

Verkennd Bodemonderzoek en
Verkennd onderzoek asbest

De Berg 5-7 te Schijf

rapport C217809.009/PHE

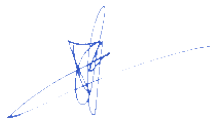
datum: 9 februari 2022
opdrachtgever: Pouderoyen B.V.,
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN



VERANTWOORDING



P. Heesakkers
Adviseur



Ing. B. van den Bosch
Teamleider

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 De Berg 5-7 te Schijf is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740 en NEN 5707. Ter plaatse van de onverharde drupzones van de asbesthoudende bebouwing is een onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5707. Ter plaatse van de toekomstige trekkershutten is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd.

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

Gemeente	Rucphen	
Adres	De Berg 5-7 te Schijf	
Kadastraal	Sectie: I	Nr: 2095
	Sectie: Q	Nr: 263, 264, 779
Coördinaten	X: 97.740	Y: 390.580
Oppervlakte onderzoekslocatie	4627 m ²	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740 en NEN 5707.

Regendrupzones

Ter plaatse is een onderzoek uitgevoerd, direct in lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest.

Uit het onderzoek volgt dat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In de grove fractie van de inspectiesleuven is evenmin asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de mengmonsters van de fijne fractie is plaatselijk in beperkte mate asbest aangetroffen (maximaal 5,0 mg/kgds).

In geen van de inspectiesleuven is een gehalte asbest aangetroffen boven de interventie-waarde van 100 mg/kgds. Er is dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Per drupzone is eveneens een mengmonster onderzocht op het gehalte aan PCB's (in het verleden toegepast als coating van golfplaten). In de toplaag van de oostelijke drupzone van de noordelijke stal is een gehalte PCB's aangetroffen boven de tussenwaarde (0,68x I-waarde). Aangezien het onderzoek reeds heeft plaatsgevonden op de meest kritische plaats en er geen sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde, achten wij nader onderzoek hiernaar weinig zinvol. Voor het overige zijn geen substantieel verhoogde gehalten aangetoond.

Locatie trekkershutten

Ter plaatse zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De bovengrond blijkt, conform verwachting, niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop is onderzocht. Hiermee is de nulsituatie afdoende vastgelegd.

Verkennd onderzoek asbest resterend terrein

Uit het onderzoek volgt dat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In de grove fractie van de puinhoudende bodem van inspectiegat G103 is een matige bijmenging met asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, wat leidt tot een indicatief gewogen gehalte van 252,5 mg/kgds. In de grove fractie van de overige inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de mengmonsters van de fijne fractie is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van gat G103 wordt de norm voor nader onderzoek naar asbest, van 50 mg/kgds, ruimschoots overschreden. Voor het overige is op of in de bodem geen asbest aangetroffen. Gelet op de locatie, in een hoek van de schuur en aangezien in de bodem van het resterend deel van de locatie geen asbest is aangetoond, zal hier vermoedelijk bij de bouw van de schuur asbest in de bodem terecht zijn gekomen en zal naar verwachting sprake zijn van een verontreiniging met een beperkte omvang. Dit dient echter nog wel bevestigd te worden middels een nader onderzoek.

De hypothese heterogeen verdachte locatie kan op basis hiervan voor asbest worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Verkennd bodemonderzoek resterend terrein

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het noordelijke deel van de locatie licht verontreinigd is met PAK's. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de weg en ter plaatse van het zuidelijk terreindeel is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.

De hypothese heterogeen verdachte locatie dient voor de bovengrond formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie kan voor het grondwater worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat het gehalte aan asbest ter plaatse van inspectiegat G103 aanleiding geeft tot een nader onderzoek naar asbest.

Ons inziens behoeven er voor het overige, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan bestemmingswijziging van de onderzochte locatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of 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	5
2.4. BODEMONDERZOEKEN	5
2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK	6
2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	7
2.6.1. Algehele bodemkwaliteit	7
2.6.2. PFAS	8
2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	10
3.1. REGENDRUPZONES	10
3.1.1. Locatie-inspectie	10
3.1.2. Onderzoek contactzone	10
3.2. LOCATIE TREKKERSHUTTEN (CIRCA 2500 m ²)	11
3.3. RESTEREND TERREIN.....	11
3.3.1. Vooronderzoek en locatie-inspectie.....	11
3.3.2. Opzet bodemonderzoek.....	11
3.4. ANALYSES	11
3.4.1. Analysepakketten	12
3.5. UITVOERING BODEMONDERZOEK	12
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	14
5. RESULTATEN.....	15
5.1. REGENDRUPZONE	15
5.1.1. Maaiveldinspectie	15
5.1.2. Onderzoek contactzone	15
5.1.3. Resultaten asbestonderzoek.....	15
5.1.4. Conclusie	16
5.2. TREKKERSPLAATSEN.....	16
5.2.1. Uitvoer.....	16
5.2.2. Analyseresultaten	16
5.3. RESTEREND TERREIN.....	17
5.3.1. Maaiveldinspectie	17
5.3.2. Onderzoek contactzone	17
5.3.3. Veldwerk grond.....	17
5.3.4. Veldwerk grondwater.....	17
5.3.5. Resultaten asbestonderzoek.....	18
5.3.6. Resultaten verkennend bodemonderzoek	19
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
TABELLEN.....	23

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 gewenste bestemmingswijziging aan De Berg 5-7 te Schijf is door Pouderoyen BV schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek 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 doel van het verkennend onderzoek naar asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van (bodem)verontreiniging met asbest terecht is.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] en NEN 5707 [13] 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	Rucphen	
Adres	De Berg 5-7 te Schijf	
Kadastraal	Sectie: I	Nr: 2095
	Sectie: Q	Nr: 263, 264, 779
Coördinaten	X: 97.740	Y: 390.580
Oppervlakte onderzoekslocatie	4627 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 milieuregeling.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft het agrarische erf van De Berg 5. Oostelijk van de onderzoekslocatie is het erf van De Berg 7 gelegen, wat niet behoort tot de onderzoeken locatie. Ter plaatse van het erf staat een woning met enkele bijgebouwen. Achter het erf van De Berg 7 ligt een weiland. Het voornemen bestaat om op circa 2500 m² hiervan trekkershutten te



plaatsen. Derhalve behoort dit deel van De Berg 7 wel tot de onderzoekslocatie. Ter illustratie zijn de te onderzoeken terreindelen geel gearceerd.

Op het noordelijke deel van de De Berg 5 is een stal aanwezig, welke voorzien is van asbesthoudende golfplaten. Bekend is dat een deel van de golfplaten beschadigd is. De bebouwing is niet voorzien van regengoten. Derhalve is aan de oost- en westzijde sprake van een tweetal onverharde drupzones.

Op het zuidelijke deel van de locatie is een woning aanwezig, welke gedekt is met dakpannen. Oostelijk daarvan is een schuur aanwezig, welke eveneens gedekt is met asbesthoudende golfplaten. De bebouwing is niet voorzien van regengoten. Derhalve is aan alle zijdes vermoedelijk sprake van onverharde drupzones.

Ten zuiden van de schuur is tussen 2015 en 2017 een stal gesloopt. Aangezien nadien grondverzet heeft plaatsgevonden wordt onderzoek ter plaatse van de mogelijk aanwezige drupzones weinig zinvol geacht.

Vanuit de Berg is rondom de zuidelijke bebouwing een pad aanwezig, wat (deels) verhard is met puin.

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

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie sinds het begin van de 20^{ste} eeuw bebouwd is. Medio jaren '30 van de vorige eeuw is de schuur ten oosten van de woning gebouwd. Aan het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw is de stal ten noorden van de weg uitgebreid. Aan het einde van de jaren '80 zijn ter plaatse van de Berg 7 een woning en enkele bijgebouwen zichtbaar. In 2014 is op het erf van De Berg 7 een potstal gebouwd. Ter plaatse van de beoogde locatie van de trekkershutten is voor zover bekend nooit bebouwing aanwezig geweest.



omstreeks 1940



omstreeks 1975



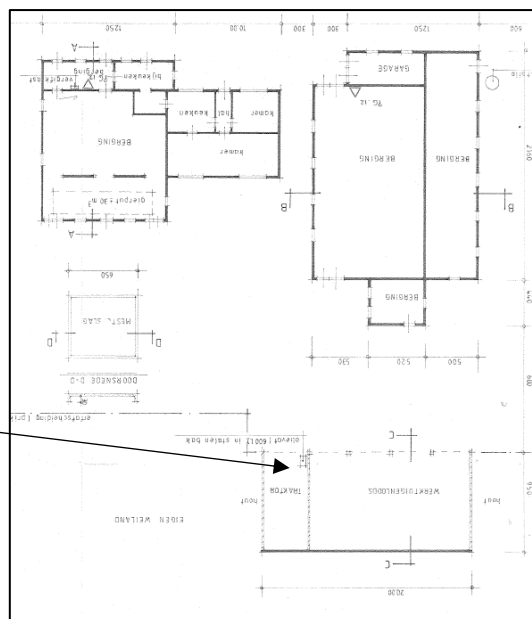
2015

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

2 november 1973 Hinderwetvergunning voor het oprichten van een rundveehouderij en varkensfok- en mestbedrijf

In de vergunning is opgenomen dat in de werktuigenloods (meest zuidelijke gebouw op het zuidelijk deel van de locatie) een bovengrondse dieseltank (600 L) aanwezig is. —

6 februari 2018 Melding activiteitenbesluit Wet Milieubeheer
In de melding is de uitbreiding van de locatie
met een werktuigenberging en een potstal
voor 20 zoogkoeien en 20 stuks jongvee opgenomen.
Op de locatie zijn geen tanks aanwezig.



