



**RAPPORT NADER EN AANVULLEND ASBESTONDERZOEK
conform NEN5897 en NEN5707
Broekdijk 81a - Bruchterveld**

Opdrachtgever:
De heer G. Stroot

Locatie:
Broekdijk 81a
7695 TC Bruchterveld

December 2021



KRUSE GROEP

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:

Huyerenweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 63 96 63

Internet:

info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739



Rapport Nader en Aanvullend Asbestonderzoek conform NEN5897 en NEN5707 Broekdijk 81a - Bruchterveld

Opdrachtgever:

De heer G. Stroot
Broekdijk 81
7695 TC Bruchterveld

Locatie:

Broekdijk 81a
7695 TC Bruchterveld

Projectcode: 21068730

Rapportagedatum: 1 december 2021

Auteurs: ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Voorinformatie	2
3	Uitvoering nader asbestonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	4
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing asbestanalyses	5
3.5	Toetsing chemische analyses	5
4	Resultaten	7
4.1	Algemeen	7
4.2	Veldwerkzaamheden	7
4.3	Resultaten asbestanalyses	8
4.4	Bespreking asbestanalyses	9
4.5	Resultaten PFAS-analyse	9
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	10
6	Literatuur en bronvermelding	12

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
- II Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2021
Graafplan nader asbestonderzoek Kruse Milieu BV, december 2021
- III Boorprofielen en legenda
- IV Resultaten asbestanalyses en concentratieberekeningen
- V Resultaten chemische analyses en toetsingstabellen
- VI Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het nader en aanvullend asbestonderzoek, dat in opdracht van de heer G. Stroot op een terreindeel aan Broekdijk 81a in Bruchterveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

Het doel van het nader en aanvullend asbestbodemonderzoek is meer inzicht te krijgen in de aard en de eventuele omvang van de asbestverontreiniging, die tijdens het verkennend bodemonderzoek (Kruse Milieu BV, projectcode 21047916 d.d. 12 oktober 2021) is aangetoond ter plekke van inspectiegat 24 en boring 27.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017.
- NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017;

Het veldwerk is uitgevoerd in november 2021 conform BRL SIKB 2000 en protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Broekdijk 81a, op circa 1.1 kilometer ten oosten van de bebouwde kom van Bruchterveld. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 242.917$ en $y = 505.413$ en is kadastraal bekend als: gemeente Hardenberg, sectie AA, nummer 1343 (ged.). De Broekdijk bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie.

Onderzoekslocatie

Het te onderzoeken terreindeel is deels bebouwd met een leegstaande veeschuur. De vloer in deze schuur is van beton. Ten zuiden van de schuur is een klinkerverharding aanwezig. Onder de klinkerverharding bevindt plaatselijk (asbesthoudend) puin.

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

- Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2021;
- Graafplan nader asbestonderzoek Kruse Milieu BV, december 2021.

2.2 Voorinformatie

Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek van Kruse Milieu BV, projectcode 21047916 d.d. 12 oktober 2021. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Deellocatie A tot en met D: asbestverdachte druppelzones

- in A - MM FF is asbest aangetoond in een gehalte ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- B - MM FF is niet asbesthoudend;
- in C - MM FF is asbest aangetoond in een gehalte ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- D - MM FF is niet asbesthoudend.

Deellocatie E: voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag

- de bovengrond (E - BG) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (PB E1) is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen.

Overig terreindeel

- de bovengrond (BG I) is zeer licht verontreinigd met PAK;
- de bovengrond (BG II) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG III) is niet verontreinigd;
- boring 15 (0.18-0.28) is niet licht verontreinigd;
- de ondergrond (OG I) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG II) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, nikkel en zink;
- MM FF - 01 is niet asbesthoudend;
- MM FF - 02 is niet asbesthoudend;

- in FF - 03 (gat 15) is asbest aangetoond in een gehalte ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- het materiaalmonster uit inspectiegat 24 (puin) is asbesthoudend;
- het materiaalmonster uit inspectiegat 27 (grond) is asbesthoudend.

Op basis van de hoeveel aangetroffen asbesthoudend materiaal in gat 24, 1335 gram golfplaat (430 gram is bemonsterd en geanalyseerd), zal het gewogen asbestgehalte in ruime mate de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek overschrijden. Het asbest in de gaten 24 en 27 betreft vermoedelijk sloopresten van de bebouwing, die hier tot het jaar 1990 heeft gestaan.

3 Uitvoering nader asbestonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017 en NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De onderzoeksstrategie is afgestemd met de omgevingsdienst IJsselland.

Het doel van het nader asbestonderzoek is inzicht te krijgen in de asbestconcentratie van de asbesthoudende laag ter plekke van gat 24 en boring 27.

Nader asbestonderzoek inspectiegat 24

Het oppervlak van het terreindeel waar asbest in de bodem en puinlagen wordt verwacht bedraagt circa 160 m². Er worden met een mobiele kraan minimaal 5 sleuven gegraven van minimaal 2.0 meter lengte en 0.3 meter breedte. Uit sleuf S1 worden monsters samengesteld voor het bepalen van de asbestconcentratie in de kern. De sleuven S2 tot en met S5 worden gegraven ten behoeve van de eventuele horizontale afperking. Alle ontgraven grond en puin wordt gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie visueel wordt geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal.

