: 392358,47
Datum: 9-3-2023

**Meetpunt: 230**

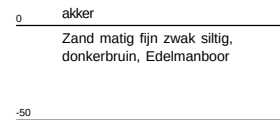
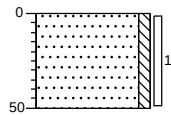
X: 153883,88
Y: 392346,22
Datum: 9-3-2023

**Meetpunt: 231**

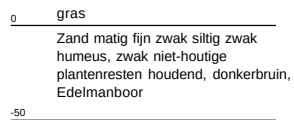
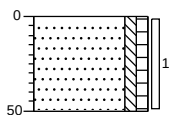
X: 153868,24
Y: 392356,25
Datum: 9-3-2023

**Meetpunt: 232**

X: 153893,57
Y: 392382,24
Datum: 9-3-2023

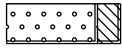
**Meetpunt: 233**

X: 153883,89
Y: 392393,38
Datum: 10-3-2023

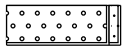


Legenda (conform NEN 5104)

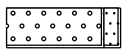
grind



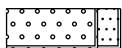
Grind, siltig



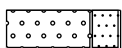
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

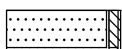


Grind, uiterst zandig

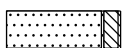
zand



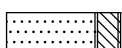
Zand, kleiig



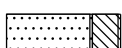
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

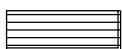


Zand, sterk siltig

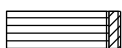


Zand, uiterst siltig

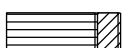
veen



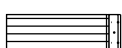
Veen, mineraalarm



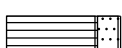
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

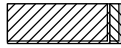


Veen, sterk zandig

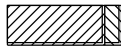
peilbuis



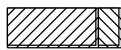
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

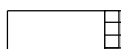


Leem, sterk zandig

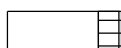
overige toevoegingen



zwak humeus



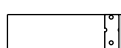
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

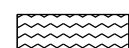
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

6 april 2023

rapportnummer:C222705.005/PHE

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Bas Van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023038479/1
Uw project/verslagnummer	C222705
Uw projectnaam	Vbo Mosselaarweg Best
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Mar-2023

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
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222705
 Uw projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023038479/1
 Startdatum analyse 14-Mar-2023
 Datum einde analyse 23-Mar-2023
 Rapportagedatum 23-Mar-2023/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.4	84.3	84.6	84.6	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	3.2	2.6	2.3	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	2.7	3.6	2.8	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	43	<20	44	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.27	0.51	0.21	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	44	<3.0	4.3	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	9.7	48	8.3	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	7.0	6.7	<4.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18	82	14	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	47	570	36	59
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.3	<5.0	5.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120	10	20	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	42	54	13	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	84	28	31	8.5	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	47	12	14	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	96	130	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	204 (7-20)	Grond (AS3000)	13525474
2	201 (15-50) 203 (20-45) 209 (0-50) 212 (0-50)	Grond (AS3000)	13525475
3	202 (0-50) 205 (4-50) 206 (11-25) 211 (14-50)	Grond (AS3000)	13525476
4	215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-45)	Grond (AS3000)	13525477
5	216 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)	Grond (AS3000)	13525478

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222705
 Uw projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023038479/1
 Startdatum analyse 14-Mar-2023
 Datum einde analyse 23-Mar-2023
 Rapportagedatum 23-Mar-2023/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.56	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	25	1.7	0.69	<0.050	0.36
S Anthraceen	mg/kg ds	2.5	0.40	0.28	<0.050	0.065
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	5.2	3.7	0.088	0.88
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	2.0	1.7	<0.050	0.37
S Chryseen	mg/kg ds	13	2.3	1.5	0.063	0.41
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5.7	1.2	0.96	<0.050	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	2.1	1.8	<0.050	0.31
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7.2	1.3	1.3	<0.050	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9.1	1.6	1.1	0.054	0.24
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	88	18	13	0.45	3.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	204 (7-20)	Grond (AS3000)	13525474
2	201 (15-50) 203 (20-45) 209 (0-50) 212 (0-50)	Grond (AS3000)	13525475
3	202 (0-50) 205 (4-50) 206 (11-25) 211 (14-50)	Grond (AS3000)	13525476
4	215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-45)	Grond (AS3000)	13525477
5	216 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)	Grond (AS3000)	13525478