In het archief van de gemeente Rucphen noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

De Berg 7

In 1993-1994 is, voor de bouw van een landbouwschuur, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn door Wematech verwerkt in rapport VB-931206, d.d. 11 januari 1994. De boven- en ondergrond bleken niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met EOX en chroom.

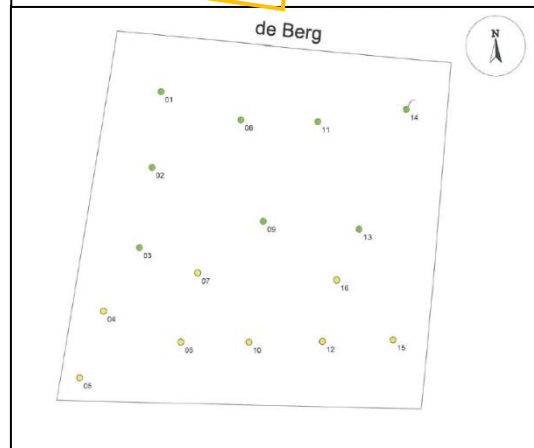
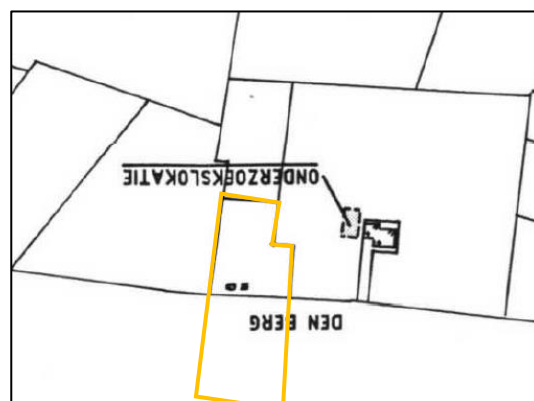
De Berg ong. (westelijk aangrenzend)

In 2011 is op de locatie, voor de aanvraag van een bouwvergunning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in rapport BOZ-9880, de BodemOnderzoeker BV, d.d. 21 juli 2011. Uit de rapportage volgt dat bij de uitvoer van het onderzoek geen waarnemingen zijn gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De boven- en ondergrond bleken niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met koper en nikkel.

In 2016 is op de locatie een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn door Sagro Milieu Advies verwerkt in rapport 23160077, d.d. 22 april 2016. Uit de rapportage volgt dat, evenals in 2011, geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen in de bovengrond. Derhalve waren er geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting.

2.5. Toekomstig gebruik

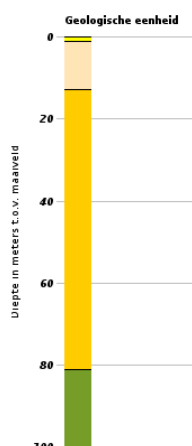
Op nr. 5 (gele contour) bevindt zich een agrarisch bouwvlak, dat grotendeels wordt omgezet in een woonbestemming, waar twee woningen zijn toegestaan. Op nr. 7 (blauwe contour) bevindt zich een woonbestemming, die wordt omgezet in een agrarisch bouwvlak.



2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

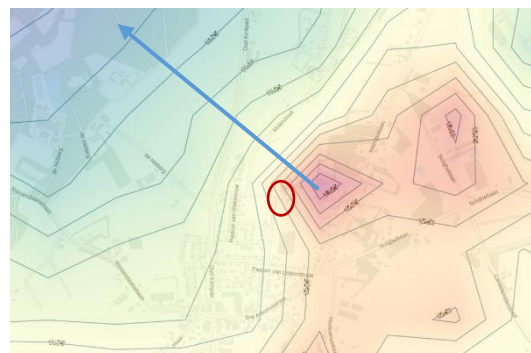
Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 13,0 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



	Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
	Formatie van Stramproy	Uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijke leem, grind en kleilagen
	Formatie van Peize / Waalre	Fluviaal wit of grijs grof zand en grind
	Formatie van Oosterhout	Middelgrof tot grof schelpenzand. Het bovenste deel bevat kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,3 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk westelijk, richting de drainerende watergang, gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].



Ten oosten van de locatie ligt, zoals de straatnaam al doet vermoeden, 'een berg'. Deze is duidelijk zichtbaar op de kaart met grondwaterisohypsen.

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Rucphen maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de regio Midden- en West-Brabant (december 2017) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De boven- en ondergrond van onverdachte locaties voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Rucphen maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart van de regio Midden- en West-Brabant. Hierin heeft de locatie de functie Natuur en Landbouw (AW2000) toegekend gekregen.

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

2.6.2. PFAS

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

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.

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

² [https://www.expertisecentrum-pfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen PFAS in Nederland - deelrapport B Verdachte locaties - definitief.pdf](https://www.expertisecentrum-pfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_deelrapport_B_Verdachte_locaties_definitief.pdf)

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

⁴ http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

2.7. Conclusie vooronderzoek

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

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen vier terreindelen worden onderscheiden.

1. Regendrupzone stal

Aan de west- en oostzijde is sprake van een onverharde regendrupzone van het asbesthoudend dak. Ter plaatse is de toplaag van de bodem (tot circa 10 cm-mv) verdacht voor een verontreiniging met asbest. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie heterogeen verdacht (VED-HE) uit de NEN 5707.

2. Regendrupzone schuur

Aan alle zijdes is sprake van een onverharde regendrupzone van het asbesthoudend dak. Ter plaatse is de toplaag van de bodem (tot circa 10 cm-mv) verdacht voor een verontreiniging met asbest. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie heterogeen verdacht (VED-HE) uit de NEN 5707.

3. Locatie trekkershutten (circa 2500 m²)

De locatie is, voor zover bekend, nooit bebouwd geweest en al vele decennia in gebruik als landbouwgrond/ weiland. Ter plaatse kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd.

4. Resterend terrein (circa 5000 m²)

Op basis van zijn historie (in 1920 was de locatie al reeds bebouwd) dient de locatie vooralsnog als heterogeen verdacht te worden beschouwd. De verwachting is dat in de bovengrond, met name ter plaatse van het zuidelijke deel van de locatie, een bijmenging met puin aanwezig zal zijn, welke aanleiding geeft tot een verkennend onderzoek naar asbest. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie heterogeen verdacht (VED-HE) uit NEN 5740 en NEN 5707.

In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Op het te onderzoeken terreindeel worden drie te onderzoeken locaties onderscheiden.

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. 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 gaten/boringen en de peilbuis zijn aangegeven.

3.1. Regendrupzones

3.1.1. Locatie-inspectie

Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan $10 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van $1 \times 1 \text{ m}$ geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op kaart vastgelegd en samengevoegd tot één verzamelmonster. Tevens wordt de inspectie-efficiency ingeschat.

3.1.2. Onderzoek contactzone

In onderstaande tabel is per regendrupzone, direct in lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest uit de NEN 5707, de onderzoeksinspanning weergegeven. Het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven wordt gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie ($> 20 \text{ mm}$) wordt geïnspecteerd. Per sleuf wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd en worden de asbestverdachte materialen verzameld en verpakt. Hierbij wordt het gehalte aan asbest geschat.

Locatie	Lengte (m1)	Aantal inspectiesleuven (200x30x10 cm)	Analyses grove fractie ($> 20 \text{ mm}$)	Analyses fijne fractie ($< 20 \text{ mm}$)	PCB's
Bijgebouw noord (westzijde)	30	3	1	1	1
Bijgebouw noord (oostzijde)	30	3	1	1	1
Bijgebouw zuid (westzijde)	19	2	1	1	1
Bijgebouw zuid (oostzijde)	20	2	1	1	1
Bijgebouw zuid (zuidzijde)	12	2	1	1	1
Bijgebouw zuid (noordzijde)	12	2	1	1	1
TOTAAL		14	6	6	6

In het veld wordt per drupzone tenminste één mengmonster van de fijne fractie samengesteld. De fijne fractie wordt bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van ca 0,5 kg per mengmonster. Per drupzone wordt eveneens één mengmonster samengesteld voor het onderzoek op PCB's, omdat in het verleden veelvuldig PCB-houdende coatings op golfplaten zijn toegepast.

3.2. Locatie trekkershutten (circa 2500 m²)

Voor het bepalen van de nulsituatie wordt een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. Hiervoor worden verspreid over de locatie zes boringen geplaatst tot 0,5 m-mv.

3.3. Resterend terrein

3.3.1. Vooronderzoek en locatie-inspectie

Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan 10 cm²/m² aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van 1 x 1 m geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op kaart vastgelegd en samengevoegd tot één verzamelmonster. Tevens wordt de inspectie-efficiency ingeschat.

3.3.2. Opzet bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie (circa 5000 m²) worden, in lijn met de strategie heterogeen verdacht uit de NEN5740 en NEN 5707, 18 gaten van 30x30x50 cm gegraven. Tenminste drie van deze gaten worden doorgeboord tot 200 cm-mv en één van de gaten wordt doorgeboord tot circa 150 cm onder de freatische grondwaterspiegel en afgewerkt met een peilbuis.