Na monsternamen wordt het ontgraven materiaal zoveel mogelijk laagsgewijs teruggebracht in de sleuven.

Minimaal 1 monster van de fijne fractie (puin) en een materiaalverzamelmonster uit de kern worden geanalyseerd op asbest. Van de meest verdachte laag wordt ook een monster genomen voor een eventuele analyse op PFAS. Deze analyse dient plaats te vinden, als blijkt dat de asbesthoudende lagen gesaneerd moet worden.

Visuele waarnemingen kunnen aanleiding geven voor het graven van meer inspectiesleuven en aanvullende analyses.

Aanvullend asbestonderzoek inspectiegat 27

Het asbest in boring 27 betreft vermoedelijk een toevalstreffer. Om dit te verifiëren wordt naast boring 27 een inspectiegat gegraven van minimaal 0.3x0.3 meter. Er vindt minimaal 1 asbest-analyse plaats van de verdachte bodemlaag (humeuze zwarte puinhoudende grond).

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij het bemonsteren van de bodem en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van de monsterpunten wordt de samenstelling beschreven volgens NEN5104. Het opgegraven materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

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

3.4 Toetsing asbestanalyses

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

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

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

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeks-intensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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

3.5 Toetsing chemische analyses

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

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

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

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in de kamerbrief "Aanpassing tijdelijke Handelingskader PFAS" van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 29 oktober 2019 en sinds 5 maart 2020 de door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

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

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 18 november 2021 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat en B. Dierink. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaat-nummer K44441/08)

Tijdens de graafwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de bodemopbouw en bodemsamenstelling wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II.

In totaal zijn 7 inspectiesleuven en 1 inspectiegat gegraven met behulp van een graafmachine en een schep. Alleen in de sleuven S1, S3 en S4 zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen. De overige sleuven en inspectiegat G1 zijn visueel asbestvrij. Het geschatte percentage grove fractie in de puinlagen in de sleuven S1, S3 en S5 bedraagt circa 50 tot 60%. Er is hier geen sprake van bodem. In de puinhoudende bodemlagen is 2 tot 25% grove fractie aangetoond.

De asbestverontreiniging bevindt zich vermoedelijk in de puinlagen van sleuf S1 en S3, met een uitloper in de grond richting sleuf S4. In sleuf S3 is minder asbest aangetroffen dan in sleuf S1. In beide gevallen wordt aangenomen dat de gewogen asbestgehalten op basis van de hoeveelheid asbesthoudende grove fractie hoger zullen zijn dan de interventiewaarde. In de asbesthoudende grondlaag van sleuf S4 is sprake van sporen asbest.

De visuele waarnemingen staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Weergave bodemvreemde materialen.

Monster-punt	Diepte (m-mv)	Waarneming
S1	0.07 - 0.90	Volledig puin, sterk asbesthoudend
S2	0 - 0.60	Zwak puinhoudend
S3	0.07 - 0.80	Volledig puin, sterk asbesthoudend
S4	0.07 - 0.80	Sterk puinhoudend, sporen asbest
S5	0.07 - 0.60 0.60 - 0.90	Zwak puinhoudend Volledig puin
S6	0 - 0.50	Zwak puinhoudend
S7	0 - 0.60	Zwak puinhoudend
G1	0.10 - 0.40	Sporen puin

Op basis van de visuele waarnemingen zijn in de tabel 2 genoemde monsters geanalyseerd op asbest. Omdat het terreindeel nabij de sleuven S1 en S3 gesaneerd moet worden, is van de fijne fractie van sleuf S1 (overwegend grond) een monster geanalyseerd op PFAS. Een PFAS-analyse is noodzakelijk voor de inname en het verwerken van het verontreinigd materiaal bij de reiniger.

Tabel 2: Geanalyseerde monsters.

Monster	Monsterpunt	Traject (m-mv)	Motivatie
FF - S1	S1	0.07 - 0.90	Bepalen gewogen asbestgehalte in de sterk asbesthoudende puinlaag
MVM - S1			
S1 - PFAS	S1	0.07 - 0.90	PFAS van de fijne fractie in verband met acceptatie en verwerking bij reiniger
MM FF - S1 + S3	S1	0.90 - 1.20	Verticale afperking
	S3	0.80 - 1.00	
FF - S4	S4	0.07 - 0.70	Afperking westzijde
MVM - S4			
MM FF - S2+S6+S7	S2	0 - 0.60	Afperking oost- en zuidzijde
	S6	0 - 0.50	
	S7	0 - 0.60	

4.3 Resultaten asbestanalyses

Het analyserapport en de concentratieberekeningen van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage III. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 3 weergegeven.

Het mengmonster van de fijne fractie MM FF S1+S3 (OG), die is geanalyseerd ten behoeve van de verticale afperking is niet asbesthoudend.

Tabel 3: Gewogen asbestgehalten (mg/kg droge stof).