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222705
 Uw projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023038479/1
 Startdatum analyse 14-Mar-2023
 Datum einde analyse 23-Mar-2023
 Rapportagedatum 23-Mar-2023/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.3	83.9	67.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.1	6.9
Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	3.0	4.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29	540
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	1.9
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	8.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.6	200
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	<4.0	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	20	410
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	57	980
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	35
Chromatogram olie (GC)				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	0.0033
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0052

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	226 (7-50)	Grond (AS3000)	13525479
7	215 (50-100) 216 (50-100) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (50-100)	Grond (AS3000)	13525480
8	217 (100-150)	Grond (AS3000)	13525481

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222705
 Uw projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023038479/1
 Startdatum analyse 14-Mar-2023
 Datum einde analyse 23-Mar-2023
 Rapportagedatum 23-Mar-2023/10:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0027
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0055 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0048 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.024
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.071	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.082
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.39	1.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	226 (7-50)	Grond (AS3000)	13525479
7	215 (50-100) 216 (50-100) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (50-100)	Grond (AS3000)	13525480
8	217 (100-150)	Grond (AS3000)	13525481

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023038479/1

Pagina 1/2

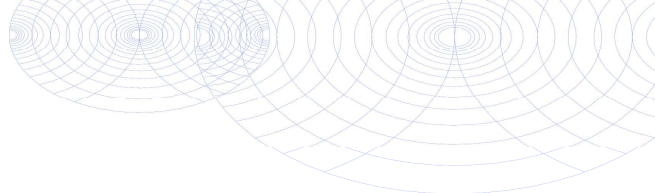
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13525474	204 (7-20)				
0539955770	204	7	20	13-Mar-2023	1
13525475	201 (15-50) 203 (20-45) 209 (0-50) 212 (0-50)				
0539955268	203	20	45	09-Mar-2023	1
0539955228	209	0	50	09-Mar-2023	1
0539955273	212	0	50	09-Mar-2023	1
0539670856	201	15	50	09-Mar-2023	1
13525476	202 (0-50) 205 (4-50) 206 (11-25) 211 (14-50)				
0539670538	202	0	50	09-Mar-2023	1
0539955217	211	14	50	09-Mar-2023	1
0539955603	206	11	25	13-Mar-2023	1
0539955537	205	4	50	13-Mar-2023	1
13525477	215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-50)				
0539955578	220	0	50	09-Mar-2023	1
0539670509	215	0	50	09-Mar-2023	1
0539955774	221	0	50	10-Mar-2023	1
0539955779	222	0	50	10-Mar-2023	1
0539670552	218	0	50	09-Mar-2023	1
0539955587	219	0	50	09-Mar-2023	1
0539955777	226	7	50	10-Mar-2023	1
0539955778	223	0	45	10-Mar-2023	1
0539955127	224	0	50	10-Mar-2023	1
0539955132	227	0	50	10-Mar-2023	1
13525478	216 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50) 231 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50)				
0539670496	216	0	50	09-Mar-2023	1
0539670818	229	0	50	09-Mar-2023	1
0539670823	230	0	50	09-Mar-2023	1
0539670816	231	0	50	09-Mar-2023	1
0539670819	232	0	50	09-Mar-2023	1
0539955119	233	0	50	10-Mar-2023	1
13525479	226 (7-50)				
0539955777	226	7	50	10-Mar-2023	1
13525480	215 (50-100) 216 (50-100) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (50-100)				
0539955585	217	50	100	09-Mar-2023	2
0539670529	218	50	100	09-Mar-2023	2
0539955186	219	50	100	09-Mar-2023	2
0539670543	220	50	100	09-Mar-2023	2

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023038479/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539670511	215	50	100	09-Mar-2023	2
0539670498	216	50	100	09-Mar-2023	2
13525481	217 (100-150)				
0539670539	217	100	150	09-Mar-2023	3

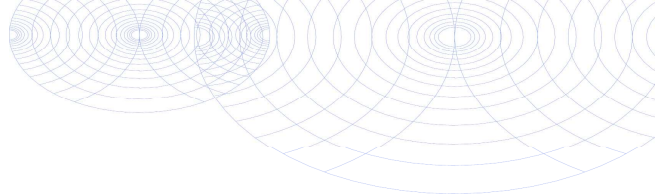


Eurofins Analytico B.V.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023038479/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023038479/1

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 april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023038479/1**

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.