De opgegraven grond wordt gezeefd waarna de grove fractie (> 20 mm) wordt geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Per gat wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd en worden de asbestverdachte materialen verzameld en verpakt. Hierbij wordt het gehalte aan asbest geschat.

In het veld worden tenminste drie mengmonsters van de fijne fractie (< 20 mm) samengesteld. De fijne fractie wordt bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van ca 0,5 kg per mengmonster.

3.4. Analyses

Regendrupzones

Per regendrupzone wordt één mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. Tevens wordt per drupzone één mengmonster onderzocht op het gehalte aan asbest.

Locatie trekkershutten

Van de grondmonsters uit de bovengrond wordt één mengmonster samengesteld welke wordt onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Resterend terrein

De in het veld samengestelde verzamelmonsters van de grove en fijne fractie worden door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. In het laboratorium worden drie mengmonsters van de fijne fractie onderzocht conform NEN5898. Aangenomen wordt dat vijf verzamelmonsters van de grove fractie onderzocht dienen te worden conform NEN5986.

In het laboratorium worden drie grond(meng)monsters van de heterogeen verdachte bovengrond en één mengmonster van de onverdachte ondergrond onderzocht op de parameters volgens het standaardpakket voor grond. Het grondwater wordt onderzocht op parameters volgens het standaardpakket voor grondwater.

3.4.1. 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-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof. Voorbehandeling van de grond- en grondwatermonsters vindt plaats conform AS3000.

3.5. 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 treffen van veiligheidsmaatregelen
2. het uitvoeren van een maaiveldinspectie
3. het graven van de sleuven ter plaatse van de regendrupzones
4. het graven van de gaten ter plaatse van het resterend erf
5. het zeven van het uitkomend materiaal uit de sleuven en gaten
6. het inspecteren van de grove fractie op het voorkomen van asbestverdacht materiaal
7. het verrichten van de boringen en
8. het plaatsen van de peilbuis;
9. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
10. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

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

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische 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. 30 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 Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer [4].



Foto van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie – d.d. 18 januari 2022

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

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

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

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

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

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

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

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

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

5. RESULTATEN

5.1. Regendrupzone

5.1.1. Maaiveldinspectie

Op 18 januari 2022 is voorafgaand aan het onderzoek van de contactzone een maaiveldinspectie uitgevoerd ter plaatse van de onverharde regendrupzone door SIKB2018 erkend veldwerker J. Timmermans. Ten tijde van de maaiveldinspectie was het licht bewolkt en viel er geen neerslag. De inspectie-efficiency is geschat op 50-70%. Een gedeelte van de oostelijke drupzone van de stal blijkt verhard te zijn met klinkers en derhalve niet verdacht voor een verontreiniging met asbest. De westelijke drupzone van de schuur blijkt eveneens verhard te zijn met klinkers.

Op het maaiveld is tijdens de maaiveldinspectie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.1.2. Onderzoek contactzone

Op 19 en 25 januari 2022 zijn, onafhankelijk van de opdrachtgever en direct in lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest uit de NEN 5707, de inspectiesleuven S01 t/m S11 (van 200x30 cm) gegraven tot 0,1 m-mv en geïnspecteerd door SIKB2018 erkend veldwerker J. Timmermans. De locaties van de inspectiesleuven en beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten welke bij dit schrijven zijn bijgevoegd. Uit de boorprofielen volgt dat sprake is van zwak puinhoudende grond.

Het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven is gezeefd over 20 mm waarna de grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbesthoudend materiaal. Bij elke inspectiesleuf is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze boven de 10% lag. Derhalve is er geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen.

5.1.3. Resultaten asbestonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grove fractie (> 20 mm)

In de grove fractie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Fijne fractie (< 20 mm)

Per drupzone is een mengmonster van de fijne fractie zijn in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. Tevens is per drupzone een mengmonster onderzocht op het gehalte aan PCB's. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht.

Mengmonster	Drupzone	Monsters (cm-mv)	Concentratie asbest (mg/kg (gewogen))	Concentratie PCB's (mg/kgds)
M.M.4	Stal noord, drupzone oost	S01, S02 (0-10)	< 0,4	0,14
M.M.5	Stal noord, drupzone west	S03, S04, S05 (0-10)	0,2	< det.
M.M.6	Schuur zuid, drupzone oost	S06, S07 (0-10)	< 0,3	nog onbekend
M.M.7	Schuur zuid, drupzone zuid	S08, S09 (0-10)	5,0	0,010
M.M.8	Schuur zuid, drupzone noord	S10, S11 (0-10)	< 0,6	< det.

Uit het analysecertificaat volgt dat in het mengmonster van de westelijke drupzone van de stal en in de zuidelijke drupzone van de schuur in beperkte mate asbest is aangetoond. In de overige mengmonsters van de fijne fractie is geen asbest aangetoond. In de toplaag van de oostelijke drupzone van de stal is een gehalte PCB's aangetoond boven de tussenwaarde (0,68x I-waarde). Ter plaatse van de overige drupzones is geen of een marginale verhoging met PCB's aangetoond.

5.1.4. Conclusie

Ter plaatse van de regendrupzones is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest (gehalte ruimschoots < 100 mg/kgds). In de toplaag van de oostelijke drupzone van de stal is een gehalte PCB's aangetoond boven de tussenwaarde (0,68x I-waarde). Aangezien het onderzoek reeds heeft plaatsgevonden op de meest kritische plaats en er geen sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde, achten wij nader onderzoek hiernaar weinig zinvol. Ter plaatse van de overige drupzones is geen sprake van substantieel verhoogde gehalten.

5.2. Trekkersplaatsen

5.2.1. Uitvoer

Op 18 januari 2022 zijn onafhankelijk van de opdrachtgever de grondboringen 119 t/m 124 geplaatst door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2001). Voor de locaties van de boringen en een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de bij dit schrijven bijgevoegde tekening en boorstaten. Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. Evenmin is een bijmenging waargenomen welke zou kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

5.2.2. Analyseresultaten

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

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg	119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)	Cadmium (0,42) > AW	Achtergrondwaarden (gehalte < 2x AW)

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,50 m-mv) zeer licht verontreinigd is met cadmium. De zeer lichte verhoging kan worden beschouwd als een diffuus verhoogd gehalte en geeft geen aanleiding tot een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen.

5.3. Resterend terrein

5.3.1. Maaiveldinspectie

Op 18 januari 2022 is voorafgaand aan het onderzoek van de contactzone een maaiveldinspectie uitgevoerd door SIKB2018 erkend veldwerker J. Timmermans. Ten tijde van de maaiveldinspectie was het licht bewolkt en viel er geen neerslag. De inspectie-efficiency is, door de aanwezigheid van (klinker)verhardingen en lang gras geschat op minder dan 50%.

Op het maaiveld is geen asbestverdacht waargenomen.

5.3.2. Onderzoek contactzone

Na de maaiveldinspectie zijn op 18 en 19 januari 2022, onafhankelijk van de opdrachtgever, de inspectiegaten G101 t/m G118 (van 30x30x50 cm) gegraven en geïnspecteerd door SIKB2018 en SIKB2001 erkend veldwerker J. Timmermans, daarbij geassisteerd door de heer B. Schoenmakers (in opleiding). 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 zijn sporen tot zwakke bijmengingen met puin aangetroffen.

Het uitkomend materiaal is gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Bij elk gat is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze boven de 10% lag. Er is derhalve geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen.

In de grove fractie van inspectiegat G103 is een matige bijmenging met asbestverdacht materiaal waargenomen. Het asbestverdacht materiaal is samengevoegd tot één verzamelmonster. Van de fijne fractie (< 20 mm) zijn in het veld drie mengmonsters samengesteld.

5.3.3. Veldwerk grond

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk zijn representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Uit de boorprofielen volgt dat behoudens de zwakke bijmenging met puin geen waarnemingen zijn gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

5.3.4. Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 18 januari 2022 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 25 januari 2022 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer J. Timmermans (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
101.1	2,10 – 3,10	25-01-2022	1,30	6.01	261	254	geen

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

5.3.5. Resultaten asbestonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grove fractie (> 20 mm)

Het verzamelmonster van asbestverdacht materiaal is in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest, het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn verwerkt in de tabel met resultaten aansluitend aan de tekst.

Gat	Veldvochtig gewicht (gram)	Serpentijn (%)	Amfibool (%)	Asbest (mg)	Asbest (mg/kgds)
G103	102,3	10 – 15%	2 – 5%	5312,5	252,5
		10 – 15%		9637,5	

* Het inspectiegat heeft een omvang van 30x30x50 cm. Uitgaande van een soortelijk gewicht van 1,85 ton/m³ en een droge stof gehalte van 87,8% (gemiddelde fijne fractie) is het asbest aangetroffen in circa 71 kg grond.