Monsterpunt	Component	Gewogen asbestconcentratie	Toetsingswaarde nader asbestonderzoek	Interventiewaarde
Inspectiesleuf S1	Asbest	393	-	100
Inspectiesleuf S2	Asbest	2.2	-	100
Inspectiesleuf S4	Asbest	4.2	-	100
Inspectiesleuf S6	Asbest	2.3	-	100
Inspectiesleuf S7	Asbest	2.3	-	100
Inspectiegat G1	Asbest	3.5	50	-

In de derde kolom van tabel 3 wordt de volgende codering toegepast:

- n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.4 Bespreking asbestanalyses

Het gewogen asbestgehalte in sleuf S1 bedraagt 393 mg/kg d.s. Het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde. Aangenomen wordt dat gezien de hoeveelheid asbest in de puinlaag van sleuf S3 ook hier de interventiewaarde wordt overschreden. Het gewogen asbestgehalte wordt grotendeels bepaald door de asbesthoudende grove fractie. Omdat het terrein wordt heringericht is sanering noodzakelijk.

De omvang van de asbestverontreiniging in de puinlaag in een gehalte hoger dan de interventiewaarde wordt geschat op 60-70 m³ (circa 70 m² x 0.9 meter). De geschatte interventiewaardecontour is rood gemarkeerd in het graafplan in bijlage I.

Voorafgaande aan de sanering dient hiervan melding te worden gedaan bij ILT (Inspectie voor Leefomgeving en Transport).

De sterk asbesthoudende puinlaag mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag. Het saneren van sterk asbesthoudend puin mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Het gewogen asbestgehalte in gat G1 is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er is geen saneringsnoodzaak. Geadviseerd wordt bij graafwerkzaamheden elders op het terrein alert te blijven op asbestnesten.

4.5 Resultaten PFAS-analyse

De analyseresultaten en het toetsingstabel zijn weergegeven in bijlage IV.

In de fijne fractie van sleuf S1 zijn geen verontreinigingen met PFAS aangetoond.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van de heer G. Stroot is een aanvullend en nader asbestonderzoek uitgevoerd op een terreindeel aan de Broekdijk 81a in Bruchterveld.

Het doel van het aanvullend en nader asbestbodemonderzoek is meer inzicht te krijgen in de aard en de eventuele omvang van de asbestverontreiniging, die tijdens het verkennend bodemonderzoek (Kruse Milieu BV, projectcode 21047916 d.d. 12 oktober 2021) is aangetoond ter plekke van inspectiegat 24 en boring 27.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn 7 inspectiesleuven en 1 inspectiegat gegraven. In alle monsterpunten zijn bodemvreemde materialen aangetroffen (puin), waaronder asbest in de sleuven S1, S3 en S4.

Resultaten analyses

- Inspectiesleuf S1 (kern) is asbesthoudend. Het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- MM FF S1+S3 (OG, verticale afperking) is niet asbesthoudend;
- Inspectiesleuven S2, S4, S6 en S7 zijn asbesthoudend. De gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de interventiewaarde;
- Inspectiegat G1 is asbesthoudend. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Monster S1 - PFAS is niet verontreinigd met PFAS.

Conclusies en aanbevelingen

Het gewogen asbestgehalte in sleuf S1 bedraagt 393 mg/kg d.s. Het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde. Aangenomen wordt dat gezien de hoeveelheid asbest in de puinlaag van sleuf S3 ook hier de interventiewaarde wordt overschreden. Het gewogen asbestgehalte wordt grotendeels bepaald door de asbesthoudende grove fractie. Omdat het terrein wordt heringericht is sanering noodzakelijk.

De omvang van de asbestverontreiniging in de puinlaag in een gehalte hoger dan de interventiewaarde wordt geschat op 60-70 m³ (circa 70 m² x 0.9 meter).

Voorafgaande aan de sanering dient hiervan melding te worden gedaan bij ILT (Inspectie voor Leefomgeving en Transport).

De sterk asbesthoudende puinlaag mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag. Het saneren van sterk asbesthoudend puin mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Het gewogen asbestgehalte in gat G1 is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er is geen saneringsnoodzaak. Geadviseerd wordt bij graafwerkzaamheden elders op het terrein alert te blijven op asbestnesten.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

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

6 Literatuur en bronvermelding

Verkennd bodemonderzoek, Broekdijk 81a te Bruchterveld, Kruse Milieu BV, projectcode 21047916 d.d. 12 oktober 2021

NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

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

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

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

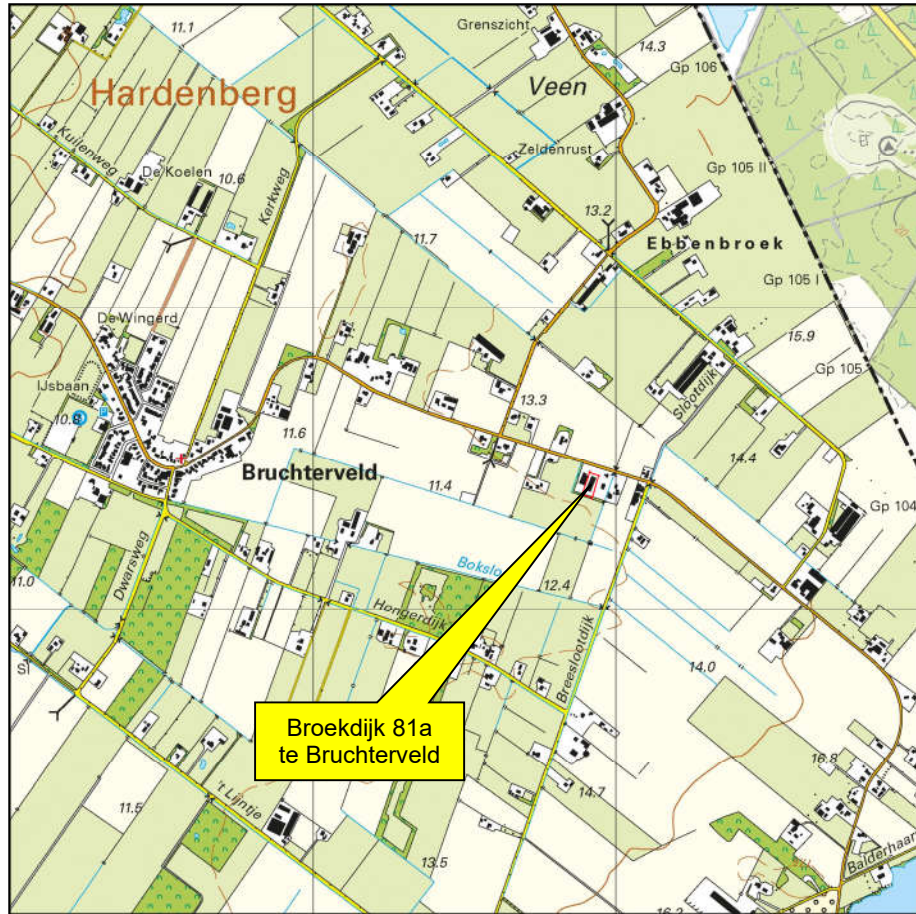
Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 22 G. Topografische Dienst Kadaster

Archief Kruse Milieu BV

Topotijdreis.nl

Bijlage I
Regionale ligging onderzoekslocatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2021
Graafplan nader asbestonderzoek Kruse Milieu BV, december 2021



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 21068730

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 22 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



landbouwgrond

landbouwgrond

Broekdijk



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

opslag asbestverdachte
golfplaten en nokstukken

0 25

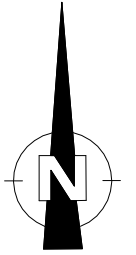
Kruse Milieu BV
Huyersesweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode : 21047916	Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Oktober 2021	