13525477

**Eurofins Analytico B.V.**

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

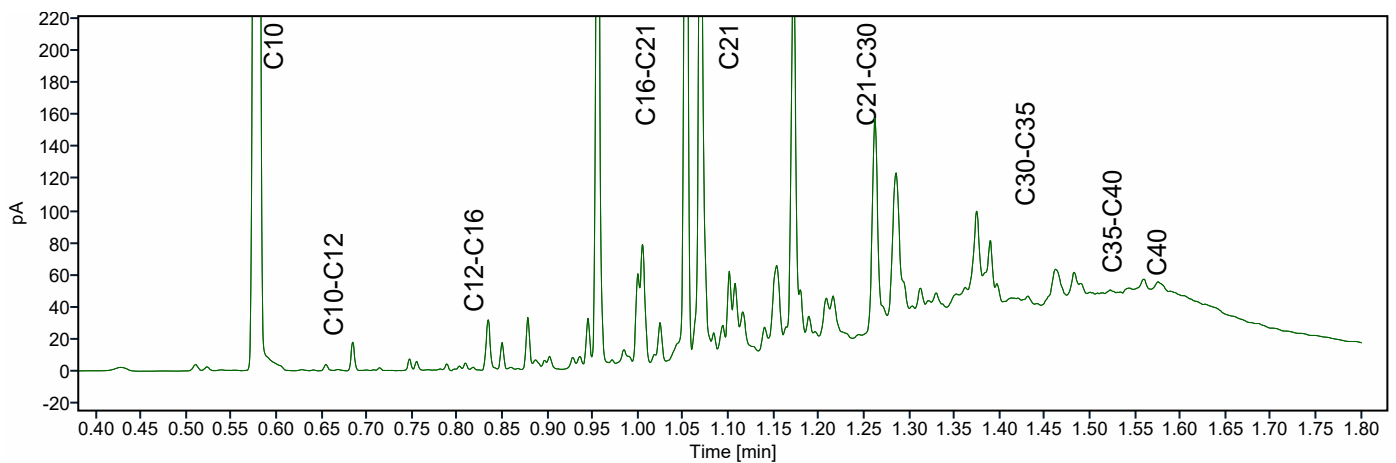
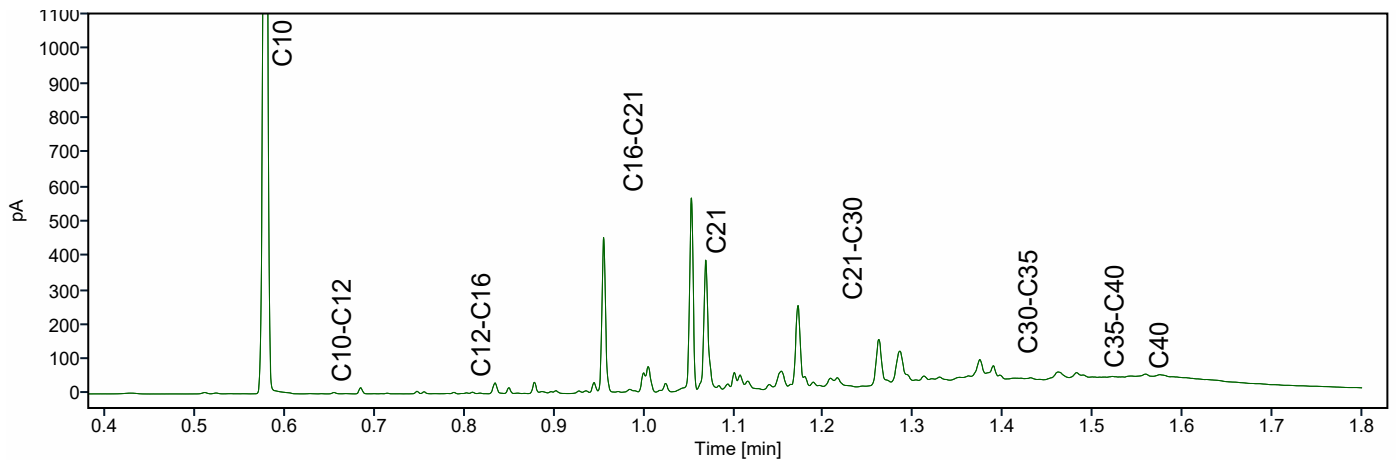
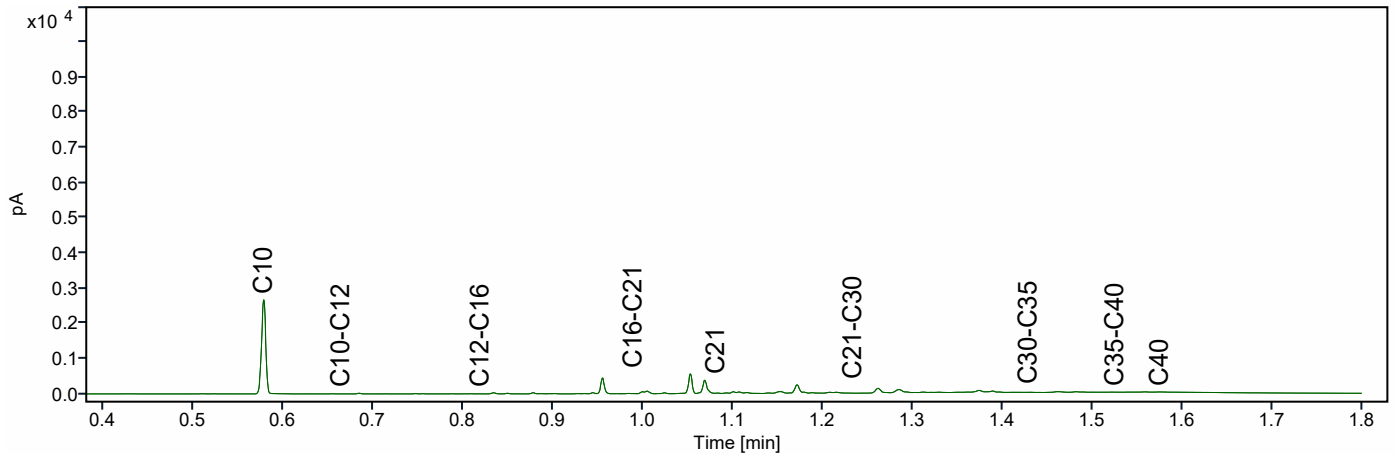
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