Fijne fractie (< 20 mm)

Drie mengmonsters van de fijne fractie zijn in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten staan weer-gegeven in onderstaand overzicht.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Concentratie (mg/kg (gewogen))
M.M.1 (zwak puin, terrein zuid)	G101, G102, G104 t/m G109 (0-50)	$< 0,3$
M.M.2 (matig asbesthoudend)	G103 (0-50)	$< 0,4$
M.M.3 (zwak puin, terrein noord)	G110 t/m G118 (0-50)	$< 0,5$

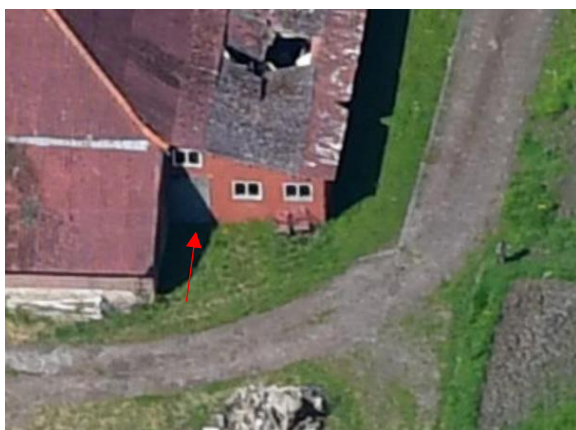
Uit het analysecertificaat volgt dat in geen van de mengmonsters van de fijne fractie asbest is aangetroffen.

Totaal

Op basis van de aangetroffen materialen in de grove fractie en de analyseresultaten van de fijne fractie is in de tabel aansluitend aan de tekst het gehalte asbest per gat bepaald. Dit leidt tot de volgende resultaten per gat:

Asbestgat	Grove fractie (mg/kgds)	Fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte asbest (mg/kgds)
G101 + G102	0	< 0,3	< 0,3
G103	252,5	< 0,4	252,5
G104 t/m G109	0	< 0,3	< 0,3
G110 t/m G118	0	< 0,5	< 0,5

Ter plaatse van inspectiegat G103 wordt de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest, van 50 mg/kgds, ruimschoots overschreden. Derhalve is er aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest. Voor het overige is in de bodem van het resterend terrein geen asbest aangetroffen.



Luchtfoto 2018, met fotorichting



Foto van gat G103 – d.d. 18 januari 2022

Inspectiegat G103 is gesitueerd in een hoek van de schuur, nabij een voormalige deur. Gelet op de locatie, in een hoek van de schuur en aangezien in de bodem van het resterend deel van de locatie geen asbest is aangetoond, zal hier vermoedelijk bij de bouw van de schuur asbest in de bodem terecht zijn gekomen en zal naar verwachting sprake zijn van een verontreiniging met een beperkte omvang. Dit dient echter nog wel bevestigd te worden middels een nader onderzoek.

5.3.6. Resultaten verkennend bodemonderzoek

Grondmengmonsters

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

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg1	101 (0-50) 111 (9-50) 112 (15-50) 113 (12-50)	< AW	Achtergrondwaarden
bg2	114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)	PAK (2) > AW	Achtergrondwaarden (gehalte < 2x AW)
bg3	104 (9-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50)	< AW	Achtergrondwaarden

Uit de resultaten volgt dat de bovengrond van het noordelijk terreindeel (bg2) licht verontreinigd is met PAK's (1,33x AW). Het gehalte ligt onder het P80-percentiel uit de bodemkwaliteitskaart. Derhalve kan het gehalte worden beschouwd als een diffuus verhoogde gehalte.

Grondwatermonsters

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

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseresultaat
101.1.1	2,10 – 3.10	Koper, zink > Streefwaarde

De lichte verhogingen met zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. Gelet op het diffuse karakter en de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Foto van het meest zuidelijke deel van de onderzoekslocatie – d.d. 18 januari 2022

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de De Berg 5-7 te Schijf. 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:

Regendrupzones

1. Ter plaatse is een onderzoek uitgevoerd, direct in lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest.
2. Op het maaiveld ter plaatse van de regendrupzones is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
3. In de grove fractie van de inspectiesleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
4. In de mengmonsters van de fijne fractie is plaatselijk in beperkte mate asbest aangetroffen (maximaal 5,0 mg/kgds).
5. In geen van de inspectiesleuven is een gehalte asbest aangetroffen boven de interventiewaarde van 100 mg/kgds. Er is dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
6. Per drupzone is eveneens een mengmonster onderzocht op het gehalte aan PCB's (in het verleden toegepast als coating van golfplaten). In de toplaag van de oostelijke drupzone van de noordelijke stal is een gehalte PCB's aangetroffen boven de tussenwaarde (0,68x I-waarde). Aangezien het onderzoek reeds heeft plaatsgevonden op de meest kritische plaats en er geen sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde, achten wij nader onderzoek hiernaar weinig zinvol. Ter plaatse van de overige drupzones is geen sprake van substantieel verhoogde gehalten.

Locatie trekkershutten

7. Ter plaatse zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.
8. De bovengrond blijkt, conform verwachting, niet verontreinigd te zijn met één van de componenten waarop is onderzocht.

Verkennend onderzoek asbest resterend terrein

9. Op het maaiveld ter plaatse van het resterend terrein is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
10. In de grove fractie van de puinhoudende bovengrond van inspectiegat G103 is een matige bijmenging met asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, wat leidt tot een indicatief gewogen gehalte van 252,5 mg/kgds. In de grove fractie van de overige inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
11. In de mengmonsters van de fijne fractie is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
12. Ter plaatse van gat G103 wordt de norm voor nader onderzoek naar asbest, van 50 mg/kgds, ruimschoots overschreden. Voor het overige is op of in de bodem geen asbest aangetroffen.
13. Gelet op de locatie, in een hoek van de schuur en aangezien in de bodem van het resterend deel van de locatie geen asbest is aangetoond, zal hier vermoedelijk bij de bouw van de schuur asbest in de bodem terecht zijn gekomen en zal naar verwachting sprake zijn van een

verontreiniging met een beperkte omvang. Dit dient echter nog wel bevestigd te worden middels een nader onderzoek.

14. De hypothese heterogeen verdachte locatie kan op basis hiervan voor asbest worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Verkennd bodemonderzoek

15. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het noordelijke deel van de locatie is licht verontreinigd met PAK's.
16. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de weg en ter plaatse van het zuidelijk terreindeel is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
17. Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.
18. De hypothese heterogeen verdachte locatie dient voor de bovengrond formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.
19. De hypothese niet-verdachte locatie kan voor het grondwater worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Het gehalte aan asbest ter plaatse van inspectiegat G103 geeft aanleiding tot een nader onderzoek naar asbest.
2. Ons inziens behoeven er voor het overige, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan bestemmingswijziging van de onderzochte locatie.
3. De lichte verontreiniging met PAK's in de bovengrond van het resterend terrein vormt 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.
4. Gelet op de aangetroffen concentratie aan koper en zink in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
5. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of 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.

overzicht resultaten	
projectcode :	C217809
datum :	18-01-2022
project :	verkennd onderzoek asbest De Berg 5 Schijf
onderzoeksfase :	VBO Asbest
opdrachtgever :	Pouderoyen BV



Gat / Sleuf	lengte meter	breedte meter	laag cm-mv	diepte meter	volume m3	dichtheid ton/m3	droog gewicht kg	gewicht grove fractie kg	gewicht 1 grijs golf gram	asbest 1 gewogen miligram	gewicht 2 grijs golf gram	asbest 2 gewogen miligram	gewicht 3 grijs vlak gram	asbest 3 gewogen miligram	gewicht 4 geel vlak gram	asbest 4 gewogen miligram	gewicht 5 grijs golf gram	asbest 5 gewogen miligram	gewicht 6 grijs vlak gram	asbest 6 gewogen miligram	totaal materiaal (gram)	totaal gewogen asbest miligram	gewogen conc. grove fractie mg/kgds	gewogen conc. fijne fractie mg/kgds	concentratie asbest mg/kg
G101	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G102	0,3	0,3	9-50	0,41	0,0369	1,8	58,295	0,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G103	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,190	18	8312,5	77,1	9637,5	0	0	0	0	0	0	0	0	94,6	17950	252,5	0	252,5
G104	0,3	0,3	9-50	0,41	0,0369	1,8	58,295	0,235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G105	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G106	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G107	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,470	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G108	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G109	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G110	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G111	0,3	0,3	9-50	0,41	0,0369	1,8	58,295	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G112	0,3	0,3	12-50	0,38	0,0342	1,8	54,029	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G113	0,3	0,3	12-50	0,38	0,0342	1,8	54,029	0,380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G114	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G115	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G116	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G117	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G118	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	71,091	0,140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0

materiaal	omschr.	serpentin	amfibool
asbest 1	grijs golf	12,5%	8,5%
asbest 2	grijs golf	12,5%	0,0%
asbest 3	grijs vlak	12,5%	0,0%
asbest 4	geel vlak	3,5%	0,0%
asbest 5	grijs golf	22,5%	0,0%
asbest 6	grijs vlak	0,0%	0,0%

mengmonste	conc (gewogen)	monsters (zint. waarneming)
M.M.1	<0,3	G101, G102, G104 t/m G109 (zwak puin, terrein zuid)
M.M.2	<0,4	G103 (0-50) - matig asbesthoudend
M.M.3	<0,5	G110 t/m G118 (zwak puin, terrein noord)

dichtheid	
zand	1,7
zand/puin	1,8
puin/zand	1,9
droge stof	87,8%

	gehalte <50 mg/kgds
	gehalte >50 mg/kgds (0,5x Interventie-/hergebruikswaarde)
	gehalte >100 mg/kgds, overschrijding Interventie-/hergebruikswaarde