De heer G. Stroot

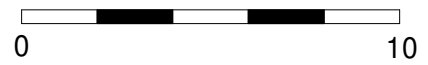
Broekdijk 81a
7695 TC Bruchterveld

Nader asbestonderzoek



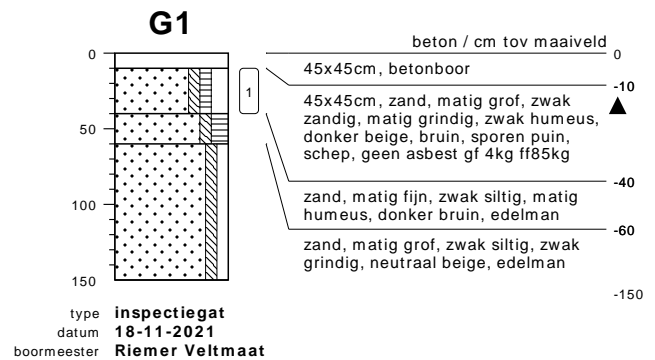
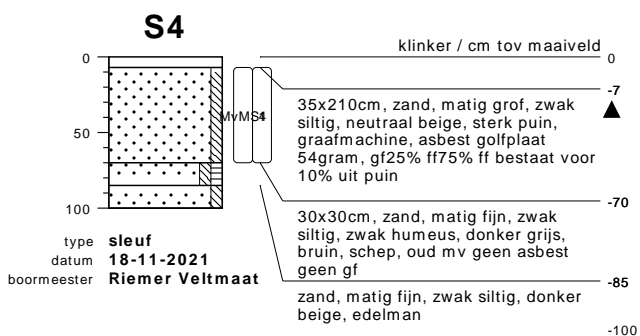
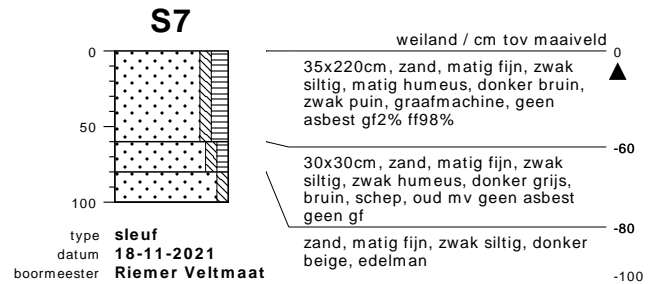
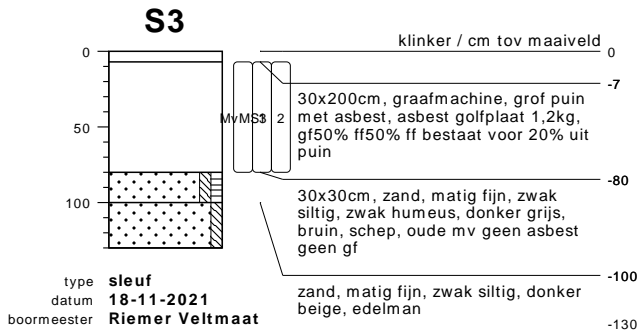
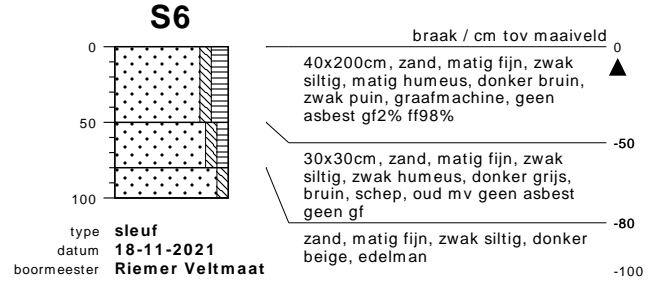
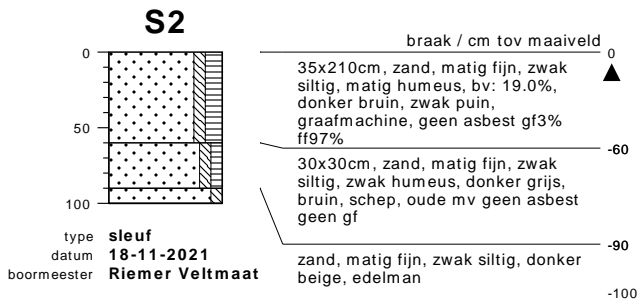
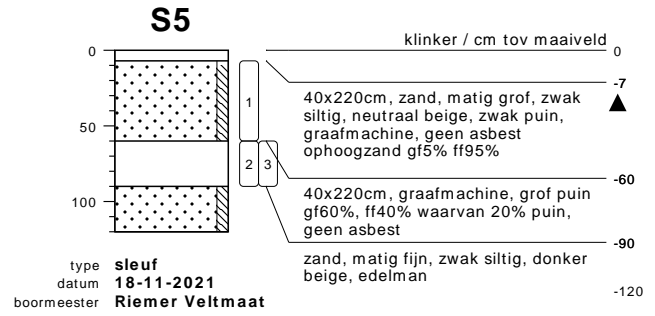
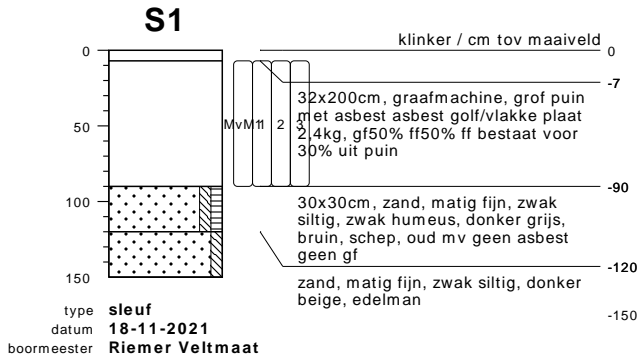
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30 cm
- ▭ = Inspectiesleuf 200x30 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

■24 = Monsterpunt uit verkennend bodemonderzoek
Kruse Milieu BV, project 21047916



Kruse Milieu BV	
Huyersesweg 33 7678 SC Geesteren	0546 - 639663 www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH/RV/NP/BD	Tekenaar: JK
Projectcode : 21068730	Schaal : 1:200 (A3-formaat)
Datum : December 2021	

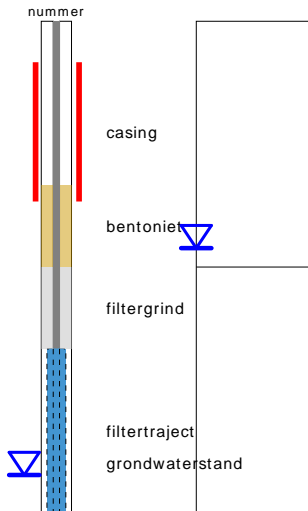
Bijlage II
Boorstaten



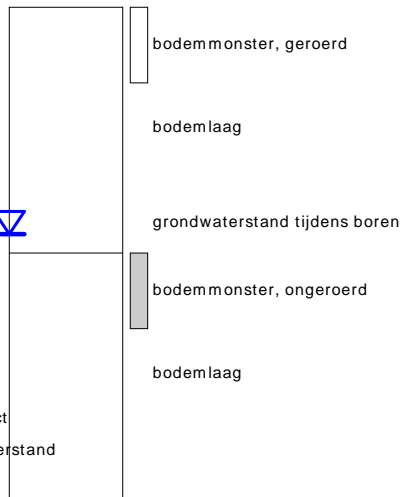
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Broekdijk 81a - Bruchterveld**
 projectcode **21068730**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