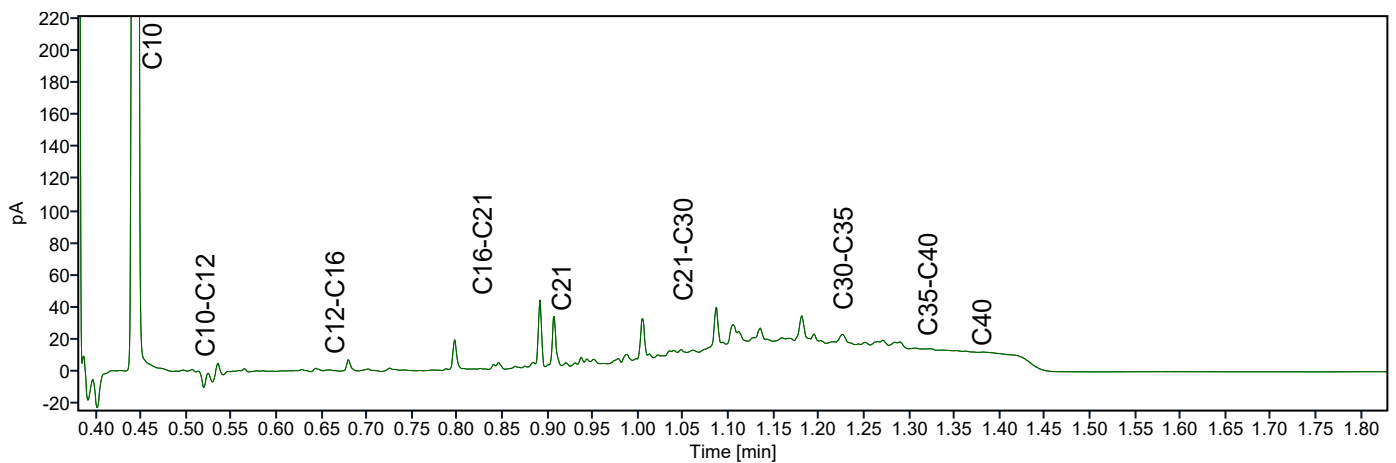
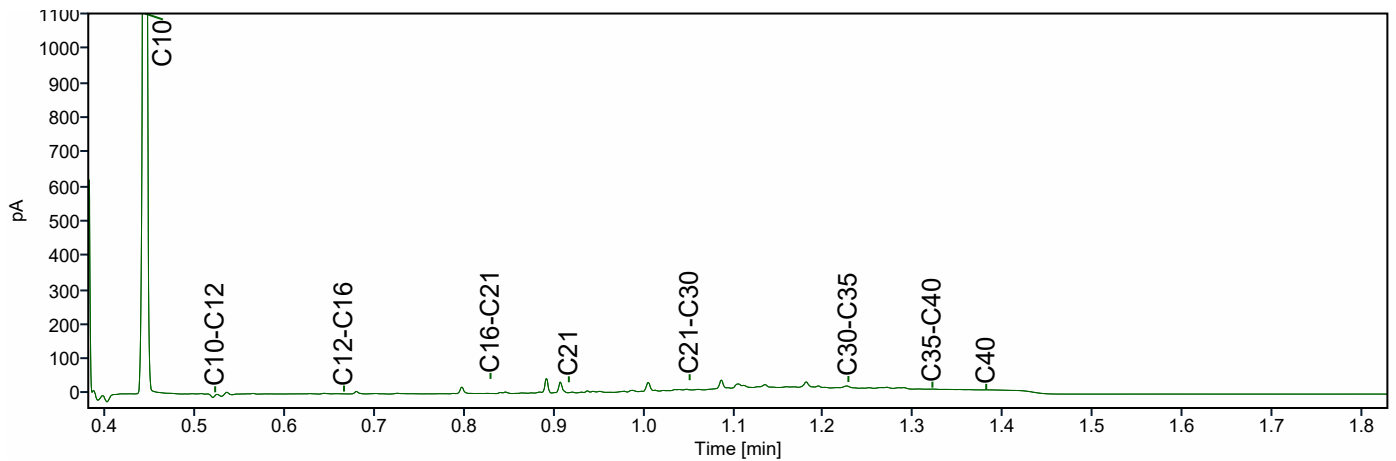
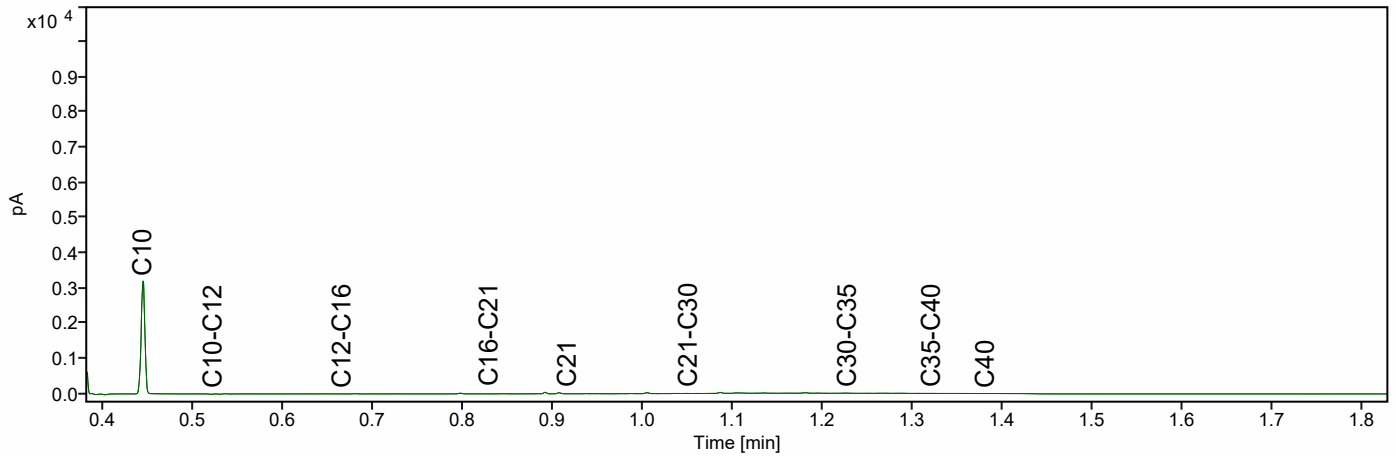
Sample ID.: 13525474
Certificate no.: 2023038479
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13525475
Certificate no.: 2023038479
Sample description.:

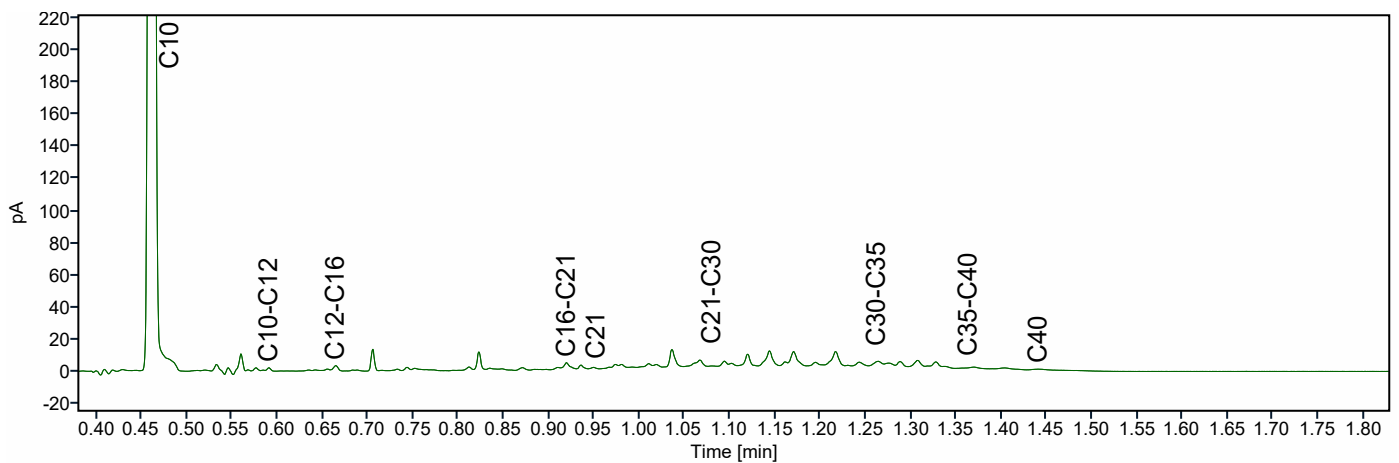
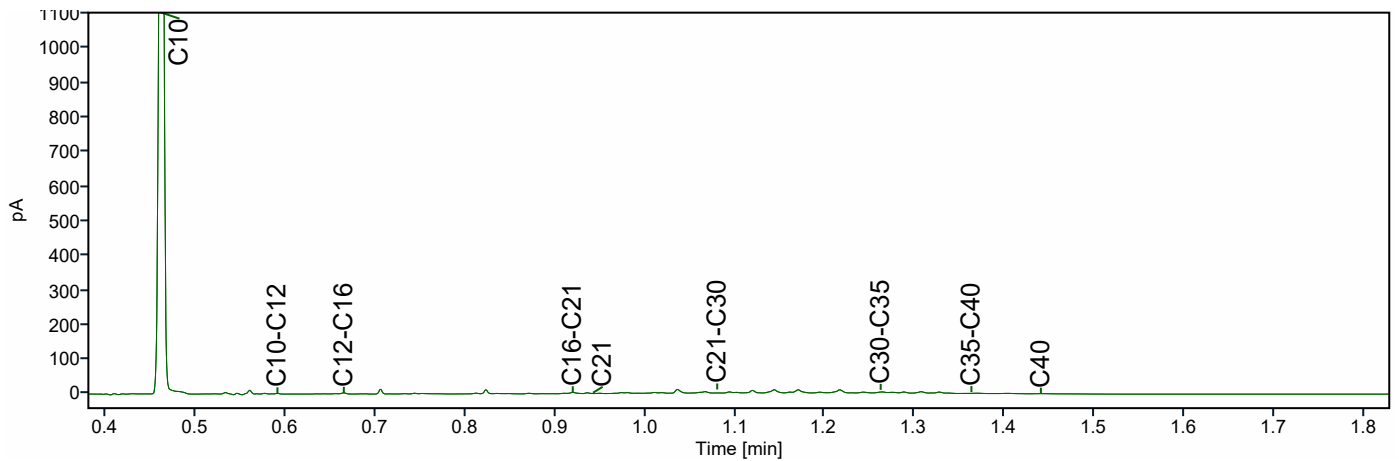
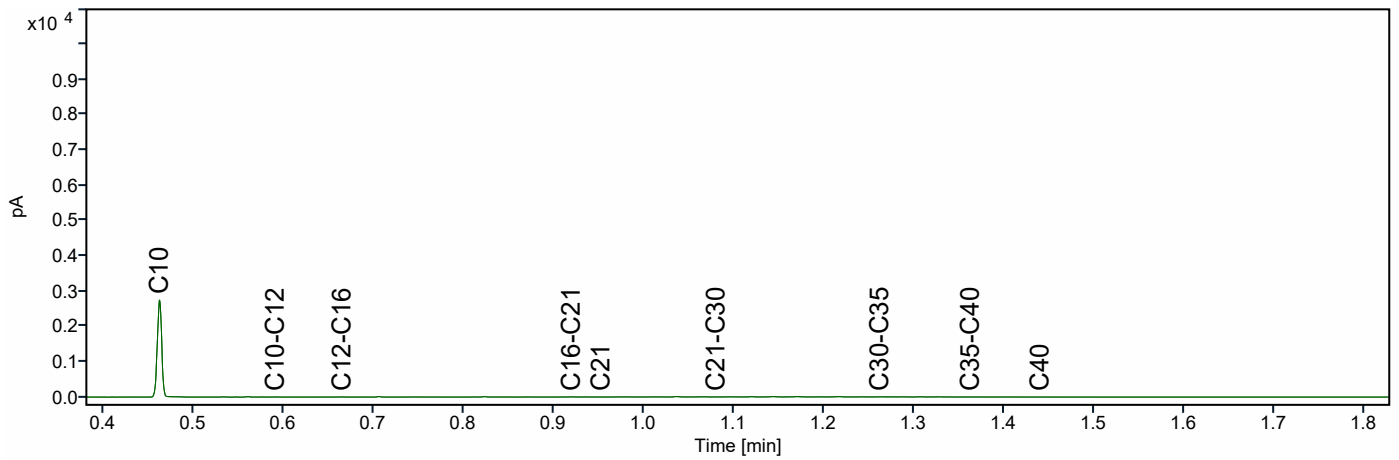
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13525481
Certificate no.: 2023038479
Sample description.:

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas Van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023048553/1
Uw project/verslagnummer	C222705
Uw projectnaam	Vbo Mosselaarweg Best
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Mar-2023

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
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222705
 Uw projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2023048553/1
 Startdatum analyse 30-Mar-2023
 Datum einde analyse 05-Apr-2023
 Rapportagedatum 05-Apr-2023/12:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	120	100	43
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.3	5.1
S Koper (Cu)	µg/L	7.9	5.0	16
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.1	4.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.0	20	18
S Lood (Pb)	µg/L	2.1	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41	61	45
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.033
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	201	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	215	Water (AS3000)		13559507
3	216	Water (AS3000)		13559508
		Water (AS3000)		13559509

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222705
 Uw projectnaam Vbo Mosselaarweg Best
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2023048553/1
 Startdatum analyse 30-Mar-2023
 Datum einde analyse 05-Apr-2023
 Rapportagedatum 05-Apr-2023/12:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 201
 2 215
 3 216

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13559507
 13559508
 13559509

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023048553/1

Pagina 1/1

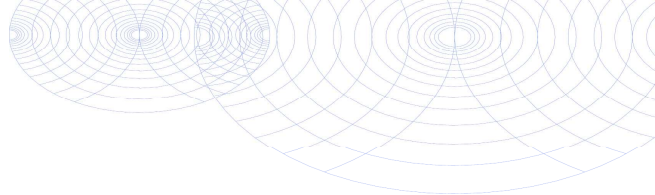
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13559507	201				
0680694862	201			29-Mar-2023	2
0801031429	201			29-Mar-2023	3
0680694855					
13559508	215				
0680694825	215			29-Mar-2023	1
0680694865	215			29-Mar-2023	2
0801031436	215			29-Mar-2023	3
13559509	216				
0680694864	216			29-Mar-2023	1
0680694863	216			29-Mar-2023	2
0801031490	216			29-Mar-2023	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: BNPNL2A
 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023048553/1**

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 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023048553/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

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