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

Projectnummer	C217809
Projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Ordernummer	
Datum monstername	18-01-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022008145
Startdatum	19-01-2022
Rapportagedatum	25-01-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
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	0,2338	<=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	6	12,08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=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	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	37,23	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	67,11	<=AW	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	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	23,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
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	0,001	0,0038						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,02	<=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	0,089	0,089						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	0,464	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12518406	101 (0-50) 111 (9-50) 112 (15-50) 113 (12-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	C217809
Projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Ordernummer	
Datum monstername	18-01-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022008145
Startdatum	19-01-2022
Rapportagedatum	25-01-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3881	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	16,06	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0841	<=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	7,153	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	35,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	96,41	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	36,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	<=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	0,39	0,39						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12518407	114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	C217809
Projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Ordernummer	
Datum monsternamen	18-01-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022008145
Startdatum	19-01-2022
Rapportagedatum	25-01-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86	86						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	13,57	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=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	7,481	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,63	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	54,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	27,27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
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	0,0148	<=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	0,1	0,1						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,467	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12518408	104 (9-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer C217809
 Projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Ordernummer
 Datum monstername 18-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022008145
 Startdatum 19-01-2022
 Rapportagedatum 25-01-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2 #
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,3 82,3

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	0,014	0,07						
PCB 52	mg/kg ds	0,0059	0,0295						
PCB 101	mg/kg ds	0,018	0,09						
PCB 118	mg/kg ds	0,0054	0,027						
PCB 138	mg/kg ds	0,029	0,145						
PCB 153	mg/kg ds	0,036	0,18						
PCB 180	mg/kg ds	0,028	0,14						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,6815	Niet toepasbaar	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12518409 M.m.4duplo (0-10)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > 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 i

Projectnummer	C217809
Projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Ordernummer	
Datum monsternamen	18-01-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022008145
Startdatum	19-01-2022
Rapportagedatum	25-01-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
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	0,42	0,6336	Wonen	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	13	24,22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0964	<=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	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46,07	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	76,44	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	12,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	<=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
5	12518410	119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer C217809
 Projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Ordernummer
 Datum monstername 25-01-2022
 Monstername Jan Timmermans
 Certificaatnummer 2022013131
 Startdatum 27-01-2022
 Rapportagedatum 02-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	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	40	40	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,1	4,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	4,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	72	72	*	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 12536206 101-1-1 101 (210-310)

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.

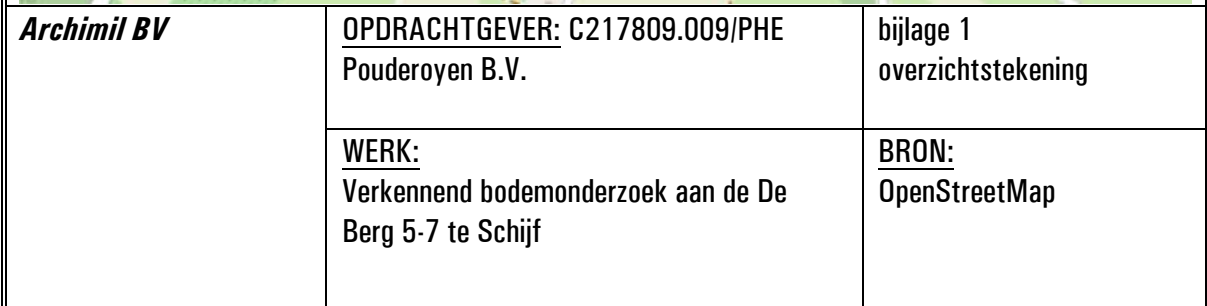
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

9 februari 2022

rapportnummer: C217809.009/PHE

BIJLAGEN



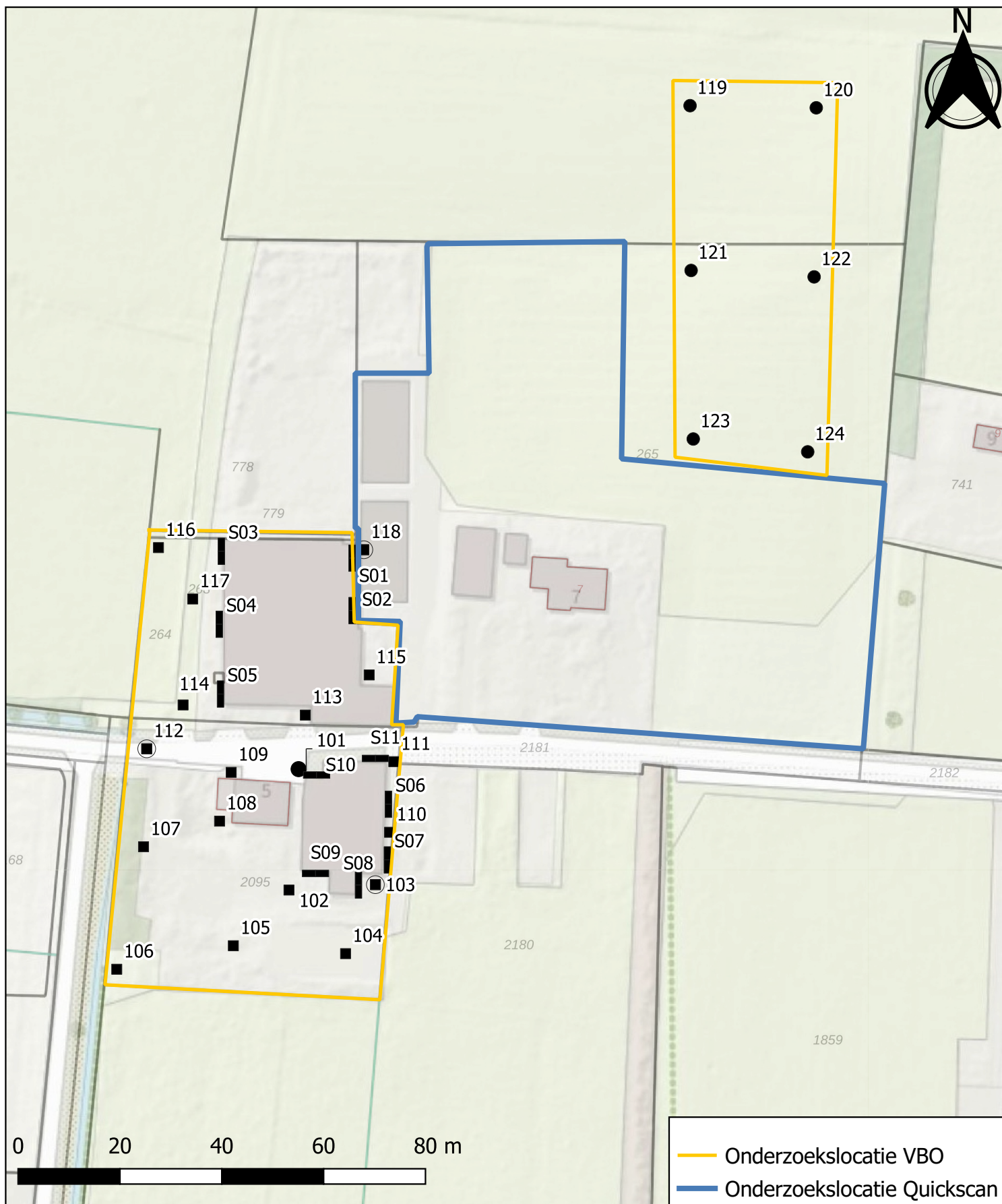
Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