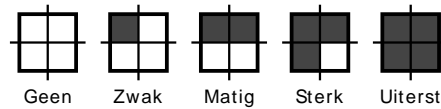


BORING

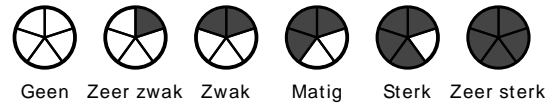


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



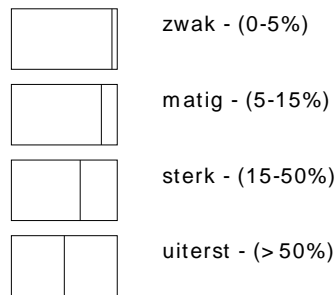
GEUR INTENSITEIT



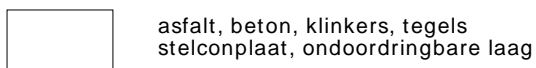
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



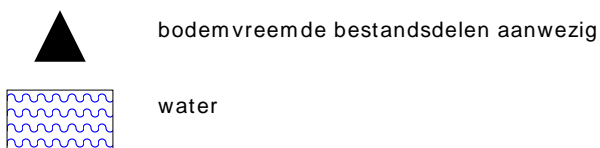
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Analyserapporten en concentratieberekeningen asbestonderzoek

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

Analyscertificaat

Datum: 24-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021187917/1
Uw project/verslagnummer	21068730
Uw projectnaam	Broekdijk 81a - Bruchterveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21068730	Certificaatnummer/Versie	2021187917/1
Uw projectnaam	Broekdijk 81a - Bruchterveld	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	24-Nov-2021/22:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.7 ¹⁾	83.8 ¹⁾	93.9 ¹⁾	93.5 ¹⁾	79.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			13.0 ²⁾	12.9 ²⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	27838 ¹⁾		12169 ¹⁾	12099 ¹⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾		N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	23 ¹⁾		0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	37 ¹⁾		0.9 ¹⁾	1.0 ¹⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	22 ¹⁾		0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	34 ¹⁾		0.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	1.4 ¹⁾		0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	3.9 ¹⁾		0.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Aantal stuks			70 ²⁾			5 ²⁾
Totaal massa asbest	g		1700.6 ²⁾			27.1 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg		15000.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg		21000 ²⁾			3400 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg		8300 ¹⁾			0.0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg		21000 ¹⁾			0.0 ¹⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg		170000 ¹⁾			2700 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	FF - S1	Asbestverdachte grond	12408668
2	MVM - S1	Asbestverdachte grond	12408669
3	MM FF S1+S3 (0G)	Asbestverdachte grond	12408670
4	FF - S4	Asbestverdachte grond	12408671
5	MVM - S4	Asbestverdachte grond	12408672

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21068730
 Uw projectnaam Broekdijk 81a - Bruchterveld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021187917/1
 Startdatum analyse 18-Nov-2021
 Datum einde analyse 24-Nov-2021
 Rapportagedatum 24-Nov-2021/22:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Totaal Serpentijn bovengrens	mg		260000 ¹⁾			4100 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.0 ³⁾				
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest fractie 1-2mm	mg	4 ³⁾				
Asbest fractie 2-4mm	mg	130 ³⁾				
Asbest fractie 4-8mm	mg	600 ³⁾				
Asbest fractie 8-20mm	mg	5300 ³⁾				
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest (som)	mg	6000 ³⁾				
Asbest in puin	mg/kg ds	53 ³⁾				
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	30 ³⁾				
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	28 ³⁾				
Amfibool concentratie	mg/kg ds	2.6 ³⁾				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	30 ³⁾				
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾				

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	FF - S1	Asbestverdachte grond	12408668
2	MVM - S1	Asbestverdachte grond	12408669
3	MM FF S1+S3 (OG)	Asbestverdachte grond	12408670
4	FF - S4	Asbestverdachte grond	12408671
5	MVM - S4	Asbestverdachte grond	12408672

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21068730
 Uw projectnaam Broekdijk 81a - Bruchterveld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021187917/1
 Startdatum analyse 18-Nov-2021
 Datum einde analyse 24-Nov-2021
 Rapportagedatum 24-Nov-2021/22:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12181 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	6 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	6 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.2 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.2 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM FF - S2+S6+S7

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

Monster nr.