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

9 februari 2022

rapportnummer: C217809.009/PHE

bijlage 3
locatie en boringen



Locatie-tekening

Project: VBO De Berg 5-7 Schijf

Projectnummer: C217809

Tekening: boringstekening

Datum: 04-02-2022

Formaat : A4

Schaal: 1:1000

— Onderzoekslocatie VBO

— Onderzoekslocatie Quicksan

boringen

● boring tot 50 cm-mv

⊙ boring > 50 cm-mv

● peilbuis

■ inspectiegat asbest

— sleuf asbest

⊙ inspectiegat >50 cm-mv

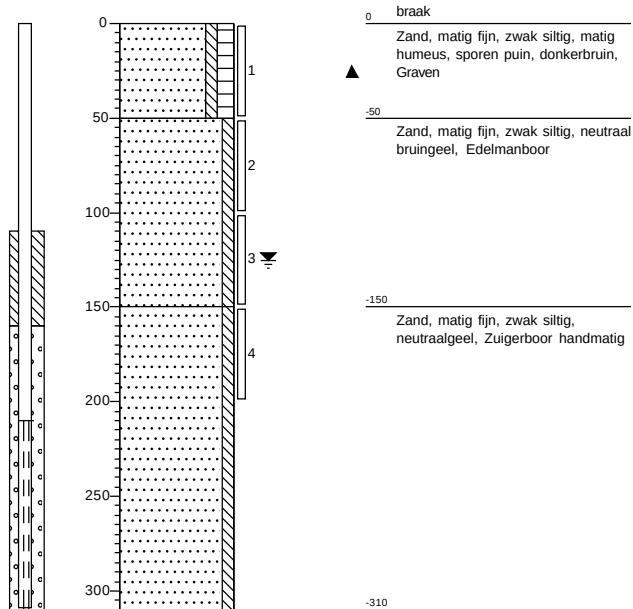
9 februari 2022

rapportnummer: C217809.009/PHE

bijlage 4
boorstaten

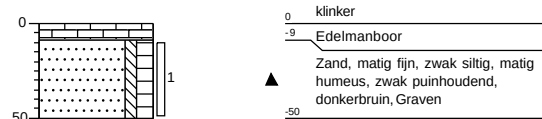
Boring: 101

X: 97748,97
Y: 390570,80
Datum: 18-1-2022
GWS: 125



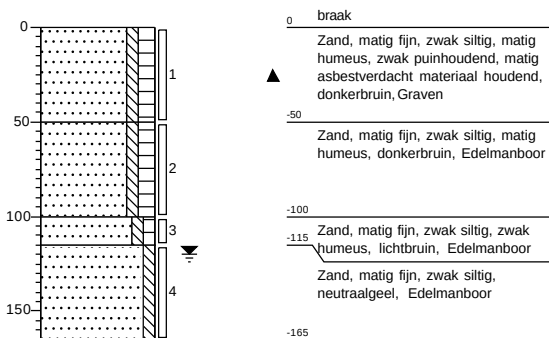
Boring: 102

X: 97744,96
Y: 390545,13
Datum: 18-1-2022



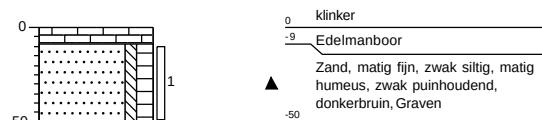
Boring: 103

X: 97763,60
Y: 390549,12
Datum: 18-1-2022
GWS: 120



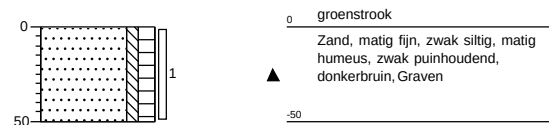
Boring: 104

X: 97757,74
Y: 390535,58
Datum: 18-1-2022



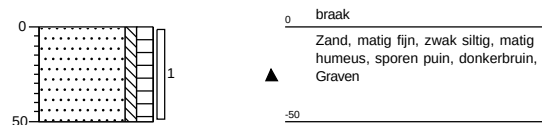
Boring: 105

X: 97734,22
Y: 390538,32
Datum: 18-1-2022



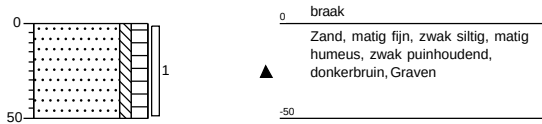
Boring: 106

X: 97713,07
Y: 390531,64
Datum: 18-1-2022



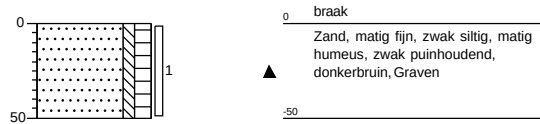
Boring: 107

X: 97718,06
Y: 390556,56
Datum: 18-1-2022



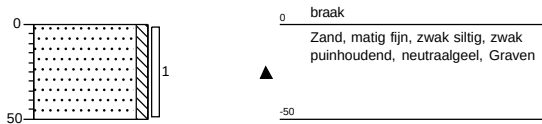
Boring: 108

X: 97732,99
Y: 390561,58
Datum: 18-1-2022



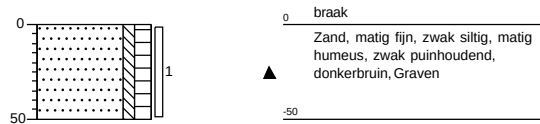
Boring: 109

X: 97734,85
Y: 390572,19
Datum: 19-1-2022



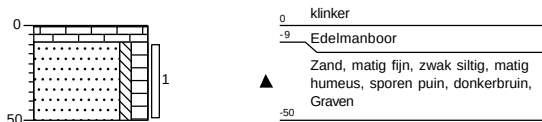
Boring: 110

X: 97766,95
Y: 390560,21
Datum: 19-1-2022



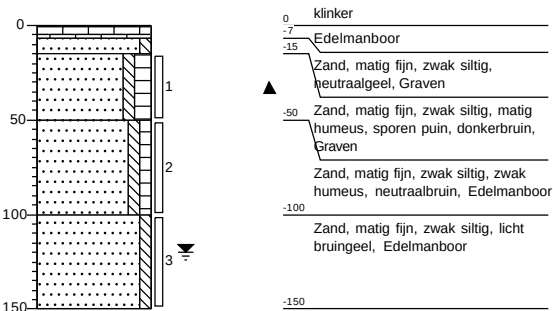
Boring: 111

X: 97767,84
Y: 390573,06
Datum: 19-1-2022



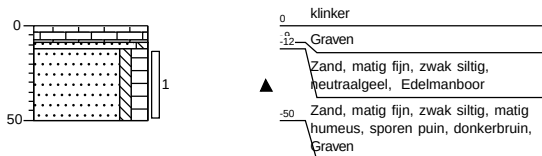
Boring: 112

X: 97718,78
Y: 390576,33
Datum: 19-1-2022
GWS: 120



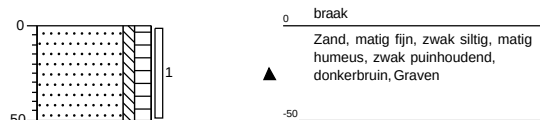
Boring: 113

X: 97749,84
Y: 390582,41
Datum: 19-1-2022



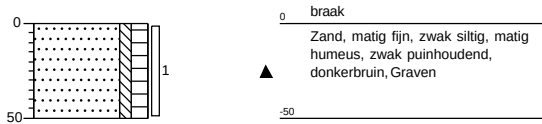
Boring: 114

X: 97723,37
Y: 390587,66
Datum: 19-1-2022

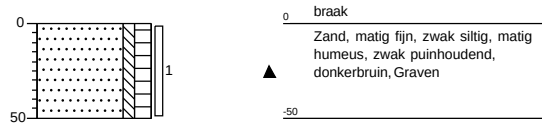


Boring: 115

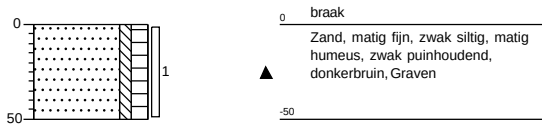
X: 97762,08
Y: 390590,19
Datum: 19-1-2022

**Boring: 116**

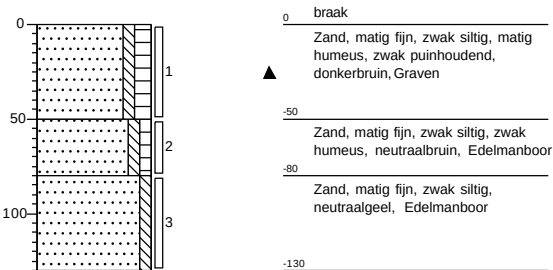
X: 97721,69
Y: 390613,89
Datum: 19-1-2022

**Boring: 117**

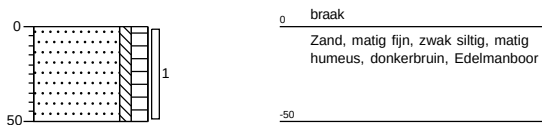
X: 97727,05
Y: 390605,67
Datum: 19-1-2022

**Boring: 118**

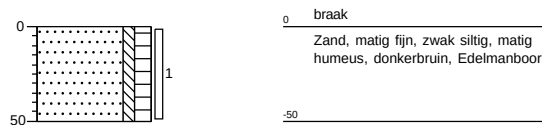
X: 97763,07
Y: 390612,43
Datum: 19-1-2022

**Boring: 119**

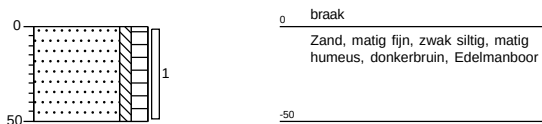
X: 97834,33
Y: 390708,81
Datum: 18-1-2022

**Boring: 120**

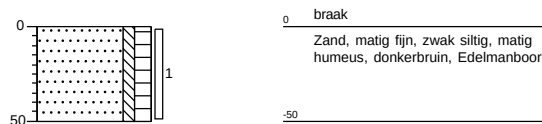
X: 97857,88
Y: 390708,54
Datum: 18-1-2022

**Boring: 121**

X: 97833,17
Y: 390672,22
Datum: 18-1-2022

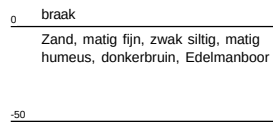
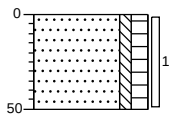
**Boring: 122**

X: 97857,46
Y: 390671,95
Datum: 18-1-2022

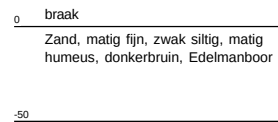
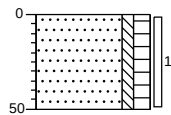


Boring: 123

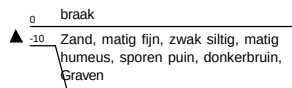
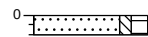
X: 97832,33
Y: 390641,32
Datum: 18-1-2022

**Boring: 124**

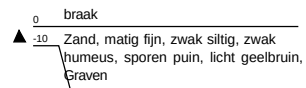
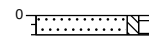
X: 97854,38
Y: 390639,84
Datum: 18-1-2022

**Boring: S01**

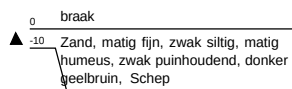
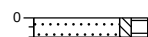
X: 97760,36
Y: 390613,45
Datum: 19-1-2022

**Boring: S02**

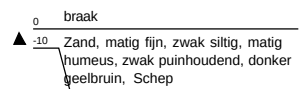
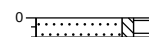
X: 97759,99
Y: 390602,57
Datum: 19-1-2022

**Boring: S03**

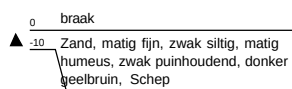
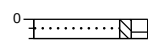
X: 97733,35
Y: 390614,74
Datum: 25-1-2022

**Boring: S04**

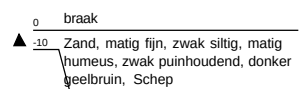
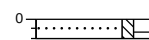
X: 97732,94
Y: 390600,41
Datum: 25-1-2022

**Boring: S05**

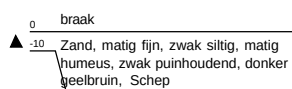
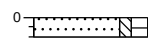
X: 97732,53
Y: 390586,07
Datum: 25-1-2022

**Boring: S06**

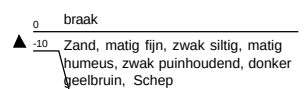
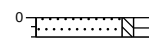
X: 97766,74
Y: 390564,17
Datum: 25-1-2022

**Boring: S07**

X: 97766,88
Y: 390554,52
Datum: 25-1-2022

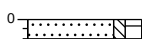
**Boring: S08**

X: 97761,12
Y: 390549,15
Datum: 25-1-2022



Boring: S09

X: 97751,71
Y: 390550,49
Datum: 25-1-2022



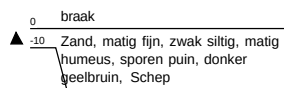
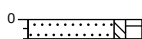
Boring: S11

X: 97764,13
Y: 390574,09
Datum: 25-1-2022



Boring: S10

X: 97751,46
Y: 390571,76
Datum: 25-1-2022

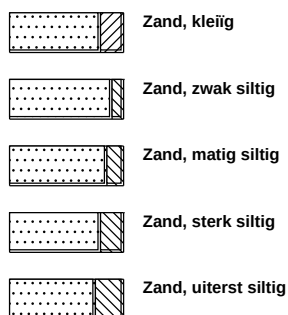


Legenda (conform NEN 5104)

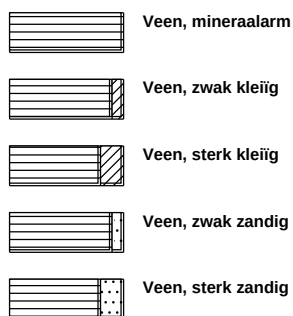
grind



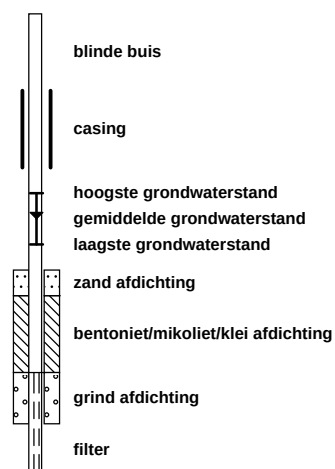
zand



veen



peilbuis



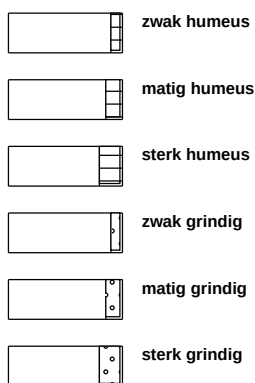
klei



leem



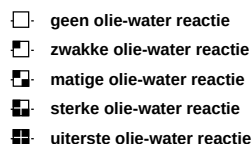
overige toevoegingen



geur



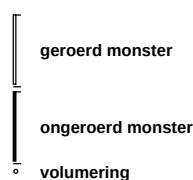
olie



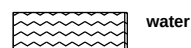
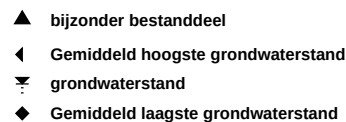
p.i.d.-waarde



monsters



overig



9 februari 2022

rapportnummer: C217809.009/PHE

bijlage 5
analyseresultaten

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022012415/1
Uw project/verslagnummer	C217809
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat 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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C217809	Certificaatnummer/Versie	2022012415/1
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf	Startdatum analyse	26-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Feb-2022/22:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.9 ¹⁾	89.5 ¹⁾	87.3 ¹⁾	90.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 ²⁾	12.6 ²⁾	12.3 ²⁾	12.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11139 ¹⁾	11241 ¹⁾	10747 ¹⁾	11224 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	60 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	15 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	15 ²⁾	0.0 ²⁾	190 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.6 ¹⁾	3.3 ¹⁾	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.9 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.3 ²⁾	5.0 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾	1.6 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	<0.3 ²⁾	1.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾	1.6 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M.m.5 (0-10)	Grond (AS3000)	12533456
2	M.m.6 (0-10)	Grond (AS3000)	12533457
3	M.m.7 (0-10)	Grond (AS3000)	12533458
4	M.m.8 (0-10)	Grond (AS3000)	12533459

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022012415/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12533456	M.m.5 (0-10)					
1752721MG	M.m.5	0	10	25-Jan-2022	1	
12533457	M.m.6 (0-10)					
1752635MG	M.m.6	0	10	25-Jan-2022	1	
12533458	M.m.7 (0-10)					
1752634MG	M.m.7	0	10	25-Jan-2022	1	
12533459	M.m.8 (0-10)					
1752726MG	M.m.8	0	10	25-Jan-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022012415/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022012415/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
 Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7037949
 Uw referentie : M.m.5 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11139 g
 Percentage droogrest : 88,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10343,9	94,8	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	264,1	2,4	63,0	23,85	0	0,0
1-2 mm	128,4	1,2	42,8	33,33	0	0,0
2-4 mm	49,2	0,5	49,2	100,00	5	14,9
4-8 mm	47,8	0,4	47,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	74,6	0,7	74,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10908,0	100,0	290,4		5	14,9

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,1
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7037949
Uw referentie : M.m.5 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
 Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7037950
 Uw referentie : M.m.6 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11241 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10567,1	95,8	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	126,9	1,1	33,9	26,71	0	0,0
1-2 mm	105,1	1,0	48,3	45,96	0	0,0
2-4 mm	106,6	1,0	106,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	83,1	0,8	83,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,6	0,4	46,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11035,4	100,0	325,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
 Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7037951
 Uw referentie : M.m.7 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10747 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10113,5	95,8	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	129,8	1,2	23,0	17,72	15	13,4
1-2 mm	107,8	1,0	35,5	32,93	18	60,5
2-4 mm	70,3	0,7	70,3	100,00	23	119,7
4-8 mm	76,8	0,7	76,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,4	0,5	56,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10554,6	100,0	274,5		56	193,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,1	0,8	0,3	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2
1-2 mm	0,8	0,3	1,7	0,6	0,3	1,2	0,2	0,0	0,5
2-4 mm	0,5	0,2	0,8	0,4	0,2	0,6	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,6	0,6	3,3	1,3	0,6	2,3	0,4	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	1,3	0,4	1,6
totaal afgerond	1,3	0,4	

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

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: BKKY-BCWI-VJNK-NAZA

Ref.: 1303765_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
 Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7037951
 Uw referentie : M.m.7 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
 Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7037952
 Uw referentie : M.m.8 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11224 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9656,3	87,9	14,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,8	1,4	32,8	21,61	0	0,0
1-2 mm	209,2	1,9	55,5	26,53	0	0,0
2-4 mm	77,3	0,7	77,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	318,8	2,9	318,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	576,1	5,2	576,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10989,5	100,0	1074,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7037949	M.m.5 (0-10)	M.m.5	0-.1	1752721MG
7037950	M.m.6 (0-10)	M.m.6	0-.1	1752635MG
7037951	M.m.7 (0-10)	M.m.7	0-.1	1752634MG
7037952	M.m.8 (0-10)	M.m.8	0-.1	1752726MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303765
Uw project omschrijving : 2022012415-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analyscertificaat

Datum: 26-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022008142/1
Uw project/verslagnummer	C217809
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C217809
 Uw projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022008142/1
 Startdatum analyse 19-Jan-2022
 Datum einde analyse 26-Jan-2022
 Rapportagedatum 26-Jan-2022/13:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.5 ¹⁾
Aantal stuks		5 ²⁾
Totaal massa asbest	g	94.6 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	612.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	11825 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	350 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	875 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	9460 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	14190 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 103.1 asbv (0-50)

Opgegeven monsternatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 12518394

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.

Akkoord
 Pr.coörd.
 RF

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022008142/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12518394	103.1 asbv (0-50)					
0050091AG	103.1 asbv	0	50	18-Jan-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022008142/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022008142/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300545
Uw project omschrijving : 2022008142-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7028668
Uw referentie : 103.1 asbv (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 19-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 102,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 94,6 g
 Percentage droogrest : 92,47 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	17,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	2187,5	612,5
cement, golfplaat	77,1	hecht	chrysotiel 10-15		3	9637,5	0,0
Totaal	94,6				5	11825,0	612,5
						Ondergrens	9460
						Bovengrens	14190

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	610	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	610	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300545
Uw project omschrijving : 2022008142-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300545
Uw project omschrijving : 2022008142-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7028668	103.1 asbv (0-50)	103.1 asbv	0-.5	0050091AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300545
Uw project omschrijving : 2022008142-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

.....

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

Analyscertificaat

Datum: 25-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022008141/1
Uw project/verslagnummer	C217809
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C217809	Certificaatnummer/Versie	2022008141/1
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf	Startdatum analyse	19-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Jan-2022/07:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.7 ¹⁾	88.1 ¹⁾	85.5 ¹⁾	88.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 ²⁾	12.4 ²⁾	12.4 ²⁾	12.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10916 ¹⁾	10907 ¹⁾	10645 ¹⁾	11178 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M.m.1 (0-50)	Grond (AS3000)	12518390
2	M.m.2 (0-50)	Grond (AS3000)	12518391
3	M.m.3 (0-50)	Grond (AS3000)	12518392
4	M.m.4 (0-10)	Grond (AS3000)	12518393

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022008141/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12518390	M.m.1 (0-50)					
1752707MG	M.m.1	0	50	19-Jan-2022	1	
12518391	M.m.2 (0-50)					
1752708MG	M.m.2	0	50	19-Jan-2022	1	
12518392	M.m.3 (0-50)					
1752709MG	M.m.3	0	50	19-Jan-2022	1	
12518393	M.m.4 (0-10)					
1721469MG	M.m.4	0	10	19-Jan-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022008141/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022008141/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
 Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7028664
 Uw referentie : M.m.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10916 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10133,3	94,9	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,0	0,4	13,0	27,08	0	0,0
1-2 mm	73,0	0,7	34,0	46,58	0	0,0
2-4 mm	98,0	0,9	98,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	113,0	1,1	113,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	218,0	2,0	218,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10683,3	100,0	489,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
 Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7028665
 Uw referentie : M.m.2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10907 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10079,0	94,2	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,6	0,9	26,6	26,18	0	0,0
1-2 mm	138,5	1,3	53,6	38,70	0	0,0
2-4 mm	118,3	1,1	118,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	122,3	1,1	122,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,5	1,3	144,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10704,2	100,0	478,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
 Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7028666
 Uw referentie : M.m.3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10645 g
 Percentage droogrest : 85,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9929,0	95,3	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,6	0,4	9,2	21,10	0	0,0
1-2 mm	112,5	1,1	43,3	38,49	0	0,0
2-4 mm	109,1	1,0	109,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,8	1,1	115,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	112,5	1,1	112,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10422,5	100,0	403,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: IEGW-OUWC-MLSU-QLPM

Ref.: 1300544_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
 Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7028667
 Uw referentie : M.m.4 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11178 g
 Percentage droogrest : 88,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10459,9	95,3	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,3	0,5	12,5	23,02	0	0,0
1-2 mm	43,2	0,4	20,3	46,99	0	0,0
2-4 mm	83,6	0,8	83,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,5	1,0	110,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	222,5	2,0	222,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10974,0	100,0	462,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7028664	M.m.1 (0-50)	M.m.1	0-.5	1752707MG
7028665	M.m.2 (0-50)	M.m.2	0-.5	1752708MG
7028666	M.m.3 (0-50)	M.m.3	0-.5	1752709MG
7028667	M.m.4 (0-10)	M.m.4	0-.1	1721469MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300544
Uw project omschrijving : 2022008141-C217809
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analyscertificaat

Datum: 25-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022008145/1
Uw project/verslagnummer	C217809
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C217809
 Uw projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022008145/1
 Startdatum analyse 19-Jan-2022
 Datum einde analyse 25-Jan-2022
 Rapportagedatum 25-Jan-2022/10:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.8	84.4	86.0	82.3	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.8	3.3		5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96		95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	3.7	3.1		2.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20		0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	8.7	7.1		13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050		0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	24	19		31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	46	25		35
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	<11		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	11	9.0		6.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.014 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0059	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.018	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0054	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	101 (0-50) 111 (9-50) 112 (15-50) 113 (12-50)
2	114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
3	104 (9-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50)
4	M.m.4duplo (0-10)
5	119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12518406
Grond (AS3000)	12518407
Grond (AS3000)	12518408
Grond (AS3000)	12518409
Grond (AS3000)	12518410

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C217809
 Uw projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022008145/1
 Startdatum analyse 19-Jan-2022
 Datum einde analyse 25-Jan-2022
 Rapportagedatum 25-Jan-2022/10:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.029 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010	0.036 ⁴⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.028	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.14	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.39	0.10		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	0.56	0.37		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.17		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.050	0.21	0.18		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.097		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.063	0.21	0.20		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	0.14	0.14		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.14		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	2.0	1.5		0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	101 (0-50) 111 (9-50) 112 (15-50) 113 (12-50)
2	114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
3	104 (9-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50)
4	M.m.4duplo (0-10)
5	119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12518406
12518407
12518408
12518409
12518410

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

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

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022008145/1

Pagina 1/1

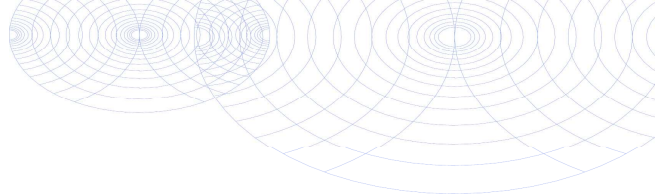
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12518406	101 (0-50) 111 (9-50) 112 (15-50) 113 (12-50)				
0539250377	101	0	50	18-Jan-2022	1
0539250422	112	15	50	19-Jan-2022	1
0539250431	113	12	50	19-Jan-2022	1
0539249955	111	9	50	19-Jan-2022	1
12518407	114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)				
0539250435	114	0	50	19-Jan-2022	1
0539250423	116	0	50	19-Jan-2022	1
0539250424	117	0	50	19-Jan-2022	1
0539250426	115	0	50	19-Jan-2022	1
12518408	104 (9-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50)				
0539250384	105	0	50	18-Jan-2022	1
0539250668	107	0	50	18-Jan-2022	1
0539249940	109	0	50	19-Jan-2022	1
0539250382	104	9	50	18-Jan-2022	1
12518409	M.m.4duplo (0-10)				
0539250429	M.m.4duplo	0	10	19-Jan-2022	1
12518410	119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)				
0539250229	119	0	50	18-Jan-2022	1
0539250383	120	0	50	18-Jan-2022	1
0539250380	121	0	50	18-Jan-2022	1
0539250218	122	0	50	18-Jan-2022	1
0539250378	123	0	50	18-Jan-2022	1
0539250373	124	0	50	18-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022008145/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022008145/1

Pagina 1/1

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

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

Archimil B.V.
T.a.v. Pieter Heesakkers
Postbus 136
5720 AC ASTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022013131/1
Uw project/verslagnummer	C217809
Uw projectnaam	Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C217809
 Uw projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022013131/1
 Startdatum analyse 27-Jan-2022
 Datum einde analyse 02-Feb-2022
 Rapportagedatum 02-Feb-2022/09:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	40
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.4
S Lood (Pb)	µg/L	4.1
S Zink (Zn)	µg/L	72
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101-1-1 101 (210-310)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12536206

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C217809
 Uw projectnaam Vbo + qs De Berg 5-7, Schijf
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2022013131/1
 Startdatum analyse 27-Jan-2022
 Datum einde analyse 02-Feb-2022
 Rapportagedatum 02-Feb-2022/09:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101-1-1 101 (210-310)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12536206

Eurofins Analytico B.V.

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

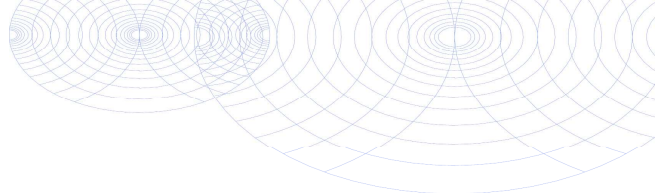
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022013131/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12536206	101-1-1 101 (210-310)				
0801029011	101	210	310	25-Jan-2022	1
0680588314	101	210	310	25-Jan-2022	2
0680588308	101	210	310	25-Jan-2022	3

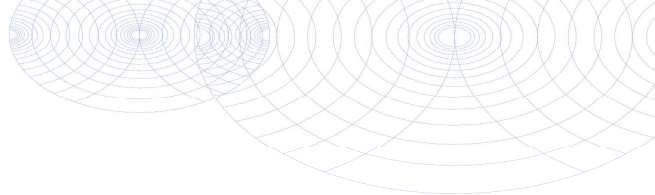


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022013131/1**

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022013131/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
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 juni 2020.

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, oktober 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Inspectie en monsterring van asbest in bodem en partijen grond NEN 5707:C2*, december 2017.
3. *Protocol 2001*, Het 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. *Protocol 2018*, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
6. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
7. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
8. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
9. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
10. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
11. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
12. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006
13. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Inspectie en monsterring van asbest in bodem en partijen grond NEN 5707:C2*, december 2017.