12408673

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.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021187917/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12408668	FF - S1				
1705522MG	S1	7	90	18-Nov-2021	
1705782MG	S1	7	90	18-Nov-2021	
12408669	MVM - S1				
AM14164254	S1	7	90	18-Nov-2021	
12408670	MM FF S1+S3 (0G)				
1705521MG	MMFFS1+S30G	80	130	18-Nov-2021	
12408671	FF - S4				
1705788MG	S4	7	70	18-Nov-2021	
12408672	MVM - S4				
AM14164270	S4	7	70	18-Nov-2021	
12408673	MM FF - S2+S6+S7				
1705784MG	MMFFS2+S6+S7	0	50	18-Nov-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021187917/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021187917/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin 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
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956026
Uw referentie : MVM - S1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 18-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 2030,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 1700,6 g
Percentage droogrest : **83,75 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, golfplaat	415,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	20	51912,5	14535,5
cement, golfplaat	1285,3	hecht	chrysotiel 10-15		50	160662,5	0,0
Totaal	1700,6				70	212575,0	14535,5
					Ondergrens	170060	8306
					Bovengrens	255090	20765

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	210000	15000	230000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	210000	15000	

Totaal massa asbest: 230000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956029
Uw referentie : MVM - S4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 18-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 34,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27,1 g
 Percentage droogrest : 79,47 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	27,1	hecht	chrysotiel 10-15		5	3387,5	0,0
Totaal	27,1				5	3387,5	0,0
					Ondergrens	2710	0
					Bovengrens	4065	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 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	3400	0,0	3400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3400	0,0	

Totaal massa asbest: **3400 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956027
Uw referentie : MM FF S1+S3 (OG)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12169 g
 Percentage droogrest : **93,9** 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	11275,9	94,3	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	57,5	0,5	17,0	29,57	0	0,0
1-2 mm	283,0	2,4	82,5	29,15	0	0,0
2-4 mm	212,0	1,8	212,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,0	0,6	75,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	45,0	0,4	45,0	100,00	0	0,0
>20 mm	14,5	0,1	14,5	100,00	0	0,0
Totaal	11962,9	100,0	458,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956028
Uw referentie : FF - S4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12099 g
 Percentage droogrest : **93,5 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	11052,5	93,3	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	311,0	2,6	66,0	21,22	0	0,0
1-2 mm	206,5	1,7	58,0	28,09	0	0,0
2-4 mm	89,0	0,8	89,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	81,0	0,7	81,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	106,5	0,9	106,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11846,5	100,0	413,6		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956030
Uw referentie : MM FF - S2+S6+S7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12181 g
 Percentage droogrest : 90,7 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	11381,0	95,5	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,0	0,9	15,5	14,76	0	0,0
1-2 mm	215,5	1,8	51,0	23,67	0	0,0
2-4 mm	77,5	0,7	77,5	100,00	2	6,0
4-8 mm	54,5	0,5	54,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	84,5	0,7	84,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11918,0	100,0	296,0		2	6,0

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	0,0	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	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3
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	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3

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	0,2	0,2
totaal afgerond	0,0	0,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,3 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 zeef fractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UXYV-DDXS-NPFA-DAUZ

Ref.: 1275665_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956030
Uw referentie : MM FF - S2+S6+S7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
			chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956025
Uw referentie : FF - S1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27838 g
 Percentage droogrest : 92,7 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	24409,2	88,6	17,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	579,5	2,1	146,0	25,19	0	0,0
1-2 mm	1586,0	5,8	492,5	31,05	3	4,0
2-4 mm	369,5	1,3	255,5	69,15	4	128,1
4-8 mm	204,0	0,7	204,0	100,00	8	601,4
8-20 mm	393,0	1,4	393,0	100,00	7	5263,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27541,2	100,0	1508,3		22	5997,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	1,1	0,6	2,0	0,8	0,5	1,5	0,2	0,1	0,5
4-8 mm	3,0	2,3	3,7	2,7	2,2	3,3	0,3	0,2	0,4
8-20 mm	26	20	32	24	19	29	2,0	1,2	2,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	30	23	37	28	22	34	2,6	1,4	3,9

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	28	2,6	30
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	28	2,6	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **53 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6956025
Uw referentie : FF - S1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
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 : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6956026	MVM - S1	S1	.07-.9	AM14164254
6956029	MVM - S4	S4	.07-.7	AM14164270
6956027	MM FF S1+S3 (OG)	MMFFS1+S3O	.8-1.3	1705521MG
6956028	FF - S4	S4	.07-.7	1705788MG
6956030	MM FF - S2+S6+S7	MMFFS2+S6+	0-.5	1705784MG
6956025	FF - S1	S1	.07-.9	1705522MG
		S1	.07-.9	1705782MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275665
Uw project omschrijving : 2021187917-21068730
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 :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloofafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Broekdijk 81a - Bruchterveld
projectcode	21068730
opdrachtgever	De heer G. Stroot
datum onderzoek	18 november 2021

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S1	2,00	0,32	0,83	0,53	2000	92,7%	984,8	50,0%	100%	serp	210000	426,46	50,0%	100%	28	392,5
	2,00	0,32	0,83	0,53	2000	92,7%	984,8	50,0%	100%	amf	15000	304,62	50,0%	100%	2,6	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S4	2,10	0,35	0,63	0,46	1850	93,5%	801,0	25,0%	100%	serp	3400	16,98	75,0%	100%	0	4,2
	2,10	0,35	0,63	0,46	1850	93,5%	801,0	25,0%	100%	amf	0	0,00	75,0%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Broekdijk 81a - Bruchterveld
projectcode	21068730
opdrachtgever	De heer G. Stroot
datum onderzoek	18 november 2021

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S2	2,10	0,35	0,60	0,44	1850	90,7%	740,0	3,0%	100%	serp	0	0,00	97,0%	100%	0	2,2
	2,10	0,35	0,60	0,44	1850	90,7%	740,0	3,0%	100%	amf	0	0,00	97,0%	100%	0,23	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S6	2,00	0,40	0,50	0,40	1850	90,7%	671,2	2,0%	100%	serp	0	0,00	98,0%	100%	0	2,3
	2,00	0,40	0,50	0,40	1850	90,7%	671,2	2,0%	100%	amf	0	0,00	98,0%	100%	0,23	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Broekdijk 81a - Bruchterveld
projectcode	21068730
opdrachtgever	De heer G. Stroot
datum onderzoek	18 november 2021

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm				Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte	
sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S7	2,20	0,35	0,60	0,46	1850	90,7%	775,2	2,0%	100%	serp	0	0,00	98,0%	100%	0	2,3
	2,20	0,35	0,60	0,46	1850	90,7%	775,2	2,0%	100%	amf	0	0,00	98,0%	100%	0,23	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

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

Analyscertificaat

Datum: 24-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021187885/1
Uw project/verslagnummer	21068730
Uw projectnaam	Broekdijk 81a - Bruchterveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21068730
 Uw projectnaam Broekdijk 81a - Bruchterveld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021187885/1
 Startdatum analyse 18-Nov-2021
 Datum einde analyse 24-Nov-2021
 Rapportagedatum 24-Nov-2021/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12216 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	21 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	300 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	320 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	2.7 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.7 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	5.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	3.7 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	3.7 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	3.7 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.7 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 FF - Gat G1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

Monster nr.

12408556

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.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021187885/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12408556	FF - Gat G1				
1705604MG	G1	10	40	18-Nov-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021187885/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021187885/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275649
Uw project omschrijving : 2021187885-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6955967
Uw referentie : FF - Gat G1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12216 g
 Percentage droogrest : **92,9** 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	10489,6	88,0	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,0	0,6	12,5	18,94	0	0,0
1-2 mm	208,5	1,7	76,0	36,45	2	20,8
2-4 mm	194,0	1,6	194,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	219,5	1,8	219,5	100,00	4	296,8
8-20 mm	741,5	6,2	741,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11919,1	100,0	1256,6		6	317,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,6	0,2	1,9	0,6	0,2	1,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,1	2,5	3,7	3,1	2,5	3,7	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	3,7	2,7	5,6	3,7	2,7	5,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,7	0,0	3,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275649
Uw project omschrijving : 2021187885-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6955967
Uw referentie : FF - Gat G1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275649
Uw project omschrijving : 2021187885-21068730
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 : 1275649
Uw project omschrijving : 2021187885-21068730
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6955967	FF - Gat G1	G1	.1-.4	1705604MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275649
Uw project omschrijving : 2021187885-21068730
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

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Broekdijk 81a - Bruchterveld
projectcode	21068730
opdrachtgever	De heer G. Stroot
datum onderzoek	18 november 2021

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm				Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte	
gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
G1	0,45	0,45	0,40	0,08	1465	92,9%	110,2	4,5%	100%	serp	0	0,00	95,5%	100%	3,7	3,5
	0,45	0,45	0,40	0,08	1465	92,9%	110,2	4,5%	100%	amf	0	0,00	95,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Bijlage IV
Analyserapport chemisch onderzoek + toetsingstabellen



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

Analyscertificaat

Datum: 01-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021192003/1
Uw project/verslagnummer	21068730
Uw projectnaam	Broekdijk 81a - Bruchterveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21068730
 Uw projectnaam Broekdijk 81a - Bruchterveld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021192003/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 01-Dec-2021
 Rapportagedatum 01-Dec-2021/13:12
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	91.5
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S1 - PFAS

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

Monster nr.

12422517

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21068730
 Uw projectnaam Broekdijk 81a - Bruchterveld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021192003/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 01-Dec-2021
 Rapportagedatum 01-Dec-2021/13:12
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA	µg/kg ds	<0.2
som PFOS	µg/kg ds	0.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S1 - PFAS

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

Monster nr.

12422517

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021192003/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12422517	S1 - PFAS				
0539182592	S1	7	90	18-Nov-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021192003/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som Lin+ vert. PF0A/S NEN	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 21068730
 Uw projectnaam Broekdijk 81a - Bruchterveld
 Uw ordernummer
 Datum monsternaam 18-11-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021192003
 Startdatum 26-11-2021
 Rapportagedatum 01-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.5						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
perfluorocetaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluorocetaansulfonamideacetaat (M µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluorocetaansulfonamideacetaat (EtF µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 S1 - PFAS 12422517

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard -
 *
 > achtergrondwaarde
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage VI
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

- Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
- Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
- Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

- Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
- Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
- Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
- Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
- NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
- Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
- Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
- Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink