

Verkennd bodemonderzoek
conform NEN 5740 en
Verkennd en nader bodemonder-
zoek asbest conform NEN 5707

LOCATIE

Sint Jansberg 15

KADASTRALE GEMEENTE

Groesbeek

SECTIE R, NUMMERS 354, 496, 497, 364 (deels),
334 (deels)





Verkennd bodemonderzoek
conform NEN 5740 en
Verkennd en nader bodemonder-
zoek asbest conform NEN 5707

LOCATIE

Sint Jansberg 15

KADASTRALE GEMEENTE

Groesbeek

SECTIE R, NUMMERS 354, 496, 497, 364 (deels),
334 (deels)

OPDRACHTGEVER

Pouderoyen Tonnaer
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

DATUM

3 december 2021

DOCUMENTNUMMER

P21-0032-014

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Rhijnsburger

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN

BOOT organiserend ingenieursburo bv
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Verkennd en nader bodemonderzoek asbest conform NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Sint Jansberg 15 Groesbeek
OPDRACHTGEVER	Pouderoyen Tonnaer St. Stevenskerkhof 2 6511 VZ Nijmegen Telefoon: 024-3224579 Fax: 024-3241240
CONTACTPERSOON	dhr. M. Barendse
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo bv Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ing. E.A. van Dam
DATUM VOORONDERZOEK	februari 2021
DATUM VELDWERK	23 en 24 maart 2021: verkennd onderzoek en verkennd onderzoek asbest 22 juni 2021: verkennd onderzoek voormalige ondergrondse tanks, verkennd onderzoek asbest drupzones, nader onderzoek asbest G005 8 september 2021: PFAS onderzoek ter plekke van drupzones
VELDWERK DOOR	dhr. J.H.J. Janssen van Doorn dhr. J.H.J. ten Dam dhr. T. Guijt dhr. E. Mendels



2001/2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.2	AFBAKENING.....	6
1.3	LEESWIJZER	6
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	7
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN CONFORM NEN 5725	7
2.2	LOCATIEGEGEVENS	7
2.3	TERREINVERKENNING	8
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.5	BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE.....	9
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	13
3.1	UITVOERING VELDWERK	13
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	14
3.3	NORMERING	15
3.4	KWALITEITSBORING	16
4	ONDERZOEKSRESULTATEN ALGEMEEN.....	17
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	17
4.2	VELDONDERZOEK.....	17
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING ALGEMEEN	18
5	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	20
5.1	TOETSRESULTATEN GROND	20
5.2	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK.....	21
5.3	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	21
6	ONDERZOEKSRESULTATEN BODEMONDERZOEKEN ASBEST	22
6.1	VELDWERKONDERZOEK EN ANALYSE MATERIAALMONSTERS	22
6.2	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING.....	23
6.3	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	24
6.4	SANERINGSNOODZAAK EN SPOEDEISENDHEID	25
6.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	26
7	ONDERZOEKSRESULTATEN PFAS	27
7.1	TOETSRESULTATEN GROND	27
7.2	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK.....	27
7.3	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	27
8	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	28

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens vooronderzoek
H	: Toetstabel geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS, d.d. 2 juli 2020

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek, een verkennend bodemonderzoek asbest en een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd aan de Sint Jansberg 15 te Groesbeek. De onderzoekslocatie heeft een grootte van 6500 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest uitgevoerd ter plekke van het algehele terrein. Naar aanleiding van de resultaten daarvan zijn in een tweede veldwerkronde een verkennend bodemonderzoek ter plekke van voormalige ondergrondse tanks en naar PFAS ter plekke van G005, een verkennend bodemonderzoek asbest ter plekke van drupzones en een nader bodemonderzoek asbest ter plekke van G005. In een derde veldwerkronde heeft een verkennend onderzoek naar PFAS plaatsgevonden ter plekke van VE301 en VE303. De verkennende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd conform NEN 5740, de verkennende bodemonderzoeken asbest en het nader bodemonderzoek asbest zijn uitgevoerd conform NEN 5707.

Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemonderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen, de sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw van een tweetal woningen. Naar aanleiding daarvan zijn een verkennend bodemonderzoek en een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken hebben aanleiding gegeven voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek ter plekke van de voormalige ondergrondse tanks, verkennend bodemonderzoek asbest ter plekke van de drupzones en een nader bodemonderzoek asbest ter plekke van G005.

Het doel van de verkennende bodemonderzoeken inclusief asbest is om na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, herontwikkeling en de daarmee gemoeide (grond)werkzaamheden.

Het doel van het nader bodemonderzoek asbest is om de omvang van de verontreiniging met asbest in kaart te brengen met het oog op een toekomstige bodemsanering. In verband hiermee zijn tevens grondmonsters onderzocht op PFAS.

1.2 Afbakening

Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Bij een nader bodemonderzoek wordt middels vooronderzoek en bestaande onderzoeksgegevens in beeld gebracht waar verontreinigingen aanwezig zijn en welke gegevens ontbreken om de omvang van een verontreiniging te bepalen.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4, 5, 6 en 7. In hoofdstuk 8 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op het terrein waarvoor een bestemmingsplanwijziging is voorgenomen van agrarisch naar wonen en waar sloopwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

In bijlage G is de bronvermelding van de verzamelde informatie weergegeven.

2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen conform NEN 5725

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing: het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.

Op basis van de aanleiding van het vooronderzoek is voor deze aanleiding een aantal onderzoeksvragen vastgesteld, beschreven in de NEN 5725. Deze worden als leidraad gebruikt bij het vooronderzoek.

2.2 Locatiegegevens

Ligging

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Groesbeek op ongeveer 3,5 kilometer afstand van het centrum van het dorp. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 92.791 en de Y-coördinaat is 417.494. Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

Historisch, huidig en toekomstig gebruik

Op basis van historisch kaartmateriaal heeft de locatie voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. Reeds in 1895 is bebouwing zichtbaar aangrenzend aan de locatie in de vorm van een kleine opstal of woning. Vanaf 1938 tot 1957 is een opstal / woning op de locatie zichtbaar.

De locatie is momenteel voor een groot deel bebouwd, namelijk met een woonhuis en stallen (varkenshouderij). De woning dateert uit 1965, de stallen uit 1970 en 2006. Daarnaast zijn nog enkele kleinere schuurtjes aanwezig.

Het toepassen van asbesthoudende materialen is sinds 1993 verboden. Uit gegevens van Cyclomedia StreetSmart blijkt dat het zuidwestelijke deel van de grootste stal dateert uit 1970 en voorzien is van een asbestverdacht golfplaten dak zonder goot. Uit informatie van de huidige eigenaar blijkt dat het dak uit 1970 deels vervangen is door asbestvrije golfplaten. De drupzone (daar waar het dak afwatert) van de noordelijke goot is voor zover zichtbaar op een luchtfoto uit 2020 voorzien van verharding. De drupzone van de zuidelijke goot bestaat uit onverhard terrein (gras). Het noordoostelijke deel is omstreeks 2006 gebouwd en is voorzien van een golfplaten dak met goot.

De stal aan de zuidwestzijde van de woning is in slechte staat en is niet meer voorzien van een dak. Uit een opname van StreetSmart van 24 oktober 2009 blijkt het dak nog aanwezig en bestond uit asbestverdachte golfplaten. Uit informatie van de huidige eigenaar blijkt dat de stal in het verleden voorzien was van dakgoten. Op basis van historisch kaartmateriaal is de schuur eind jaren '60 / begin jaren '70 gebouwd.

Naast deze stallen zijn nog enkele kleinere schuurtjes aanwezig. Uit de terreininspectie zal moeten blijken of deze voorzien zijn van een (asbestverdacht) golfplaten dak, of er sprake is van dakgoten en of de drupzone al dan niet verhard is. Op basis van historisch kaartmateriaal zijn de stallen eind jaren '60 / begin jaren '70 gebouwd.

Het buitenterrein is voor een groot deel verhard met klinkers en beton. Het overige deel bestaat uit tuin en gras. Het voornemen is om de bestaande bebouwing te slopen en woningen te bouwen. Het toekomstige gebruik is wonen met tuin.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 23 maart 2021. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd.

Tijdens de terreinverkenning zijn de golfplaat dakbedekkingen in kaart gebracht. Het noordoostelijke deel van de grootste stal is relatief nieuw (gebouwd in 2006). De overige daken zijn zichtbaar ouder en de drupzones zijn derhalve in kaart gebracht. Langs de zuidelijke gevel van het oude gedeelte van de grootste stal is een drupzone (gootloos dak) met een lengte van ongeveer 30 meter aanwezig. Ter plekke van de kleinere schuurtjes zijn een tweetal drupzones aanwezig, namelijk een gootloos dak met een lengte van 6 meter en een goot welke afwatert op het maaiveld (puntbron).

Uit informatie van de huidige eigenaar (dhr. H. Bentum) is gebleken dat in het verleden sprake is geweest van twee ondergrondse tanks voor de opslag van huisbrandolie (zie ook paragraaf 2.5). Van een derde tank is geen sprake geweest. De twee HBO tanks zijn in de jaren '90 verwijderd. In de nacht na verwijdering zijn de tanks gestolen, vermoedelijk door oud ijzerboeren. Bij de verwijdering is visueel geen olie waargenomen, de grond is destijds niet analytisch onderzocht. De voormalige ligging van de tanks is door de eigenaar aangewezen, zie bijlage A, blad 2. Eén tank is achter de woning gelegen, met leidingwerk naar de woning. De tweede tank was tegen de gevel van de grootste schuur gelegen waarmee van leidingwerk nauwelijks sprake was.

2.4 Bodem en geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen op een stuwwal. De bodem ter plaatse bestaat uit zand. Het freatisch grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 25 meter beneden maaiveld.

De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is zuidelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, kabel-, leiding en/of rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In onderstaande tabel is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Gestuwde afzetting	0 - 70	Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen

2.5 Beschikbare dossierinformatie

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Bodemloket / Provincie Gelderland Geoweb

Adres / locatiennaam: Sint Jansberg 15, Groesbeek

Identificatiecode bevoegd gezag: GE024100349

Identificatiecode gemeente: AA024100243

Gegevensbeheerder: Groesbeek

Status: Voldoende onderzocht

Verontreinigde activiteiten:

- ondergrondse HBO tank, start 1985, einde onbekend;
- bovengrondse HBO tank, start 1985, einde onbekend;
- bovengrondse petroleum- of kerosinetank, start 1985, einde onbekend.

Rapporten:

- verkennend onderzoek, door EnviroPlan, nr. P-7725, d.d. 12-05-1997;

Gemeente Berg en Dal

Verkennd bodemonderzoek

Locatie/adres: Sint Jansberg 15

Door: Enviro Plan

Datum: 12 mei 1997

Rapportnr.: P-7725

Ter plaatse van: nieuw te bouwen schuur (noordwestelijke deel grote schuur)

Resultaten: Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Er is sprake van licht verhoogde waarden metalen in de boven en ondergrond. Grondwaterstand bevindt zich dieper dan 5 meter beneden maaiveld en is derhalve niet onderzocht.

Conclusie: geen bezwaren verlenen bouwvergunning t.a.v. bodemkwaliteit.

Uit een vergunning ingevolge de Wet Milieubeheer van 2 maart 1999 blijkt dat geen brandstoffen worden opgeslagen. Er is sprake van HR ketels op aardgas. Verder wordt gebruik gemaakt van 99% biologisch afbreekbaar ontsmettingsmiddel ter plekke van de spoelplaats, het water wordt geloosd op de gierkelder. Er wordt vermelding gemaakt van vloeistofdichte vloeren en putten inclusief opvang en opslag naast de putten. Er worden op kleine schaal / in kleinverpakking diergeneesmiddelen (1,2 kg/l) en ontsmettingsmiddelen (25kg/l) opgeslagen.

Bodemkwaliteitskaart

Bodemfunctieklaas: overig gebied (Landbouw/Natuur)

Ontgravings- en toepassingsklaas 0 - 100 cm -mv (incl. PFAS): Landbouw/Natuur

Ontgravings- en toepassingsklaas 100 - 200 cm -mv (excl. PFAS): Landbouw/Natuur

2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Algehele terrein - chemisch

Het terrein heeft een agrarische bestemming en is in gebruik ten behoeve van een varkenshouderij. Op de locatie zijn een woonhuis en opstallen aanwezig. Het erf is deels verhard met beton en bestaat deels uit gras. Het terrein rondom de woning bestaat uit tuin. Vanwege het bedrijfsmatige gebruik van het overgrote deel van het terrein wordt de locatie als zijnde verdacht gekenmerkt. Met het oog op gebruik van machines, mogelijke erfverhardingen e.d. worden zware metalen, PAK en minerale olie als verdachte stoffen gekenmerkt. De locatie is niet lijnvormig en wordt onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verspreidingsbeeld (VED-HE-NL) volgens de NEN 5740. De bovengrond (0 - 50 cm -mv) is hierbij de meest verdachte laag.

Voormalige ondergrondse tanks

In het verleden zijn twee ondergrondse HBO tanks aanwezig geweest. De omvang van de tanks is niet exact bekend, uitgangspunt is van een volume van 10 m³ per tank. De tank achter de woning was voorzien van ongeveer 7 meter leidingwerk. De tank tegen de schuur was voorzien van minder dan 2 meter leidingwerk. De ondergrondse tanks worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting ter plekke van een ondergrondse opslagtank (VEP-OO) volgens de NEN 5740.

Asbest

Op de locatie zijn diverse asbestverdachte daken aanwezig. Derhalve wordt de bodem ter plekke als zijnde asbestverdacht gekenmerkt. Er zijn drie drupzones aanwezig, namelijk langs de zuidelijke gevel van het oude deel van de grootste schuur over een lengte van ongeveer 30 meter, een drupzone langs een kleine schuur met een lengte van 6 meter en een punt drupzone ter plekke van een gootafvoer op het maaiveld. De drupzones worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP-AS) volgens de NEN 5707.

PFAS

Ten aanzien van PFAS volgt de gemeente Berg en Dal het Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020, er is geen specifiek beleid van toepassing. Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS. Als gevolg van (landelijke) diffuse belasting worden licht verhoogde gehalten in de bodem verwacht. Op basis van de ontgravingskaart (bodemkwaliteitskaart) wordt geen PFAS hoger dan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur verwacht.

Grondwater

Het grondwater wordt op een diepte van ongeveer 25 meter beneden maaiveld verwacht. Derhalve wordt het grondwater niet onderzocht.

Vervolgonderzoeken naar aanleiding van resultaten bovenstaande onderzoeken

De hierboven beschreven onderzoeken hebben aanleiding gegeven tot vervolgonderzoek. Het gaat om de volgende resultaten:

Asbest ter plekke van G005

Ter plekke van gat G005 is in de bodemlaag van 0 - 50 cm -mv een concentratie asbest aangetroffen van 778 mg/kg ds. Het nader onderzoek asbest richt zich op de om- en onderliggende bodem. Ter plekke en direct rondom gat G005 wordt een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd conform de NEN 5707 volgens de strategie voor het vaststellen van de omvang.

Het gemiddelde gehalte wordt voor de aangetroffen verontreiniging niet meer bepaald, omdat bij het verkennend onderzoek een dermate hoge concentratie asbest is aangetoond, dat reeds is vastgesteld dat de interventiewaarde wordt overschreden. Het onderzoek zal bestaan uit het machinaal graven van één inspectiesleuf ter plekke van inspectiegat G005 ten behoeve van de verticale afperking (bemonsteren van de ondergrond). Het gebied rondom inspectiegat G005 voor de horizontale afperking is kleiner dan 200 m². Met het oog op de ruimtelijke verdeling worden in het gebied rondom inspectiegat G005 drie inspectiesleuven gegraven (in plaats van één conform NEN 5707). Hiervan wordt één mengmonster samengesteld en ter analyse aangeboden.

Asbest ter plekke van drupzone's

Ter plekke van de drupzone VE301 en VE303 overschrijden de concentraties asbest de interventiewaarden. Derhalve is de ondergrond ter plekke van VE301 en VE303 aansluitend onderzocht, middels het analyseren van diepere bodemlagen welke reeds tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn bemonsterd. Hiermee zijn de verontreinigingen in verticale richting afgeperkt.

PFAS monsters

Met het oog op de mogelijke saneringsvoorbereiding en grondafoer wordt ter plekke van G005, VE301 en VE303 de bodem onderzocht op PFAS.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de (deel)locaties, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.2 Deellocaties met hypothese onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE	MAAT	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	VERDACHTE PARAMETERS
A Algehele terrein chemisch	6.500 m ³	verdacht	VED-HE-NL	zware metalen, PAK, minerale olie
B Voormalige ondergrondse tank woning	10 m ³	verdacht	VEP-OO	minerale olie
C Voormalige ondergrondse tank bedrijfsgebouwen	10 m ³	verdacht	VEP-OO	minerale olie
D PFAS G005 asbest	100 m ³	verdacht	ONV-NL	PFAS
E PFAS drupzones asbest	230 m ³	verdacht	ONV-NL	PFAS
F Algehele terrein asbest	6.500 m ³	verdacht	VED-HE-AS	asbest
G Drupzone varkensstal	35 m ³	verdacht	VEP-AS	asbest
H Drupzone schuurtje, gootloos dak	5 m ³	verdacht	VEP-AS	asbest
I Drupzone schuurtje, één afwaterpunt	3 m ³	verdacht	VEP-AS	asbest
J Nader onderzoek asbest G005	n.v.t.	verdacht	NO-AS	asbest

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VEP-OO : verdacht plaatselijke bodembelasting t.p.v. ondergrondse brandstoftank, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

VEP-AS : verdacht, plaatselijke bodembelasting duidelijke verontreinigingskern, asbest, conform NEN 5707

NO-AS : nader bodemonderzoek asbest, conform NEN 5707

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Op 23 en 24 maart 2021 zijn de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. Vervolgens zijn op 22 juni 2021 de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek ter plekke van de voormalige ondergrondse tanks en het verkennend bodemonderzoek ter plekke van de drupzones uitgevoerd, alsmede het nader bodemonderzoek asbest inclusief PFAS ter plekke van gat G005. Op 8 september 2021 zijn de PFAS-monsters ter hoogte van de drupzones VE301 en VE303 genomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- verrichten van handboringen;
- graven van asbestinspectiegaten en het doorboren van enkele asbestinspectiegaten;
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties.

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen, gaten en peilbuizen

DL	ONDERZOEKSLOCATIE	PEIL- BUIZEN	BORING DIEP	BORING ONDIEP	GATEN
A	Algehele terrein chemisch	-	001, 002, 003, 004, 007, 019	005, 006, 008 t/m 018	-
B	Voormalige ondergrondse tank woning	-	101, 102, 103, 104, 105	-	-
C	Voormalige ondergrondse tank varkensschuur	-	201, 202	-	-
D	PFAS analyse t.p.v. G005	-	-	P403, P404	-
E	PFAS analyse t.p.v. VE301 en VE303	-	-	401, 402, 403, 404	-
F	Algehele terrein asbest	-	-	-	G001 t/m G019
G	Drupzone schuurtje, één afwaterpunt	-	-	-	G301
H	Drupzone schuurtje, gootloos dak	-	-	-	G302
I	Drupzone varkensschuur	-	-	-	G303, G304
J	Nader onderzoek asbest t.p.v. G005	-	-	P401 t/m P404	-

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het grondwater is niet bemonsterd, vanwege het voorkomen op een diepte van meer dan 5,0 m-mv. Informatie met betrekking tot diepte grondwaterspiegel is afkomstig uit het vooronderzoek.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V./Eurofins ACMAA B.V.

Een totaaloverzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORING/GAT/SLEUF	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM001	005, 006, 009, 011	0 - 60	standaardpakket grond, LU, OS	niet/zwak humeuze bovengrond met bijmenging (glas, kolengruis, baksteen, aardewerk, menggranulaat, asbest)
A	MM002	001, 002, 008, 012, 013	0 - 55	standaardpakket grond, LU, OS	humeuze bovengrond ter plaatse van (boeren)erf
A	MM003	003, 004, 014, 016, 017, 018, 019	0 - 50	standaardpakket grond, LU, OS	humeuze bovengrond ter plaatse van weide
A	MM004	001, 002, 003, 004, 007	50 - 200	standaardpakket grond, LU, OS	ondergrond leem
A	MM005	002, 003, 007, 010	50 - 200	standaardpakket grond, LU, OS	ondergrond zand
B	MM 101	101, 102, 103	90 - 140	minerale olie, OS	verdachte lagen t.h.v. voormalige tank
B	MM 102	101, 102	160 - 200	minerale olie, OS	verdachte lagen onder voormalige tank
B	MM 103	104, 105	50 - 110	minerale olie, OS	verdachte lagen voormalig leidingwerk
C	MM 201	201, 202	50 - 110	minerale olie, OS	verdachte lagen t.h.v. voormalige tank
C	MM 202	201, 202	155 - 200	minerale olie, OS	verdachte lagen onder voormalige tank
D	MM 401	P403, P404	0 - 50	PFAS, OS	PFAS monster ter plekke van asbestverontreiniging G005
E	MM401	401, 402, 403, 404	0 - 30	PFAS, OS	PFAS monster ter plekke van asbestverontreiniging drupzones

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORING/GAT/SLEUF	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
F	VE001	G006, G009A, G011	0 - 50	asbest grond	bovengrond met lichte bijmenging
F	VE002/3	G001, G003, G004, G012, G013, G014, G017, G018, G019	0 - 50	asbest grond	onverdachte humeuze bovengrond
F	VE004	G009, G010, G011	0 - 50	asbest puin	menggranulaat
F	G005.1	G005	0 - 50	asbest grond	verdachte laag met visueel waarneembaar asbestverdacht materiaal
F	BS005	G005	0 - 50	asbest materiaal	asbestverdacht materiaal uit bodemlaag
F	BS007	G007	30 - 45	asbest materiaal	asbestverdacht materiaal uit betonverharding
G	VE 301.1	G301	0 - 10	asbest grond	verdachte laag drupzone
G	VE301.2	G301	10 - 30	asbest grond	onderafperking VE301
H	VE 302.1	G302	0 - 10	asbest grond	verdachte laag drupzone
I	VE 303.1	G303, G304	0 - 10	asbest grond	verdachte laag drupzone
I	GM303.1a	G303	0 - 10	asbest materiaal	asbestverdachte golfplaat (42gr) uit bodemlaag
I	VE303.2	G303, G304	10 - 30	asbest grond	onderafperking VE303
J	RE401.1	P402, P403, P404	0 - 50	asbest grond	horizontale afperking
J	P401.2	P401	25 - 50	asbest grond	verticale afperking

1)

Deellocatie A: algehele terrein chemisch

Deellocatie B: voormalige ondergrondse tank woning

Deellocatie C: voormalige ondergrondse tank varkensschuur

Deellocatie D: PFAS analyse t.p.v. G005

Deellocatie E: PFAS analyse t.p.v. VE301 en VE303

Deellocatie F: algehele terrein asbest

Deellocatie G: drupzone schuurtje, één afwaterpunt

Deellocatie H: drupzone schuurtje, gootloos

Deellocatie I: drupzone varkensschuur

Deellocatie J: nader onderzoek asbest t.p.v. G005

2)

Zie bijlage C, LU = lutumgehalte, OS = organisch stofgehalte

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Voor het onderzoek van de puinlaag is voor de monsternamen aangesloten bij de NEN 5897: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval in recyclinggranulaat.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten algemeen

In dit hoofdstuk worden de algemene resultaten voortvloeiend uit het veldwerk gepresenteerd. Daarnaast wordt ingegaan op de normering voor de chemische analyses en toetsing.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

De bodem ter plaatse bestaat overwegend uit zand met op veel plekken grind en plaatselijk leem. De bovengrond is over het algemeen humeus. De grofheid van het zand varieert van zeer fijn tot zeer grof. Grondwater is niet aangetroffen, uit het vooronderzoek blijkt dat deze zich op een diepte bevindt van circa 25 meter beneden maaiveld.

4.2 Veldonderzoek

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarneming

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
A	005	0 - 50	resten glas, sporen kolengruis
F	G005	0 - 50	resten glas, sporen kolengruis, zwak asbesthoudend
A/F	(G)006	0 - 50	sporen baksteen, sporen aardewerk
A/F	(G)007	30 - 45	uiterst betonhoudend, brokken asbest
A/F	(G)009	17 - 80	volledig menggranulaat
A/F	(G)009A	10 - 25	sporen baksteen
A/F	(G)010	0 - 50	volledig menggranulaat
A/F	(G)011	0 - 10	volledig menggranulaat
A/F	(G)011	10 - 60	resten baksteen
B	102	100 - 140	sporen baksteen
C	202	0 - 20	uiterst betonhoudend
G	G301	0 - 10	zwak betonhoudend
I	G303	0 - 10	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend
I	G303	10 - 30	zwak betonhoudend
I	G304	0 - 10	zwak betonhoudend
I	G304	10 - 30	zwak betonhoudend
H	P401	0 - 25	zwak baksteenhoudend, resten beton, matig asbesthoudend
H	P401	25 - 50	zwak baksteenhoudend
H	P402	0 - 30	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
H	P402	30 - 60	sporen baksteen
H	P403	0 - 30	zwak baksteenhoudend
H	P403	30 - 60	zwak baksteenhoudend
H	P404	0 - 50	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
H	P404	50 - 90	resten baksteen

1)

Deellocatie A: algehele terrein chemisch
 Deellocatie B: voormalige ondergrondse tank woning
 Deellocatie C: voormalige ondergrondse tank varkensschuur
 Deellocatie D: PFAS analyse t.p.v. G005
 Deellocatie E: PFAS analyse t.p.v. VE301 en VE303
 Deellocatie F: algehele terrein asbest
 Deellocatie G: drupzone schuurtje, één afwaterpunt
 Deellocatie H: drupzone schuurtje, gootloos
 Deellocatie I: drupzone varkensschuur
 Deellocatie J: nader onderzoek asbest t.p.v. G005

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Het in de bodem aangetroffen asbestverdachte materiaal is bemonsterd ten behoeve van analyse.

De oorsprong van de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen ligt mogelijk in de historische bebouwing op de locatie. Reeds van af 1895 is bebouwing op / nabij de locatie aanwezig geweest. De bijmenging met beton en baksteen en in mindere mate glas, kolen- gruis en aardewerk zijn mogelijk in de bodem terecht gekomen bij de activiteiten in betreffende periode en de sloop van deze voormalige bebouwing. Het aangetroffen visueel waarneembare asbest is waarschijnlijk in de bodem terecht gekomen bij bouw en / of sloop van latere bouwwerken.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing algemeen

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.2 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Toetsingskader asbestonderzoek

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In de NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

Toetsing PFAS

Voor PFAS zijn tijdelijke toepassingsnormen vastgesteld voor het toepassen van grond en baggerspecie. Deze normen staan opgenomen in het geactualiseerd tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en bagger" (ministerie van I&W, 2 juli 2020) en is toegevoegd in bijlage H. De toepassingsnormen zijn vastgesteld voor de bodemfunctieklassen Landbouw/natuur en Wonen/industrie. Voor locaties gelegen in grondwaterbeschermingsgebieden geldt de gebiedskwaliteit. Indien deze niet bekend is bedraagt de ondergrens 0,1 µg/kg ds.

5 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek gepresenteerd.

5.1 Toetsresultaten grond

In tabel 5.1 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM001	005, 006, 009, 011	0 - 60	zink (140.57)*	niet/zwak humeuze bovengrond met bijmenging (glas, kolengruis, baksteen, aardewerk
A	MM002	001, 002, 008, 012, 013	0 - 55	-	humeuze bovengrond ter plaatse van (boeren)erf
A	MM003	003, 004, 014, 016, 017, 018, 019	0 - 50	-	humeuze bovengrond ter plaatse van weide
A	MM004	001, 002, 003, 004, 007	50 - 200	-	ondergrond leem
A	MM005	002, 003, 007, 010	50 - 200	-	ondergrond zand
B	MM 101	101, 102, 103	90 - 140	-	verdachte lagen t.h.v. voormalige tank
B	MM 102	101, 102	160 - 200	-	verdachte lagen onder voormalige tank
B	MM 103	104, 105	50 - 110	-	verdachte lagen voormalig leidingwerk
C	MM 201	201, 202	50 - 110	-	verdachte lagen t.h.v. voormalige tank
C	MM 202	201, 202	155 - 200	-	verdachte lagen onder voormalige tank

1)

Deellocatie A: algehele terrein chemisch

Deellocatie B: voormalige ondergrondse tank woning

Deellocatie C: voormalige ondergrondse tank varkensschuur

2)

(zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

In de bovengrond ter plekke van het algehele terrein met een bijmenging bestaande uit glas, kolengruis, baksteen, aardewerk (MM001) overschrijdt de concentratie zink de achtergrondwaarde. In de overige (humeuze) bovengrond (MM002 en MM003), ondergrond bestaande uit leem (MM004) en zand (MM005) zijn geen van de onderzochte stoffen met een verhoogde waarde ten opzichte van de achtergrondwaarde grond aangetroffen.

In de verdachte bodemlagen ter plekke van de voormalige tanks is geen olie aangetoond in concentraties boven de rapportagegrens.

5.3 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' voor het algehele terrein wordt aangenomen vanwege de aangetroffen lichte verontreiniging met zink. De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' voor de ondergrondse tanks wordt verworpen omdat geen verontreiniging is aangetroffen.

6 Onderzoeksresultaten bodemonderzoeken asbest

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek asbest gepresenteerd.

6.1 Veldwerkonderzoek en analyse materiaalmonsters

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het graven van de asbestinspectiegaten (handmatig) en asbestinspectiesleuven (machinaal) is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing (gras) kon het maaiveld op een aantal plekken voor minder dan 50% worden geïnspecteerd. Omdat de betreffende locaties reeds als verdachte locatie zijn aangemerkt veranderd de onderzoeksopzet hierdoor niet. Op het geïnspecteerde terrein is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In tabel 6.1 zijn de resultaten van de maaiveldinspectie per locatie weergegeven.

Tabel 6.1 Resultaat maaiveldinspectie

DEELLOCATIE ¹	OPPERVLAKTE (M ²)	INSPECTIE-EFFICIËNTIE MAAIVELD	ASBESTVERDACHT MATERIAAL
F (verharde en bebouwde terreindelen)	3000	0 %	geen
F (onverhard, tuin, grasland, erf)	3500	50 %	geen
G	2	<25 %	geen
H	5	<25 %	geen
I	40	<25 %	geen
J	100	<25 %	geen

1)

Deellocatie F: algehele terrein asbest

Deellocatie G: drupzone schuurtje, één afwaterpunt

Deellocatie H: drupzone schuurtje, gootloos

Deellocatie I: drupzone varkensschuur

Deellocatie J: nader onderzoek asbest t.p.v. G005

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten ten behoeve van verkennend bodemonderzoek asbest zijn gelijkmatig over de onderzoeks- / deellocaties verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond. Ter plaatse van de bebouwing zijn geen asbestinspectiegaten gegraven.

Ter plekke van G009, G010 en G011 zijn (verhardings)lagen in de vorm van menggranulaat aangetroffen. De betreffende verhardingslaag is bemonsterd en onderzocht op asbest.

Ter plekke van G007 (30 - 45 cm -mv) is een betonlaag met daarin asbest plaatmateriaal aangetroffen die op basis van visuele waarneming de norm van 100 mg/kg ds overschrijdt. Het plaatmateriaal is bemonsterd en onderzocht op asbest. De betreffende laag betreft geen bodem, maar vermoedelijk een voormalige verhardingslaag.

De asbestinspectiesleuven ten behoeve van het nader bodemonderzoek asbest zijn in en rondom de verwachte verontreinigingskern geplaatst.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem ter plekke van G005, G303 en P401 en in een betonlaag (geen bodem) ter plekke van G007 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6.2 Overzicht aangetroffen asbestverdacht materiaal

DL ¹	MONSTER-NUMMER	ASBESTIN-SPECTIEGAT	TRAJECT	TYPE	AANTAL	GEWICHT	ANALYSERESULTAAT
F	BS005	G005	0 - 50	golfplaat	4	36 gram	10-15% chrysotiel 5-10% crocidoliet
F	BS007 (betonlaag)	G007	30 - 45	vlakke plaat	15	2 kilogram	10-15% chrysotiel 5-10% crocidoliet
I	GM303.1a	G303	0 - 10	golfplaat	1	42 gram	10-15% chrysotiel

1)

Deellocatie F: algehele terrein asbest

Deellocatie I: drupzone varkensschuur

Deellocatie J: nader onderzoek asbest t.p.v. G005

De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

6.2 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

In de verdachte bodemlaag is zowel zintuiglijk als analytisch asbesthoudend materiaal aangetoond. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal (>20 mm) is in het veld beoordeeld als hetzelfde materiaal dat op maaiveld is aangetroffen. Voor de asbestconcentratieberekening worden dezelfde concentraties gebruikt.

Tabel 6.3 Gewogen asbestconcentratie en toetsing in de bodem

DL ¹	(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGAT / -SLEUF	TRAJECT (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.)			TOETSING ²	REDEN MONSTERSELECTIE
				FRACTIE <20MM	FRACTIE >20MM	TOTAAL		
F	VE001	G006, G009A, G011	0 - 50	<0,6	0	<0,6	-	bovengrond met lichte bijmenging
F	VE002/3	G001, G003, G004, G012, G013, G014, G017, G018, G019	0 - 50	<0,2	0	<0,2	-	onverdachte humeuze bovengrond
F	VE004	G009, G010, G011	0 - 50	<0,3	0	<0,3	- ³	menggranulaat
F	G005.1	G005	0 - 50	290	487,74	777,74	***	verdachte laag met visueel waarneembaar asbestverdacht materiaal
G	VE 301.1	G301	0 - 10	170	0	170	***	verdachte laag

DL ¹	(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGAT / -SLEUF	TRAJECT (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.)			TOE- TSING ²	REDEN MONSTERSELECTIE
G	VE301.2	G301	10 - 30	<0,8	0	<0,8	-	drupzone onderafperking VE301
H	VE 302.1	G302	0 - 10	<0,5	0	<0,5	-	verdachte laag drupzone
I	VE 303.1	G303, G304	0 - 10	2,4	396,7	399,1	***	verdachte laag drupzone
I	VE303.2	G303, G304	10 - 30	10	0	10	*	onderafperking VE303
J	RE401.1	P402, P403, P404	0 - 50	1,2	0	1,2	*	horizontale afperking
J	P401.2	P401	25 - 50	<0,4	0	<0,4	-	verticale afperking

1)

Deellocatie F: algehele terrein asbest

Deellocatie G: drupzone schuurtje, één afwaterpunt

Deellocatie H: drupzone schuurtje, gootloos

Deellocatie I: drupzone varkensschuur

Deellocatie J: nader onderzoek asbest t.p.v. G005

2)

- : geen asbest gemeten

* : tussen 0 en 50 mg/kg ds

** : tussen 50 en 100 mg/kg ds

*** : groter dan 100 mg/kg ds

3)

Menggranulaat (geen bodem), toetsing ter indicatie.

Het ter analyse aangeboden monster asbestverdacht plaatmateriaal uit de betonlaag (geen bodem) ter plekke van inspectiegat G007 blijkt asbesthoudend.

6.3 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

RE401 - verontreiniging asbest ter plekke van gat G005

Uit de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek (algehele terrein) blijkt dat in de bodem ter plekke van inspectiegat G005 een concentratie asbest aanwezig is welke de interventiewaarde overschrijdt. De verontreiniging wordt veroorzaakt door asbestfracties <20mm en door golfplaten >20mm. Naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreiniging met asbest is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plekke van G005. Uit het nader onderzoek is gebleken dat in om- en onderliggende bodemlagen geen concentraties asbest aanwezig zijn welke de interventiewaarde overschrijden. De omvang van de verontreiniging met asbest beslaat ongeveer 25 m². Bij het verkennend onderzoek is de verontreiniging van 0 - 50 cm beneden maaiveld aangetroffen, bij het nader onderzoek van 0 - 25 cm beneden maaiveld. Uitgaande van een gemiddelde laagdikte van 40 cm beslaat de omvang van de sterke verontreiniging met asbest ter plekke van RE401 ongeveer 10 m³.

VE 301.1 en VE303.1 - drupzones

Ter plekke van de schuur met een asbestverdacht dak voorzien van een goot welke afwaterd op één plek op het maaiveld (VE 301.1) is een concentratie asbest aangetoond welke de interventiewaarde overschrijdt. De verontreiniging is aangetroffen in de asbestfracties <20mm. Ter plekke van de varkensschuur met een asbestverdacht dak zonder goot (VE303.1) is een concentratie asbest aangetoond welke de interventiewaarde overschrijdt. De verontreiniging is aangetroffen in zowel de fijne (<20mm) als grove (>20mm) fractie.

Naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreinigingen met asbest ter plekke van de drupzones zijn aanvullende (reeds aanwezige) monsters van de onderliggende bodem geanalyseerd. In de onderzochte monsters van de onderliggende bodem zijn geen concentraties asbest gemeten boven de interventiewaarde. De verontreinigingen bevinden zich op beide plekken in de bodemlaag van 0 - 10 cm. De omvang dient formeel te worden vastgesteld middels nader onderzoek. Gezien de ervaringen met asbestonderzoek bij drupzones, en onder verwijzing naar het rapport van Geofox (erosie asbestdaken, 29 september 2014) blijkt dat bij drupzones de asbestverontreiniging veelal beperkt blijft tot de bovenste 10 centimeter en tot een afstand van maximaal 1 meter vanaf de dakrand. Gezien de situatie ter plaatse en de beperkingen en benodigde maatregelen bij het uitvoeren van een nader onderzoek wordt aanvullend (nader) onderzoek weinig zinvol en efficiënt geacht. Op basis hiervan beslaat de omvang van de sterke verontreiniging met asbest ter plekke van VE 301.1 circa 1 m³ en ter plekke van VE303.1 circa 5 m³.

Overige terreindelen asbest

Ter plekke van het schuurtje met asbestverdacht dak zonder goot (VE 302.1) is slechts een lichte concentratie asbest aangetroffen welke de interventiewaarde niet overschrijdt. Ter plekke van de overige onderzochte locaties zijn geen concentraties asbest gemeten welke de interventiewaarde overschrijden.

Ter plekke van G007 (30 - 45 -mv) is een betonlaag met daarin asbest plaatmateriaal aangetroffen in een hoeveelheid die op basis van visuele waarneming de norm van 100 mg/kg ds overschrijdt. De betreffende laag betreft geen bodem. Op basis van de huidige gegevens en de ligging (oprit) betreft de betonlaag met asbest plaatmateriaal een (voormalige) verhardingslaag.

6.4 Saneringsnoodzaak en spoedeisendheid

De bodemverontreiniging met asbest ter plekke van G005 / RE401 bestaat uit golfplaten in de bovengrond. Vermoedelijk is de verontreiniging ontstaan bij de bouw van de westelijke schuur eind jaren '60 / begin jaren '70. Derhalve wordt uitgegaan van een bodemverontreiniging met asbest ontstaan voor 1993, de verontreiniging valt hiermee niet onder de zorgplicht.

De bodemverontreinigingen met asbest ter plekke van de drupzones VE 301.1 en VE 303.1 zijn hoogstwaarschijnlijk ontstaan als gevolg van afbrokkelend en afspoelend asbesthoudend dakmateriaal. Gezien een asbestdak pas op een leeftijd van ongeveer 20 jaar gaat eroderen is er sprake van een bodemverontreiniging met asbest welke geheel of grotendeels is ontstaan na 1993. Van een nieuw geval van bodemverontreiniging is volgens artikel 13 de Wet bodembescherming sprake indien men wist of redelijkerwijs kon vermoeden dat de bodem kon worden aangetast. Omdat pas enkele jaren bekend is drupzones van asbestdaken een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken wordt de bodemverontreiniging met asbest behandeld als een geval van bodemverontreiniging met asbest ontstaan voor 1993.

Voor bodemverontreinigingen met asbest is het omvangscriterium van 25 m³ vaste bodem niet van toepassing, de verontreinigingen met asbest in de bodem ter plekke van RE401, VE301.1 en VE 303.1 zijn derhalve saneringsplichtig. Omdat het voornemen is om de verontreiniging binnen afzienbare tijd te saneren is de spoedeisendheid niet bepaald.

6.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese “verdachte locatie” voor het algehele terrein en de drupzones wordt aangenomen omdat lichte tot sterk verhoogde gehalten met asbest zijn aangetroffen.

7 Onderzoeksresultaten PFAS

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek naar PFAS ter plekke van de asbestverontreinigingen gepresenteerd.

7.1 Toetsresultaten grond

In tabel 7.1 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 7.1 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²
D	MM 401	P403, P404	0 - 50	Landbouw/natuur
E	MM401	401, 402, 403, 404	0 - 30	Landbouw/natuur

1)

Deellocatie D: PFAS analyse t.p.v. G005

Deellocatie E: PFAS analyse t.p.v. VE301 en VE303

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

7.2 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

De onderzochte bodemlagen ter plekke van RE401, VE301 en VE303 voldoen voor wat betreft PFAS aan de normwaarde Landbouw/natuur.

7.3 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' wordt aangenomen omdat de concentraties PFAS voldoen aan de toepassingswaarde Landbouw/natuur.

8 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sint Jansberg 15 te Groesbeek. De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemonderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen de sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw van een tweetal woningen en de hiermee gemoeide bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen. Naar aanleiding daarvan is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken hebben aanleiding gegeven voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek ter plekke van de voormalige ondergrondse tanks, verkennend bodemonderzoek asbest ter plekke van de drupzone's en nader bodemonderzoek asbest ter plekke van G005. Het doel van de verkennende bodemonderzoeken inclusief asbest is om na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, herontwikkeling en de daarmee gemoeide (grond)werkzaamheden. Het doel van het nader bodemonderzoek asbest is om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen met het oog op een toekomstige bodemsanering. In verband hiermee zijn tevens op enkele plekken grondmonsters onderzocht op PFAS.

Algehele terrein - chemisch onderzoek

Op het algehele terrein zijn geen concentraties gemeten welke aanleiding geven tot vervolg onderzoek. Ter plekke van de voormalige ondergrondse tanks is geen minerale olie aangetoond. De resultaten van het chemisch onderzoek vormen geen belemmering voor het beoogde gebruik als wonen met tuin.

Bodemonderzoeken asbest

Ter plekke van RE401.1, VE 301.1 en VE 303.1 zijn concentraties asbest in de bovengrond aangetroffen welke de interventiewaarde overschrijden. Het volume sterk met asbest verontreinigde grond beslaat ter plekke van RE401.1 circa 10 m³, ter plekke van VE 301.1 circa 1 m³ en ter plekke van VE 303.1 circa 5 m³. De sterke verontreinigingen met asbest vormen een belemmering voor de toekomstige herontwikkeling en het gebruik als wonen met tuin. Geadviseerd wordt de drie verontreinigingsspots de saneren middels het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) welke ter beoordeling wordt voorgelegd bij het bevoegde gezag Wbb (provincie Gelderland).

Ter plekke van inspectiegat G007 is een betonlaag (geen bodem) aangetroffen, hierin is asbesthoudend plaatmateriaal verwerkt. De laag betreft gezien de samenstelling (betonlaag met meer dan 100 mg/kg asbest) en ligging (oprit) vermoedelijk een voormalige verhardingslaag welke in het verleden fungeerde als oprit. Op basis van de beschikbare gegevens valt de betonlaag met asbesthoudend materiaal niet onder de Wet bodembescherming of het Besluit bodemkwaliteit. Asbesthoudende wegen vallen onder het Besluit asbestwegen milieubeheer. Vanwege de kleinschaligheid en de functie van de betonlaag met asbest plaatmateriaal wordt geadviseerd om afstemming te zoeken met de gemeente Berg en Dal over het verwijderen van de betreffende laag. Mogelijk kan dit middels het opstellen van een plan van aanpak, welke bij de gemeente Berg en Dal ter goedkeuring wordt ingediend.

Ter plekke van de inspectiegaten G009, G010 en G011 is menggranulaat (geen bodem) aangetroffen, het menggranulaat is niet asbesthoudend.

Ter plekke van de overige terreindelen is geen concentratie asbest groter dan de interventiewaarde aangetroffen.

PFAS

De bodem met een asbestverontreiniging ter plekke van RE401.1, VE 301.1 en VE 303.1 met een voldoet aan Landbouw/Natuur. Dit ligt in de lijn van wat wordt verwacht vanuit de bodemkwaliteitskaart.

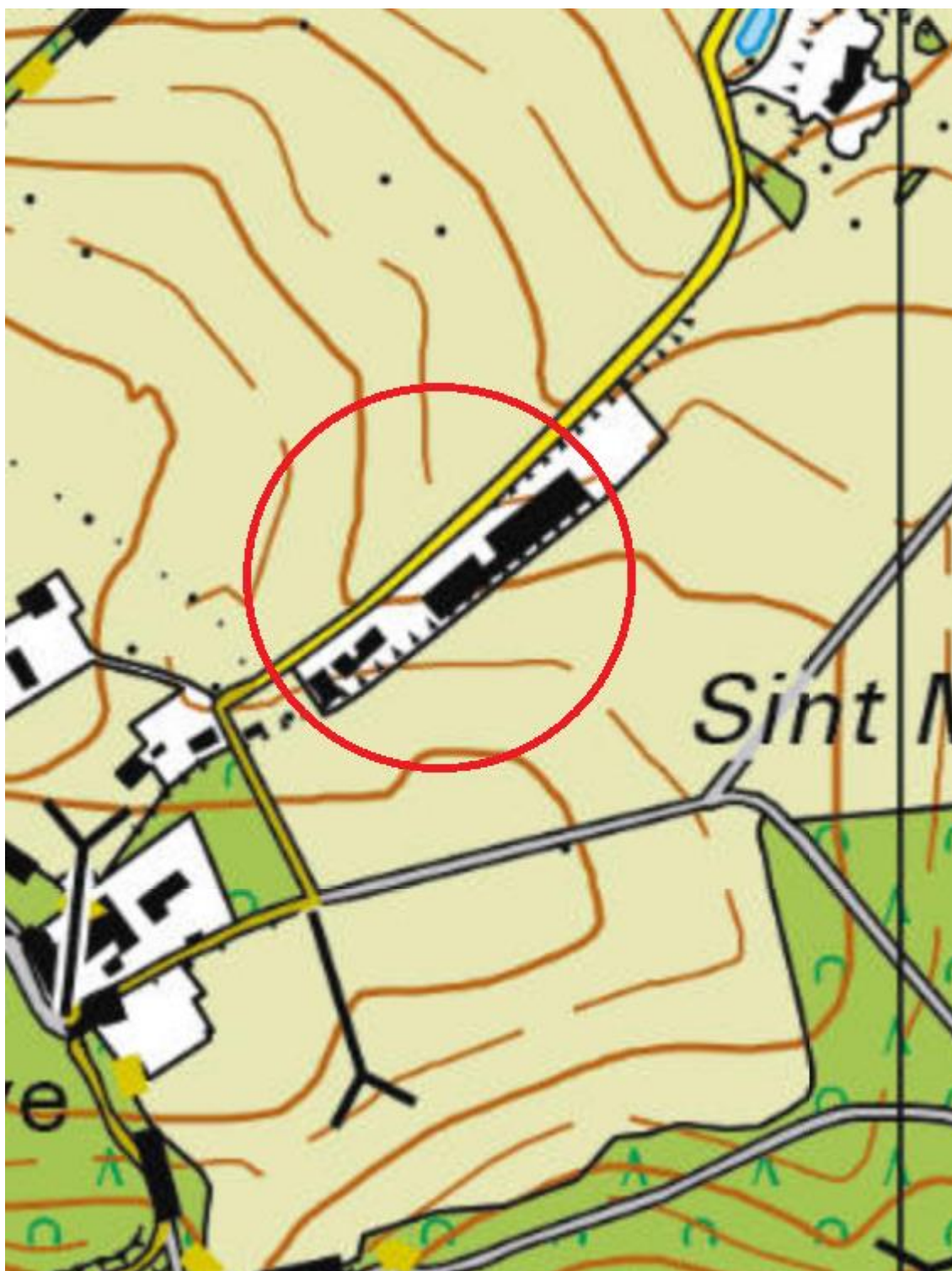
Resumé

- De drie sterke bodemverontreinigingen met asbest in de bovengrond ter plekke van RE401.1, VE 301.1 en VE 303.1 vormen een belemmering voor de toekomstige herontwikkeling en het gebruik als wonen met tuin. Geadviseerd wordt de drie verontreinigingen te saneren middels het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) welke ter beoordeling wordt voorgelegd bij het bevoegde gezag Wbb (provincie Gelderland).
- De bodemkwaliteit ter plekke van de overige terreindelen vormen geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging, herontwikkeling en het gebruik als wonen met tuin.
- De betonlaag met asbesthoudend plaatmateriaal ter plekke van G007 dient alvorens herontwikkeling te worden verwijderd, geadviseerd wordt om hierover afstemming te zoeken met de gemeente Berg en Dal.
- Er dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van lagen (niet-asbesthoudend) menggranulaat.

Mogelijk dient bij de herontwikkeling van de locatie grond te worden afgevoerd. Indien de grond niet naar een erkend verwerker wordt afgevoerd dient de grond alvorens toepassen te worden onderzocht middels een partijkeuring in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Mogelijk kan in overleg met de gemeente de grond zonder keuring worden toegepast op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten en bodembeheersplan. Dit laatste is niet van toepassing op de sterk met asbest verontreinigde grond.

Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



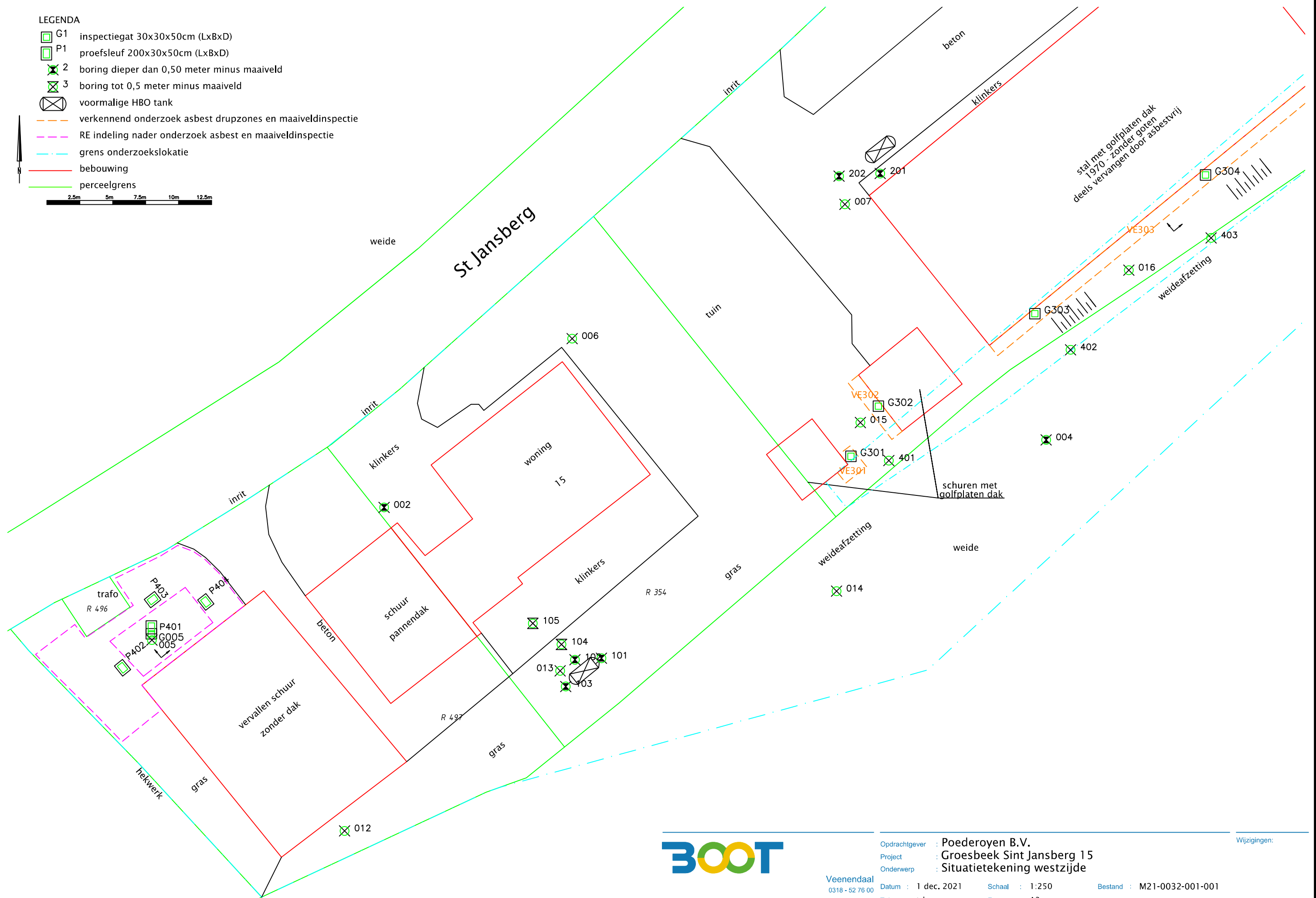
TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Pouderoyen Tonnaer
Projectnaam	: Groesbeek, Sint Jansberg 15
Projectnummer	: P21-0032
Datum	: 3 december 2021

LEGENDA

- G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD)
- P1 proefsleuf 200x30x50cm (LxBxD)
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- voormalige HBO tank
- verkennd onderzoek asbest drupzones en maaiveldinspectie
- RE indeling nader onderzoek asbest en maaiveldinspectie
- grens onderzoekslokatie
- bebouwing
- perceelgrens



Opdrachtgever : Poederoyen B.V.
 Project : Groesbeek Sint Jansberg 15
 Onderwerp : Situatietekening westzijde

Wijzigingen:

Veenendaal
 0318 - 52 76 00
 www.buroboot.nl

Datum : 1 dec. 2021
 Tek. : trh

Schaal : 1:250
 Formaat : A3

Bestand : M21-0032-001-001
 Blad :

LEGENDA

- G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD)
- P1 proefsleuf 200x30x50cm (LxBxD)
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- voormalige HBO tank
- verkennd onderzoek asbest drupzones en maaiveldinspectie
- RE indeling nader onderzoek asbest en maaiveldinspectie
- grens onderzoekslokatie
- bebouwing
- perceelgrens



weide

gras

beton

R 364

menggranulaat

stal met golfplaten dak
2006 - met goten

inrit

beton

weide

gras

beton

vers



Opdrachtgever : Poederoyen B.V.
Project : Groesbeek Sint Jansberg 15
Onderwerp : Situatietekening oostzijde

Wijzigingen:

Veenendaal
0318 - 52 76 00
www.buroboot.nl

Datum : 1 dec. 2021
Tek. : trh

Schaal : 1:250
Formaat : A3

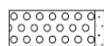
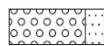
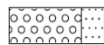
Bestand : M21-0032-001-001
Blad :

Bijlage B

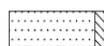
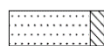
Beschrijving bodemopbouw

Legenda (conform NEN 5104)

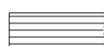
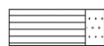
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

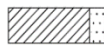
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

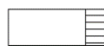
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

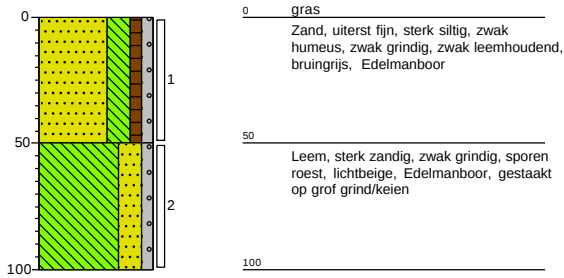
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

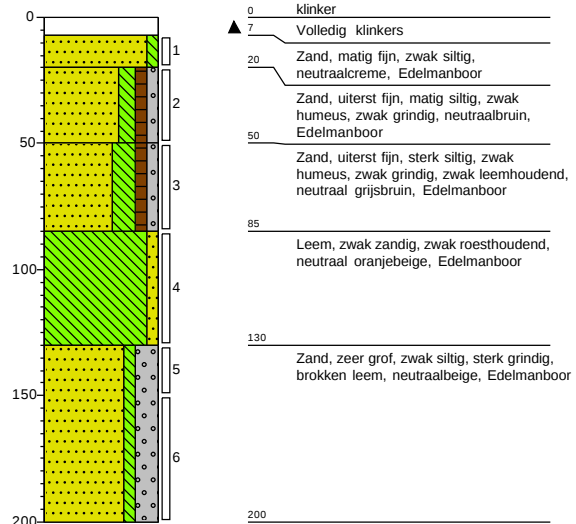
Boring: 001

Datum: 23-3-2021



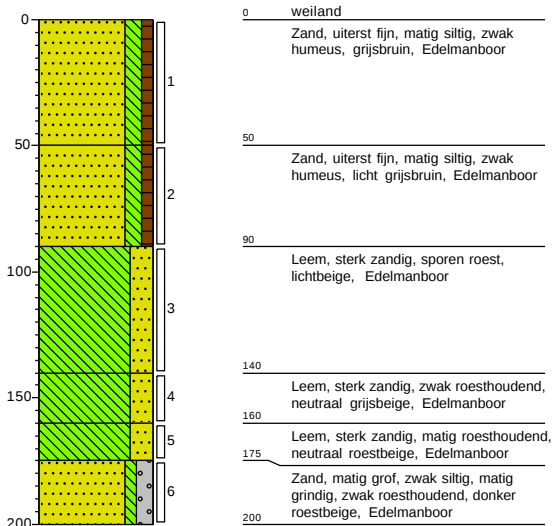
Boring: 002

Datum: 23-3-2021



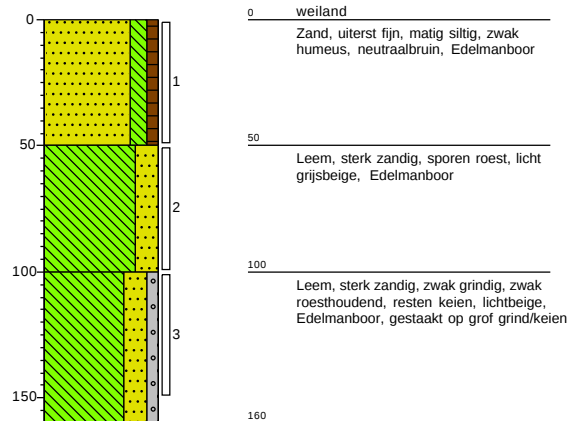
Boring: 003

Datum: 23-3-2021



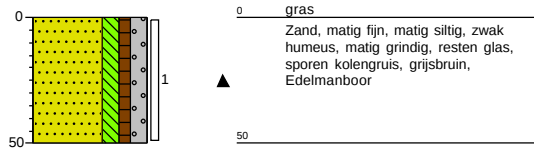
Boring: 004

Datum: 23-3-2021



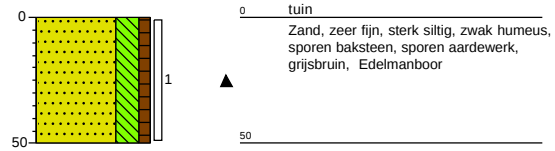
Boring: 005

Datum: 23-3-2021



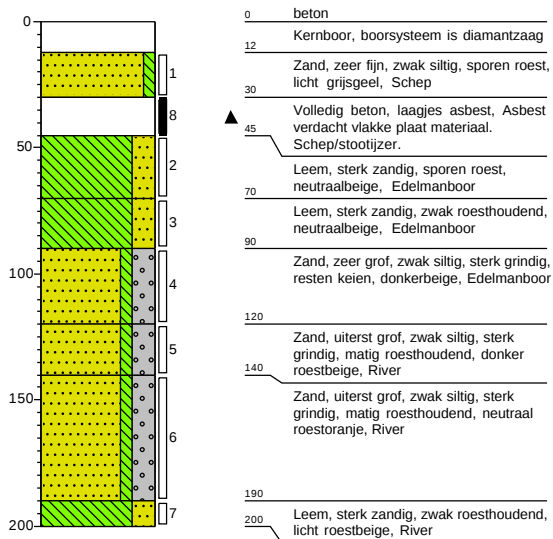
Boring: 006

Datum: 23-3-2021



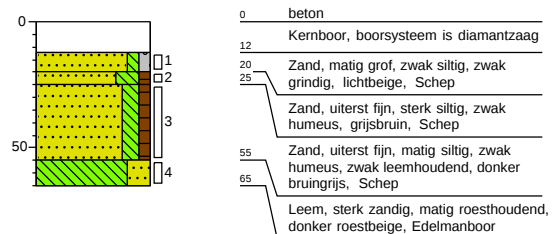
Boring: 007

Datum: 23-3-2021



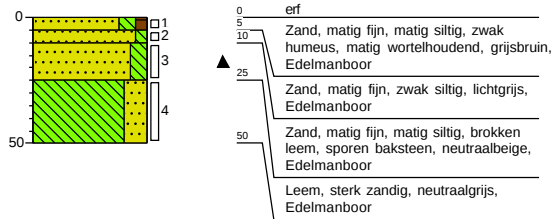
Boring: 008

Datum: 23-3-2021



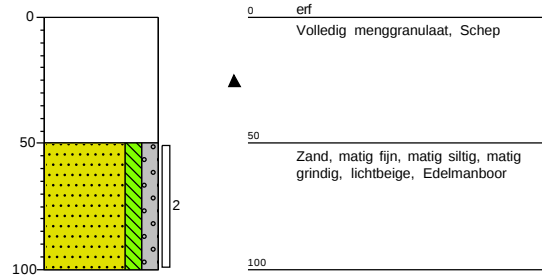
Boring: 009

Datum: 23-3-2021



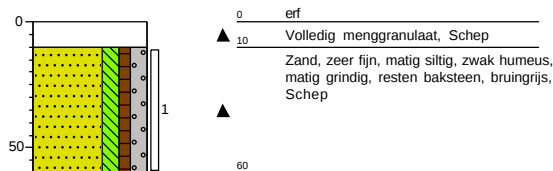
Boring: 010

Datum: 23-3-2021



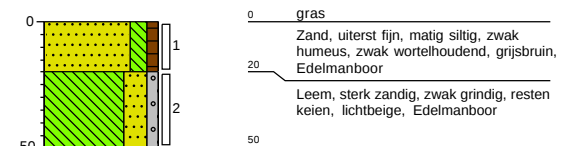
Boring: 011

Datum: 23-3-2021



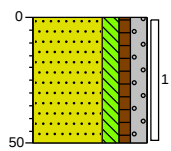
Boring: 012

Datum: 23-3-2021



Boring: 013

Datum: 23-3-2021

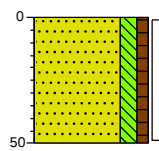


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
matig grindig, zwak keien, lichtbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 014

Datum: 23-3-2021

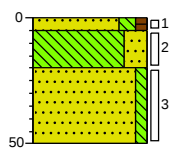


0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 015

Datum: 23-3-2021

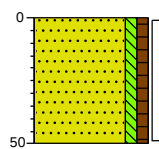


0 tuin
5 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
20 Leem, sterk zandig, sporen roest, licht
grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen
roest, lichtbeige, Edelmanboor

50

Boring: 016

Datum: 23-3-2021

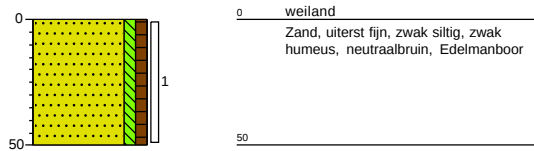


0 weiland
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

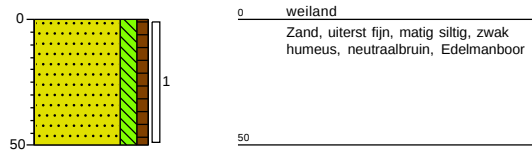
Boring: 017

Datum: 23-3-2021



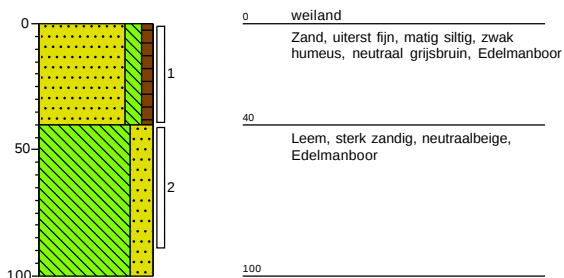
Boring: 018

Datum: 23-3-2021



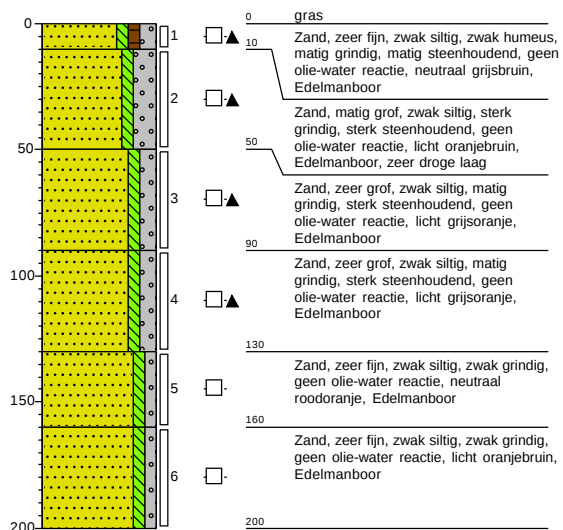
Boring: 019

Datum: 23-3-2021



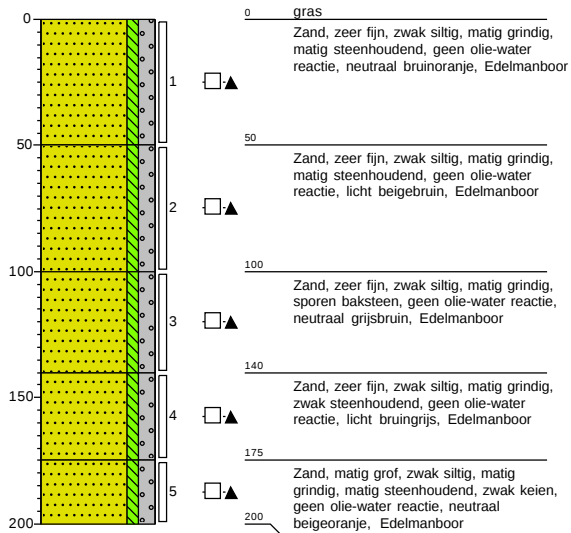
Boring: 101

Datum: 22-6-2021



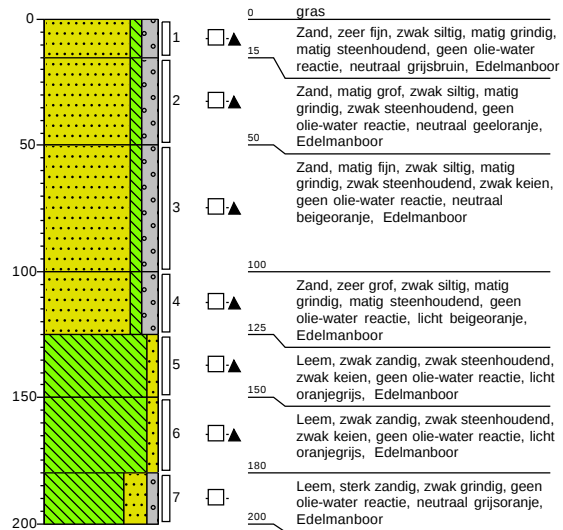
Boring: 102

Datum: 22-6-2021



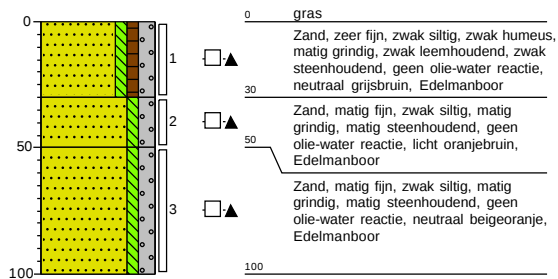
Boring: 103

Datum: 22-6-2021



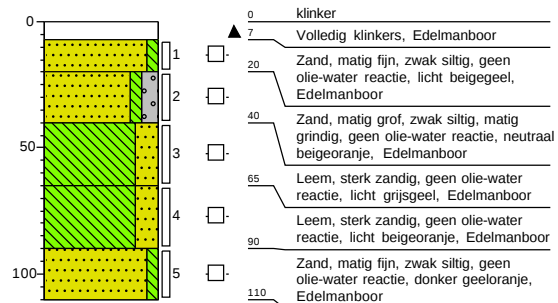
Boring: 104

Datum: 22-6-2021



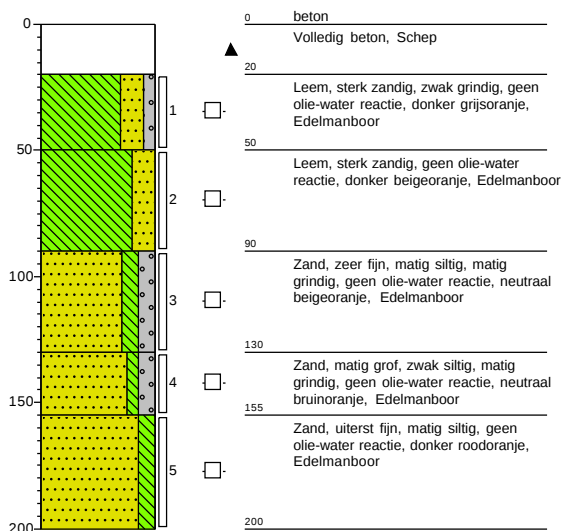
Boring: 105

Datum: 22-6-2021



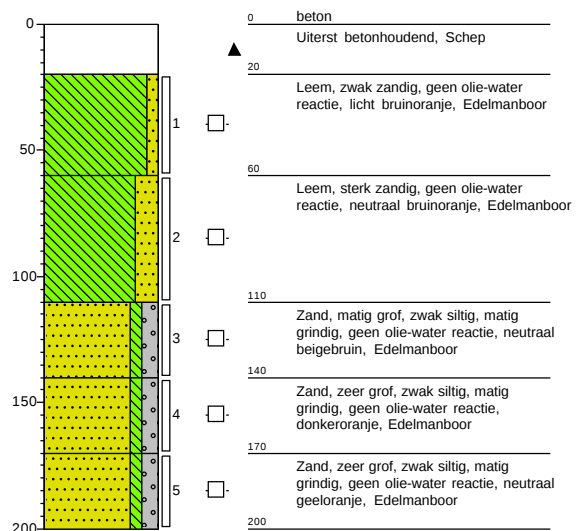
Boring: 201

Datum: 22-6-2021



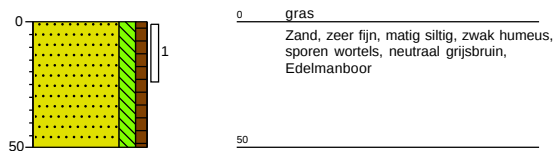
Boring: 202

Datum: 22-6-2021



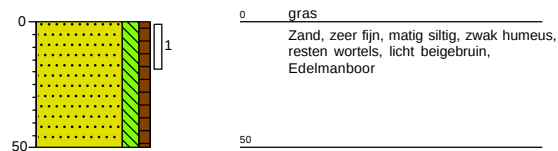
Boring: 401

Datum: 8-9-2021



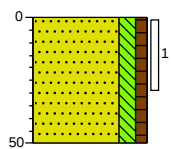
Boring: 402

Datum: 8-9-2021



Boring: 403

Datum: 8-9-2021

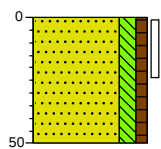


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
resten wortels, licht beigebruin,
Edelmanboor

50

Boring: 404

Datum: 8-9-2021



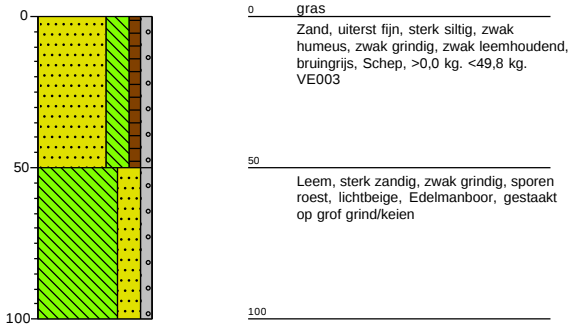
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
resten wortels, licht grijsbruin,
Edelmanboor

50

Gat / sleuf: G001

Datum: 24-3-2021

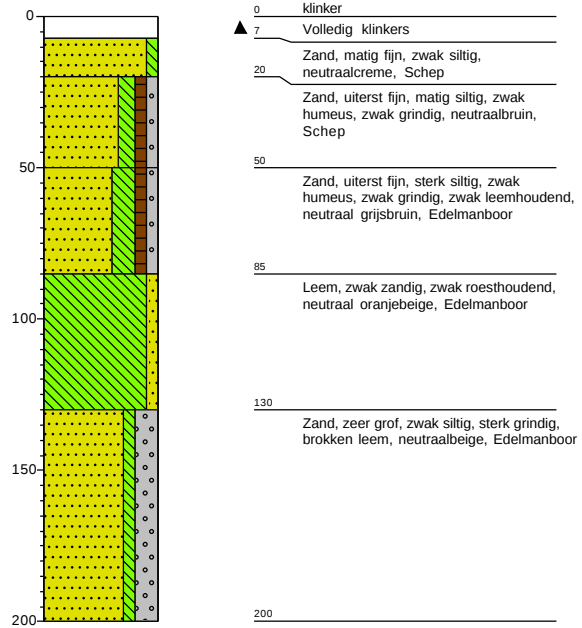
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G002

Datum: 24-3-2021

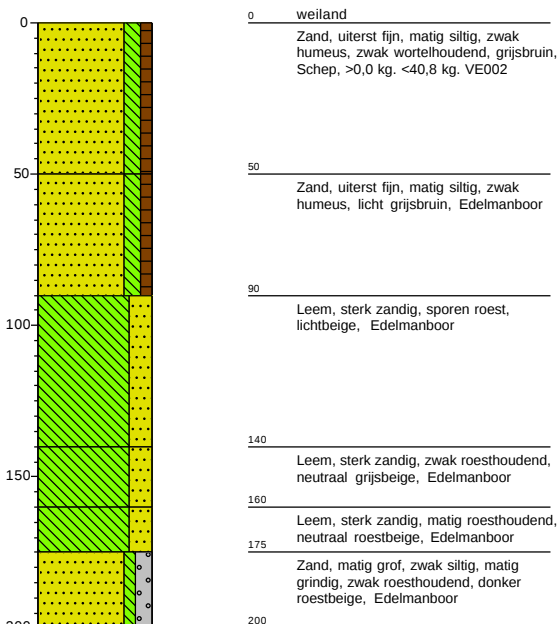
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G003

Datum: 24-3-2021

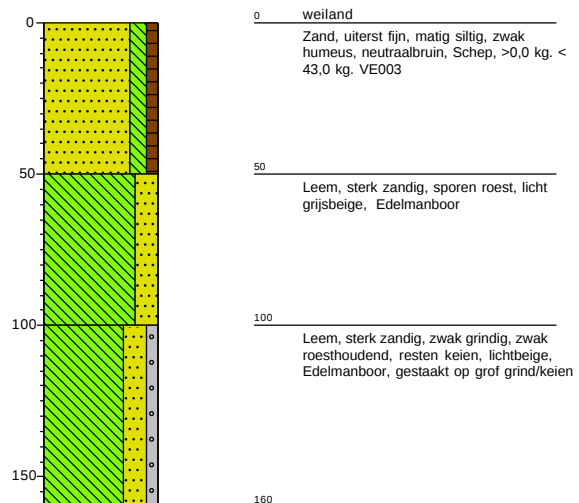
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G004

Datum: 24-3-2021

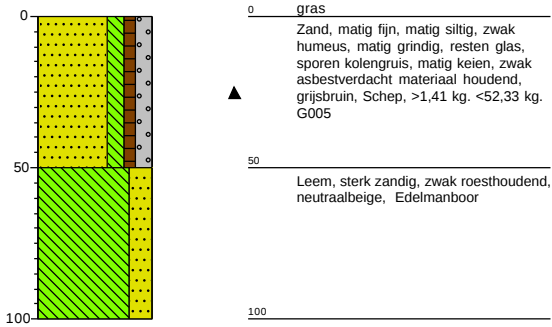
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G005

Datum: 24-3-2021

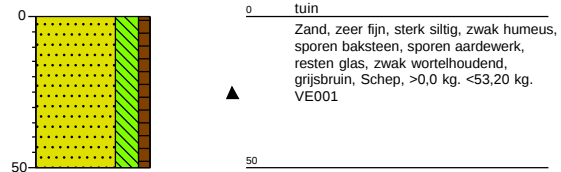
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G006

Datum: 24-3-2021

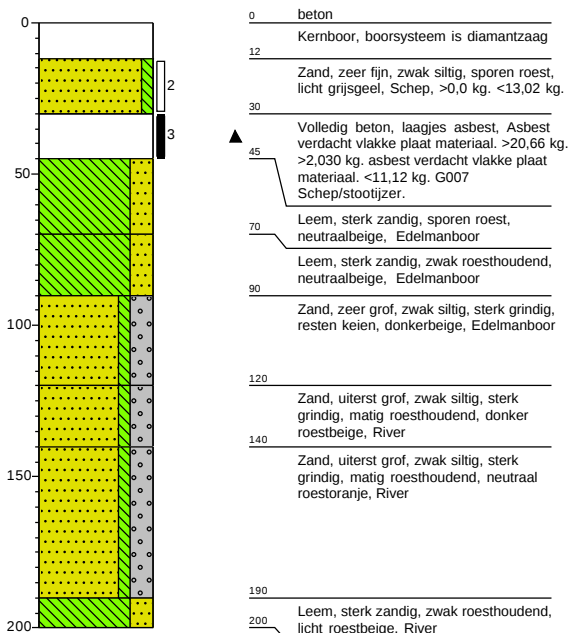
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G007

Datum: 24-3-2021

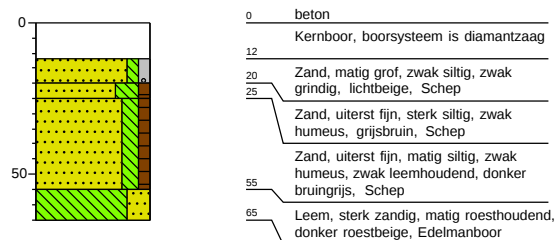
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G008

Datum: 24-3-2021

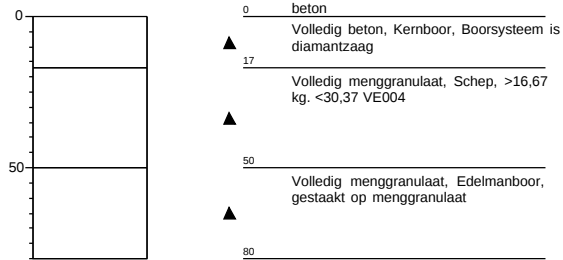
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G009

Datum: 23-3-2021

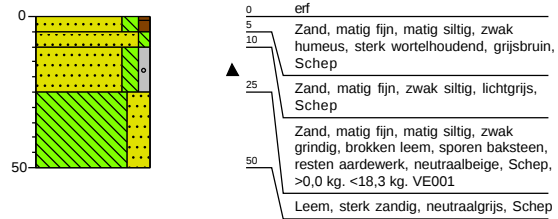
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G009A

Datum: 24-3-2021

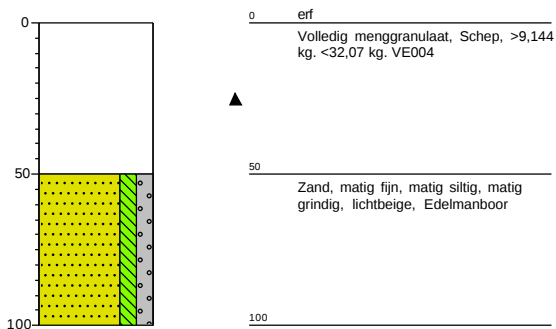
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G010

Datum: 24-3-2021

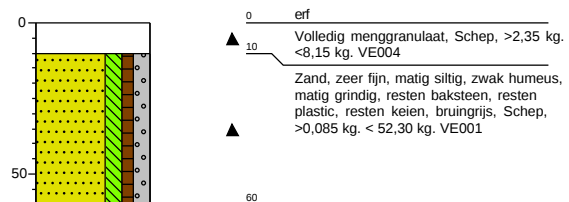
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G011

Datum: 24-3-2021

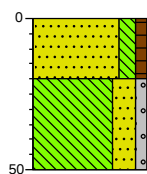
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G012

Datum: 24-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

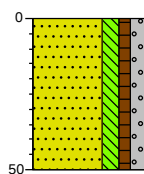


0 gras
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten keien, grijsbruin, Schep, >0,065 kg. <17,2 kg. VE003
20
Leem, sterk zandig, zwak grindig, resten keien, lichtbeige, Schep, >0,080 kg. <22,5 kg.
50

Gat / sleuf: G013

Datum: 24-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

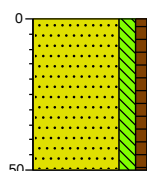


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, matig keien, lichtbruin, Schep, >0,815 kg. <51,6 kg. VE003
50

Gat / sleuf: G014

Datum: 24-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

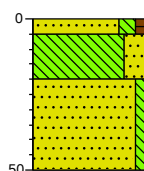


0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep, >0,0 kg. <45,1 kg. VE003
50

Gat / sleuf: G015

Datum: 24-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

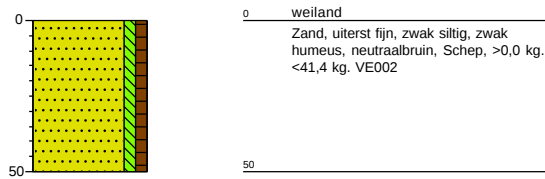


0 tuin
5 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Schep
20 Leem, sterk zandig, sporen roest, licht grijsbruin, Schep
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, lichtbeige, Schep
50

Gat / sleuf: G016

Datum: 24-3-2021

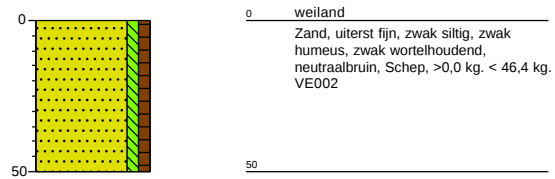
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G017

Datum: 24-3-2021

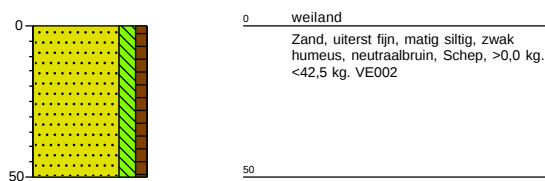
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G018

Datum: 24-3-2021

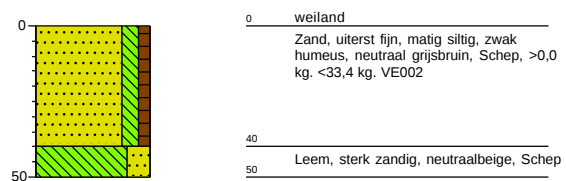
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G019

Datum: 24-3-2021

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G301

Datum: 22-6-2021
Opmerking: onderafvoer

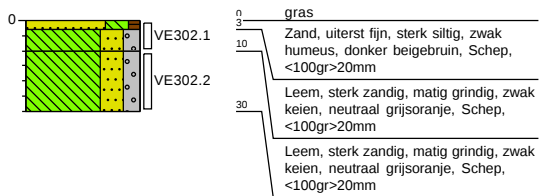
Sleuflengte: 0,45
Sleufbreedte: 0,45



Gat / sleuf: G302

Datum: 22-6-2021

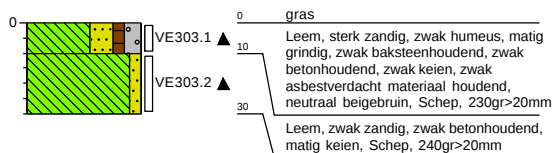
Sleuflengte: 0,50
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G303

Datum: 22-6-2021

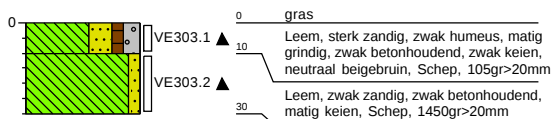
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: G304

Datum: 22-6-2021

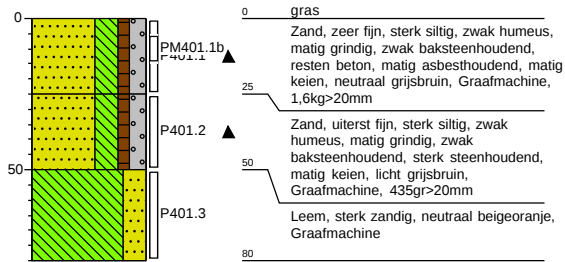
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Gat / sleuf: P401

Datum: 22-6-2021

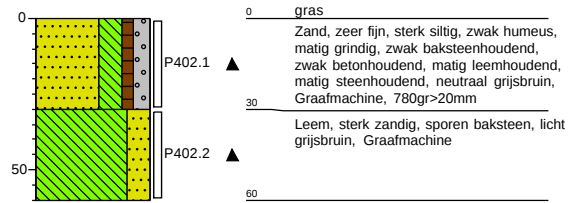
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



Gat / sleuf: P402

Datum: 22-6-2021

Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40

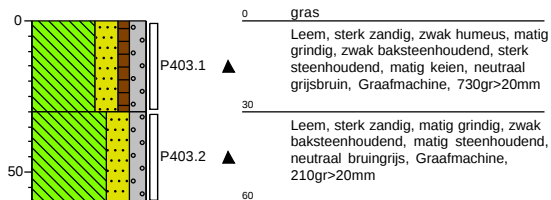


Gat / sleuf: P403

Datum: 22-6-2021

Opmerking: erg moeilijk ivm dikke wortels etc

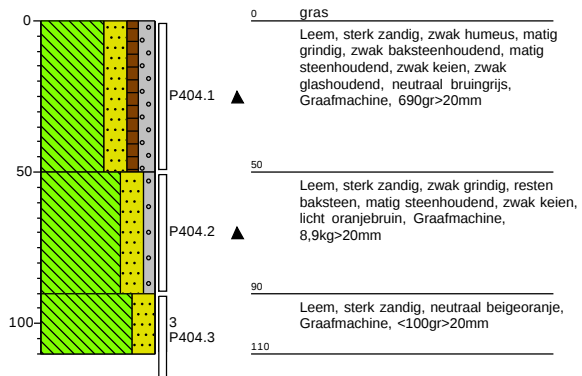
Sleuflengte: 1,00
Sleufbreedte: 0,40



Gat / sleuf: P404

Datum: 22-6-2021

Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049743/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0001-9
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0032
 Uw projectnaam Groesbeek - Sint Jansberg 15
 Uw ordernummer P21-0032-0001-9
 Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2021049743/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 31-Mar-2021
 Rapportagedatum 31-Mar-2021/11:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	82.5	83.6	82.9	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.0	2.9	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	8.4	6.9	14.3	4.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	46	21	39	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	5.3	<3.0	6.8	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	11	13	6.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.059	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	8.7	5.2	12	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25	26	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	64	32	27	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM001
 2 MM002
 3 MM003
 4 MM004
 5 MM005

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

11952652
 11952653
 11952654
 11952655
 11952656

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: BNPA NL2A
 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021049743/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer	P21-0032-0001-9	Datum einde analyse	31-Mar-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	31-Mar-2021/11:50
		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	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM001
2	MM002
3	MM003
4	MM004
5	MM005

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

11952652
11952653
11952654
11952655
11952656

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049743/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11952652	MM001				
0538564832	011	10	60	23-Mar-2021	1
0538564828	006	0	50	23-Mar-2021	1
0538564824	009	10	25	23-Mar-2021	3
0538564280	005	0	50	23-Mar-2021	1
11952653	MM002				
0538564793	008	25	55	23-Mar-2021	3
0538564826	001	0	50	23-Mar-2021	1
0538564688	002	20	50	23-Mar-2021	2
0538564625	012	0	20	23-Mar-2021	1
0538564612	013	0	50	23-Mar-2021	1
11952654	MM003				
0538564836	019	0	40	23-Mar-2021	1
0538564823	003	0	50	23-Mar-2021	1
0538564846	018	0	50	23-Mar-2021	1
0538564831	014	0	50	23-Mar-2021	1
0538564834	004	0	50	23-Mar-2021	1
0538564829	016	0	50	23-Mar-2021	1
0538564840	017	0	50	23-Mar-2021	1
11952655	MM004				
0538564088	003	90	140	23-Mar-2021	3
0538564270	003	160	175	23-Mar-2021	5
0538565153	007	190	200	23-Mar-2021	7
0538564685	001	50	100	23-Mar-2021	2
0538564668	002	85	130	23-Mar-2021	4
0538564624	004	50	100	23-Mar-2021	2
0538564283	004	100	150	23-Mar-2021	3
11952656	MM005				
0538564825	010	50	100	23-Mar-2021	2
0538564274	003	175	200	23-Mar-2021	6
0538565193	007	90	120	23-Mar-2021	4
0538565765	007	120	140	23-Mar-2021	5
0538565167	007	140	190	23-Mar-2021	6
0538564684	002	130	150	23-Mar-2021	5
0538564687	002	150	200	23-Mar-2021	6

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 2021049743/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049743/1

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.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021104944/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0006-40
Monster(s) ontvangen	22-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021104944/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	23-Jun-2021
Uw ordernummer	P21-0032-0006-40	Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	29-Jun-2021/11:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.0	92.9	92.6	84.4	94.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.8 ¹⁾	1.0 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	99	99
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM 101 (90-140)
2	MM 102 (160-200)
3	MM 103 (50-110)
4	MM 201 (50-110)
5	MM 202 (155-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12133024
Grond (AS3000)	12133025
Grond (AS3000)	12133026
Grond (AS3000)	12133027
Grond (AS3000)	12133028

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende 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. 2021104944/1

Pagina 1/1

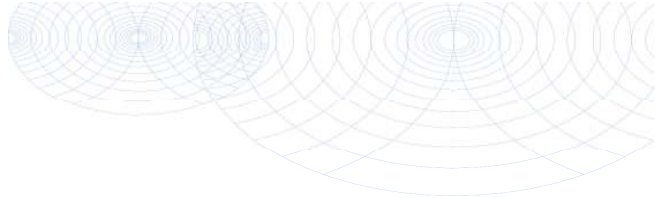
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12133024	MM 101 (90-140)				
0538863249	102	100	140	22-Jun-2021	3
0538863209	101	90	130	22-Jun-2021	4
0538863246	103	100	125	22-Jun-2021	4
12133025	MM 102 (160-200)				
0538863236	102	175	200	22-Jun-2021	5
0538863224	101	160	200	22-Jun-2021	6
12133026	MM 103 (50-110)				
0538863256	105	90	110	22-Jun-2021	5
0538863252	104	50	100	22-Jun-2021	3
12133027	MM 201 (50-110)				
0538862189	201	50	90	22-Jun-2021	2
0538862183	202	60	110	22-Jun-2021	2
12133028	MM 202 (155-200)				
0538862185	201	155	200	22-Jun-2021	5
0538862181	202	170	200	22-Jun-2021	5

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: BNPARL2A
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 2021104944/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104944/1

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
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049718/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0002-19
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021049718/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer	P21-0032-0002-19	Datum einde analyse	01-Apr-2021
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	01-Apr-2021/14:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.0 ¹⁾	83.8 ¹⁾	89.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.4 ²⁾	33.0 ²⁾	17.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.6 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.2 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3.1 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1000 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.0 ²⁾	<3.5 ²⁾	1000 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.2 ²⁾	290 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.2 ²⁾	66 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.2 ²⁾	41 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	25.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	66 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VE001	Asbestverdachte grond	11952539
2	VE002/3	Asbestverdachte grond	11952540
3	G005.1	Asbestverdachte grond	11952541

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049718/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11952539	VE001				
1649879MG	VE001	0	1	24-Mar-2021	1
11952540	VE002/3				
1654577MG	VE002	0	1	24-Mar-2021	1
1654578MG	VE003	0	1	24-Mar-2021	1
11952541	G005.1				
1649877MG	G005.1	0	50	24-Mar-2021	1



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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021049718/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

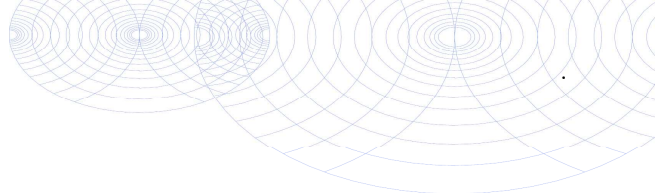
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021049718/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167961
 Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678715
 Uw referentie : VE001
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16790 g
 Percentage droogrest : 91,0 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	15535,3	93,6	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	204,8	1,2	17,4	8,50	0	0,0
1-2 mm	193,4	1,2	46,6	24,10	0	0,0
2-4 mm	109,4	0,7	109,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,8	1,0	166,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	379,6	2,3	379,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16589,3	100,0	727,0		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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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	1,2	<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 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: **<0,6 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167961
 Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678716
 Uw referentie : VE002/3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 33030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27679 g
 Percentage droogrest : 83,8 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	25180,5	91,8	12,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	705,2	2,6	194,4	27,57	0	0,0
1-2 mm	544,8	2,0	235,4	43,21	0	0,0
2-4 mm	349,4	1,3	349,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	308,8	1,1	308,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	315,2	1,1	315,2	100,00	0	0,0
>20 mm	40,6	0,1	40,6	100,00	0	0,0
Totaal	27444,5	100,0	1456,6		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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,2	0,0	0,3	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1

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: **<0,2 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167961
 Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678717
 Uw referentie : G005.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17720 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15895 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	13993,7	89,6	10,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	267,8	1,7	68,6	25,62	0	0,0
1-2 mm	340,4	2,2	115,6	33,96	1	1,1
2-4 mm	274,2	1,8	274,2	100,00	2	8,0
4-8 mm	333,0	2,1	333,0	100,00	3	25,1
8-20 mm	416,6	2,7	416,6	100,00	2	5124,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15625,7	100,0	1218,6		8	5158,8

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	66	49	82	41	33	49	25	16	33
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	66	49	83	41	33	50	25	16	33

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	41	25	66
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41	25	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **290 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 : 1167961
Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678717
Uw referentie : G005.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167961
Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
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 : 1167961
Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6678715	VE001	VE001	0-.01	1649879MG
6678716	VE002/3	VE003	0-.01	1654578MG
		VE002	0-.01	1654577MG
6678717	G005.1	G005.1	0-.5	1649877MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167961
Uw project omschrijving : 2021049718-P21-0032
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

BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 26-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049719/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0002-19
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021049719/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer	P21-0032-0002-19	Datum einde analyse	26-Mar-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	26-Mar-2021/09:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	5-10 ¹⁾	5-10 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾	hecht ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	BS005
2	BS007

Opgegeven monstermatrix

Overia
Overia

Monster nr.

11952542
11952543

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr. coörd.

MC



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049719/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11952542	BS005					
S012061058	G005.1	0	50	24-Mar-2021	2	
11952543	BS007					
S012061067	G007	30	45	23-Mar-2021	3	



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: BNPPNL2A
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 2021049719/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

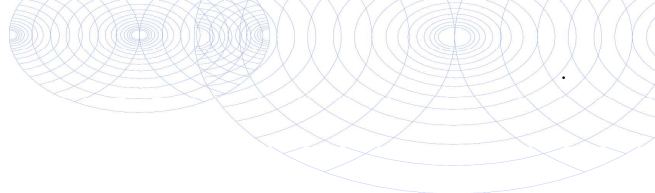
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021049719/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (r. NEN 5896)

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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1167962
Uw project omschrijving : 2021049719-P21-0032
Validatieref. : 1167962_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : OZVW-WEVS-YKZO-MQZQ

Datum ontvangst : 25-03-2021
Datum rapportage : 26-03-2021
Aantal monsters : 2
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
6678718	BS005	10-15	-	5-10	-	-	-	hecht
6678719	BS007	10-15	-	5-10	-	-	-	hecht

Analysemethode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0.1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021104103/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0007-37
Monster(s) ontvangen	23-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0032
 Uw projectnaam Groesbeek - Sint Jansberg 15
 Uw ordernummer P21-0032-0007-37
 Uw monsternemer Teun Guijt

Certificaatnummer/Versie 2021104103/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2021
 Datum einde analyse 30-Jun-2021
 Rapportagedatum 30-Jun-2021/15:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.5 ¹⁾	93.7 ¹⁾	91.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 ²⁾	12.9 ²⁾	12.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	790 ²⁾	0.0 ²⁾	220 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	360 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	830 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	1600 ²⁾	0.0 ²⁾	580 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	170 ²⁾	<0.5 ²⁾	2.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	36 ²⁾	<0.5 ²⁾	2.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	21 ²⁾	<0.5 ²⁾	2.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	15.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	12 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	24 ²⁾	0.0 ²⁾	2.4 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 VE 301.1 (0-10)
 2 VE 302.1 (0-10)
 3 VE 303.1 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12130520
 12130521
 12130522

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104103/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12130520	VE 301.1 (0-10)				
1676263MG	VE301	0	10	22-Jun-2021	VE301.1
12130521	VE 302.1 (0-10)				
1676261MG	VE302	0	10	22-Jun-2021	VE302.1
12130522	VE 303.1 (0-10)				
1690261MG	VE303	0	10	22-Jun-2021	VE303.1

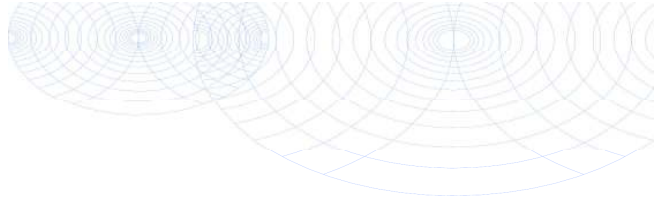
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARNL2A
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 2021104103/1**

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 2021104103/1

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

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 : 1210112
Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783018
Uw referentie : VE 301.1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11547 g
 Percentage droogrest : 91,5 m/m %
 Type zeving : 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	10424,4	92,0	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	153,0	1,3	30,5	19,93	73	788,9
1-2 mm	194,0	1,7	44,0	22,68	0	0,0
2-4 mm	99,0	0,9	99,0	100,00	1	829,4
4-8 mm	155,5	1,4	155,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	299,5	2,6	299,5	100,00	0	0,0
>20 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
Totaal	11336,9	100,0	652,6		74	1618,3

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	24	12	42	12	5,8	21	12	5,8	21
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	12	8,8	15	9,1	7,3	11	2,6	1,5	3,7
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	36	20	57	21	13	32	15	7,2	25

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	9,1	2,6	12
niet hecht	12	12	24
totaal afgerond	21	15	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **170 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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210112
Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783018
Uw referentie : VE 301.1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

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	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210112
Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783019
Uw referentie : VE 302.1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12059 g
 Percentage droogrest : 93,7 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	10960,7	92,5	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	173,0	1,5	36,0	20,81	0	0,0
1-2 mm	231,5	2,0	72,0	31,10	0	0,0
2-4 mm	127,5	1,1	127,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,0	1,1	136,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	200,0	1,7	200,0	100,00	0	0,0
>20 mm	15,0	0,1	15,0	100,00	0	0,0
Totaal	11843,7	100,0	599,6		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210112
Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783020
Uw referentie : VE 303.1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12510 g
Droge massa aangeleverde monster : 11497 g
Percentage droogrest : 91,9 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	10743,3	95,2	9,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	90,5	0,8	17,0	18,78	25	220,3
1-2 mm	168,0	1,5	43,5	25,89	50	363,1
2-4 mm	61,0	0,5	61,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,5	0,7	84,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	138,0	1,2	138,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11285,3	100,0	353,9		75	583,4

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	1,1	0,1	2,9	1,1	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,3	0,1	3,1	1,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,4	0,2	6,0	2,4	0,2	6,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
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	2,4	0,0	2,4
totaal afgerond	2,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,4 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210112
Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783020
Uw referentie : VE 303.1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210112
Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
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 : 1210112
 Uw project omschrijving : 2021104103-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6783018	VE 301.1 (0-10)	VE301	0-.1	1676263MG
6783019	VE 302.1 (0-10)	VE302	0-.1	1676261MG
6783020	VE 303.1 (0-10)	VE303	0-.1	1690261MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1210112
Uw project omschrijving	:	2021104103-P21-0032
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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021104136/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0007-37
Monster(s) ontvangen	23-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021104136/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	23-Jun-2021
Uw ordernummer	P21-0032-0007-37	Datum einde analyse	24-Jun-2021
Uw monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Rapportagedatum	24-Jun-2021/11:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 GM303.1a (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Overig

Monster nr.

12130593

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende 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.

MP

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104136/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12130593	GM303.1a (0-10)					
S120927802	G303_N	0	10	22-Jun-2021	GM303.1a	

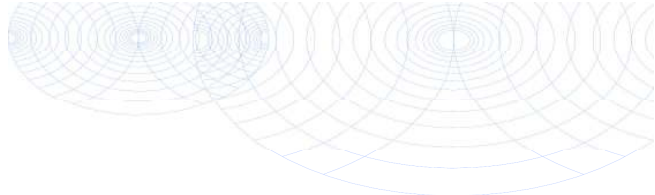
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARL2A
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 2021104136/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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 2021104136/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (r. NEN 5896)

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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1210114
Uw project omschrijving : 2021104136-P21-0032
Validatieref. : 1210114_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : CGGE-UOXW-QHXG-UVXF

Datum ontvangst : 23-06-2021
Datum rapportage : 24-06-2021
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
6783022	GM303.1a (0-10)	10-15	-	-	-	-	-	hecht

Analysemethode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0.1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021125230/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0501-00001-3
Monster(s) ontvangen	29-Jul-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	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021125230/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer	P21-0501-00001-3	Datum einde analyse	04-Aug-2021
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	04-Aug-2021/20:02
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.3 ¹⁾	85.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 ²⁾	14.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12324 ¹⁾	12281 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	2.2 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	7.8 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	14.0 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⁾	16.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	4.1 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.4 ¹⁾	8.3 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	3.8 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	7.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	1.0 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	6.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	5.7 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.4 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	6.2 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	VE301.2	Grond (AS3000)	12200099
2	VE303.2	Grond (AS3000)	12200100

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.

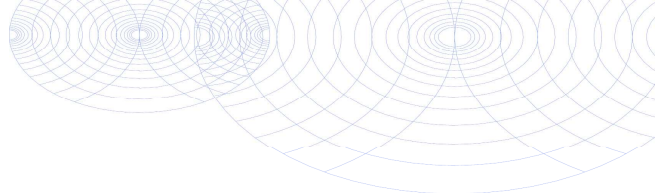
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021125230/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12200099	VE301.2				
1676266MG	VE301	10	30	22-Jun-2021	VE301.2
12200100	VE303.2				
1690262MG	VE303	10	30	22-Jun-2021	VE303.2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 2021125230/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

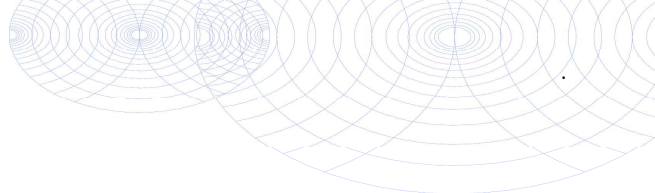
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021125230/1

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	pb. 3070-1 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 : 1227512
 Uw project omschrijving : 2021125230-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6826766
 Uw referentie : VE301.2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12324 g
 Percentage droogrest : 86,3 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	11569,2	95,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	132,1	1,1	13,1	9,92	0	0,0
1-2 mm	112,0	0,9	30,2	26,96	0	0,0
2-4 mm	59,0	0,5	59,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,0	0,5	62,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,7	1,2	147,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12082,0	100,0	324,7		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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,8	0,0	1,4	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

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: **<0,8 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 : 1227512
 Uw project omschrijving : 2021125230-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6826767
 Uw referentie : VE303.2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12281 g
 Percentage droogrest : 85,4 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	11807,4	97,8	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,0	0,1	2,9	19,33	6	0,8
1-2 mm	14,1	0,1	6,5	46,10	12	2,2
2-4 mm	19,5	0,2	19,5	100,00	1	7,8
4-8 mm	72,0	0,6	72,0	100,00	2	144,8
8-20 mm	139,0	1,2	139,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12067,0	100,0	252,8		21	155,6

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	0,0	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	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,8	3,8	7,8	5,4	3,6	7,2	0,4	0,2	0,6
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	6,2	4,1	8,3	5,7	3,8	7,6	0,4	0,3	0,6

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	5,7	0,4	6,2
totaal afgerond	5,7	0,4	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1227512
Uw project omschrijving : 2021125230-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6826767
Uw referentie : VE303.2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

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
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	2-5
			chrysotiel	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	2-5
			chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1227512
Uw project omschrijving : 2021125230-P21-0032
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 : 1227512
Uw project omschrijving : 2021125230-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6826766	VE301.2	VE301	.1-.3	1676266MG
6826767	VE303.2	VE303	.1-.3	1690262MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1227512
Uw project omschrijving : 2021125230-P21-0032
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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021104222/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0008-51
Monster(s) ontvangen	23-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P21-0032	Certificaatnummer/Versie	2021104222/1
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15	Startdatum analyse	23-Jun-2021
Uw ordernummer	P21-0032-0008-51	Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer	Elias Mendels	Rapportagedatum	30-Jun-2021/15:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.6 ¹⁾	88.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.2 ²⁾	53.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	550 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⁾	550 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.2 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- P401.2 (25-50)
- RE401.1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
- Grond (AS3000)

Monster nr.

- 12130911
- 12130912

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021104222/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12130911	P401.2 (25-50)				
1690265MG	P401	25	50	22-Jun-2021	P401.2
12130912	RE401.1 (0-50)				
1690271MG	P402	0	30	22-Jun-2021	P402.1
1690269MG	P403	0	30	22-Jun-2021	P403.1
1676267MG	P404	0	50	22-Jun-2021	P404.1

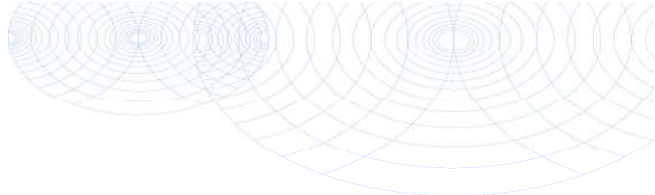
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARL2A
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 2021104222/1**

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 2021104222/1

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

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 : 1210124
Uw project omschrijving : 2021104222-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783061
Uw referentie : P401.2 (25-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16298 g
 Percentage droogrest : **89,6 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	15000,2	93,2	12,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	176,1	1,1	39,7	22,54	0	0,0
1-2 mm	219,0	1,4	64,5	29,45	0	0,0
2-4 mm	131,4	0,8	131,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	228,3	1,4	228,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	337,2	2,1	337,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16092,2	100,0	813,1		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	0,2	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	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210124
Uw project omschrijving : 2021104222-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783062
Uw referentie : RE401.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 53530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 47535 g
 Percentage droogrest : 88,8 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	39642,7	83,8	12,3	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1341,1	2,8	190,3	14,19	0	0,0
1-2 mm	2283,6	4,8	497,2	21,77	0	0,0
2-4 mm	1143,0	2,4	1143,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	1350,4	2,9	1350,4	100,00	4	546,2
8-20 mm	1551,8	3,3	1551,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	47312,6	100,0	4745,0		4	546,2

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	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	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	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210124
Uw project omschrijving : 2021104222-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6783062
Uw referentie : RE401.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1210124
Uw project omschrijving	: 2021104222-P21-0032
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	:	1210124	
Uw project omschrijving	:	2021104222-P21-0032	
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.	

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6783061	P401.2 (25-50)	P401	.25-.5	1690265MG
6783062	RE401.1 (0-50)	P404	0-.5	1676267MG
		P403	0-.3	1690269MG
		P402	0-.3	1690271MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1210124
Uw project omschrijving	:	2021104222-P21-0032
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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021104223/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0008-51
Monster(s) ontvangen	23-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0032
 Uw projectnaam Groesbeek - Sint Jansberg 15
 Uw ordernummer P21-0032-0008-51
 Uw monsternemer Elias Mendels

Certificaatnummer/Versie 2021104223/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2021
 Datum einde analyse 29-Jun-2021
 Rapportagedatum 29-Jun-2021/12:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM 401 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12130913

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
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0032
 Uw projectnaam Groesbeek - Sint Jansberg 15
 Uw ordernummer P21-0032-0008-51
 Uw monsternemer Elias Mendels

Certificaatnummer/Versie 2021104223/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2021
 Datum einde analyse 29-Jun-2021
 Rapportagedatum 29-Jun-2021/12:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ²⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM 401 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12130913

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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. 2021104223/1

Pagina 1/1

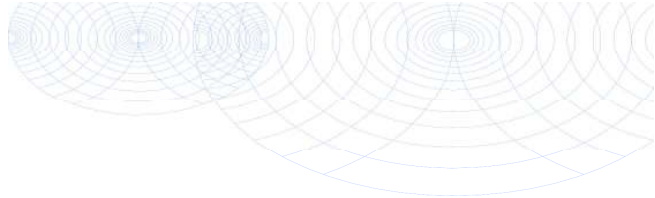
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12130913	MM 401 (0-50)					
3048991AE	P403	0	30	22-Jun-2021	1	
0288508AD	P404	0	50	22-Jun-2021	1	

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021104223/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021104223/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105278/1
Uw project/verslagnummer	P21-0032
Uw projectnaam	Groesbeek - Sint Jansberg 15
Uw ordernummer	P21-0032-0009-58
Monster(s) ontvangen	24-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P21-0032
 Uw projectnaam Groesbeek - Sint Jansberg 15
 Uw ordernummer P21-0032-0009-58
 Uw monsternemer Jan Janssen Van Doorn

Certificaatnummer/Versie 2021105278/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2021
 Datum einde analyse 30-Jun-2021
 Rapportagedatum 30-Jun-2021/22:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	37.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 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	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 VE004

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12134226

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

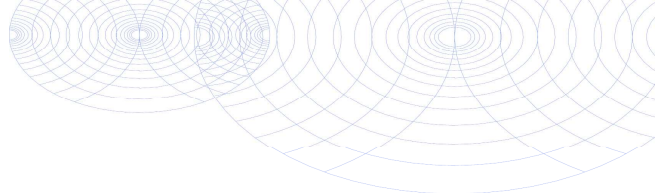
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105278/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12134226	VE004					
1654574MG	VE004	0	1	24-Mar-2021	1	
1654575MG	VE004	0	1	24-Mar-2021	2	



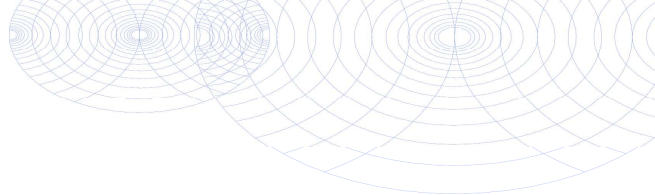
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 2021105278/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

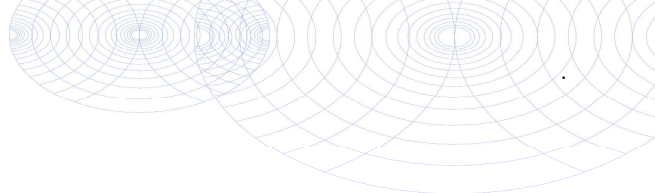
Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**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 2021105278/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 : 1210978
 Uw project omschrijving : 2021105278-P21-0032
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6785371
 Uw referentie : VE004
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 30-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 37180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33090 g
 Percentage droogrest : 89,0 m/m %
 Type zeving : 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	26540,5	80,8	12,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	648,0	2,0	136,0	20,99	0	0,0
1-2 mm	1035,5	3,2	479,0	46,26	0	0,0
2-4 mm	814,5	2,5	566,0	69,49	0	0,0
4-8 mm	1416,5	4,3	1416,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2386,0	7,3	2386,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	32841,0	100,0	4995,5		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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

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 : 1210978
Uw project omschrijving : 2021105278-P21-0032
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 : 1210978
Uw project omschrijving : 2021105278-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6785371	VE004	VE004	0-.01	1654574MG
		VE004	0-.01	1654575MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1210978
Uw project omschrijving : 2021105278-P21-0032
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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 sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM001			MM002			MM003		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen baksteen, sporen aardewerk, resten glas, sporen kolengruis								
Certificaatcode		2021049743			2021049743			2021049743		
Boring(en)		005, 006, 009, 011			001, 002, 008, 012, 013			003, 004, 014, 016, 017, 018, 019		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,55			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,50			2,00			2,90		
Lutum	% ds	6,90			8,40			6,90		
Datum van toetsing		31-3-2021			31-3-2021			31-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	34	82 ⁽⁶⁾		46	99 ⁽⁶⁾		21	50 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,45	-0,01	0,24	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,6	8,2	-0,04	5,3	11,0	-0,02	<3	<5	-0,06
koper	mg/kg ds	8,5	15,0	-0,17	11	19	-0,14	13	22	-0,12
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,062	0,081	-0	0,059	0,078	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	8,5	17,6	-0,27	8,7	16,5	-0,28	5,2	10,8	-0,37
lood	mg/kg ds	21	30	-0,04	25	35	-0,03	26	37	-0,03
zink	mg/kg ds	74	141	0	64	115	-0,04	32	60	-0,14
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,017	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02
OVERIG										
lutum	%	6,9			8,4			6,9		
organische stof (humus)	%	1,5			2			2,9		
droge stof	% m/m	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾		83,6	83,6 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	98			97			97		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM004	MM005				
Grondsoort		Leem	Zand				
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		2021049743	2021049743				
Boring(en)		001, 002, 003, 003, 004, 004, 007	002, 002, 003, 007, 007, 007, 010				
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00				
Humus	% ds	0,70	0,70				
Lutum	% ds	14,30	4,00				
Datum van toetsing		31-3-2021	31-3-2021				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	39	60 ⁽⁶⁾		20	62 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,8	10,2	-0,03	4,9	14,1	-0
koper	mg/kg ds	6,8	9,9	-0,2	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	12	17	-0,27	10	25	-0,15
lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	27	39	-0,17	<20	<30	-0,19
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
lutum	%	14,3			4		
organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7		
droge stof	% m/m	82,9	82,9 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	98			99		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 101			MM 102			MM 103		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sterk steenhoudend, matig steenhoudend, geen olie-water reactie			matig steenhoudend, geen olie-water reactie			matig steenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021104944			2021104944			2021104944		
Boring(en)		101, 102, 103			101, 102			104, 105		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40			1,60 - 2,00			0,50 - 1,10		
Humus	% ds	0,70			0,80			0,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		1-7-2021			1-7-2021			1-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
organische stof (humus)	%	<0,7			0,8			0,8		
droge stof	% m/m	95	95 ⁽⁶⁾		92,9	92,9 ⁽⁶⁾		92,6	92,6 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 201	MM 202				
Grondsoort		Leem	Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie				
Certificaatcode		2021104944	2021104944				
Boring(en)		201, 202	201, 202				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10	1,55 - 2,00				
Humus	% ds	1,00	0,70				
Lutum	% ds	25,0	25,0				
Datum van toetsing		1-7-2021	1-7-2021				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
organische stof (humus)	%	1			<0,7		
droge stof	% m/m	84,4	84,4 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	99			99		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Groesbeek Sint Jansberg 15
Projectnummer P21-0032-002
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	G005	Oppervlakte	m2
-------------	------	-------------	----

			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
TRAJECTEN			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
Traject	Code	Gat code				
1	005.1	G005.1	527,4	1021,0	777,7	
Gemiddeld:			527,5	1021,0	777,7	>0,5x IW

Opmerkingen	Aannames
-------------	----------

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Groesbeek Sint Jansberg 15			
Projectnummer	P21-0032-002			
Onderzoek	Verkenkend Onderzoek - NEN5707			
Deellocatie	G005	Aantal trajecten	1	
		Aantal sleuven	1	

TRAJECTEN

Traject		Sleuf	Asbest type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code		Type K			Min	Max	mg/kg ds	
1	5,1	G005.1	Asbestcement, golfplaat	4	487,74	1,0899	10,242	91,13	1641,35
					487,74			91,13	1641,35
CONCLUSIE								HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Groesbeek Sint Jansberg 15
Projectnummer P21-0032-002
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				005.1		(G005.1, G005)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2	Bodemtype					
Breedte	0,3 m	Volume	0,04 m3						
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3	Bijmenging					
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	89,7 % / 100 %						
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lok})	64,58 kg ds						
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1						
10 x									

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	36	334,45	641,03	487,74	4500	2700	31500	10,0	15,0	12,5	5,0	10,0	7,5

Gewogen asbestgehalte >20mm	334,45	641,03	487,74	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Asbesthoudende materialen <20mmMonster: G005.1

Asbestgehalte lab (mg/kg)	193	380	290	Asbestfractie <20mm	100,0 %
---------------------------	-----	-----	-----	---------------------	---------

Gewogen asbestgehalte <20mm	193,00	380,00	290,00	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	527,45	1021,03	777,74	mg/kg ds
-------------------------------	--------	---------	--------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Groesbeek Sint Jansberg 15
Projectnummer P21-0032-002
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	VE303	Oppervlakte	35 m2
-------------	-------	-------------	-------

			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
TRAJECTEN			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	G303	G303	317,6	482,0	399,1	
	G304	G304	317,6	482,0	399,1	
	Gemiddeld:		317,6	482,0	399,1	>0,5x IW

Opmerkingen	Aannames
-------------	----------

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Groesbeek Sint Jansberg 15			
Projectnummer	P21-0032-002			
Onderzoek	Verkenkend Onderzoek - NEN5707			
Deellocatie	VE303	Aantal trajecten	1	
		Aantal sleuven	2	

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf				Min	Max	mg/kg ds	
1	G303	G303	Asbestcement, golfplaat	1	396,72	0,0253	5,5716	8,03	2652,42
					396,72			8,03	2652,42
	G304	G304	Asbestcement, golfplaat	1	396,72	0,0253	5,5716	8,03	2652,42
					396,72			8,03	2652,42
						CONCLUSIE	HOMOGEEN		

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Groesbeek Sint Jansberg 15
Projectnummer P21-0032-002
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		G303		(G303, VE303)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,10 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	91,9 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	13,23 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	42	317,37	476,06	396,72	5250	0	5250	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	317,37	476,06	396,72	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:	VE303
---------------------------------	----------	-------

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0,2	6,0	2,4	Asbestfractie <20mm	98,6 %
---------------------------	-----	-----	-----	---------------------	--------

Gewogen asbestgehalte <20mm	0,20	5,92	2,37	mg/kg ds
-----------------------------	------	------	------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	317,57	481,98	399,08	mg/kg ds
-------------------------------	--------	--------	--------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Groesbeek Sint Jansberg 15
Projectnummer P21-0032-002
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		G304		(G304, VE303)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,10 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	91,9 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	13,23 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	42	317,37	476,06	396,72	5250	0	5250	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	317,37	476,06	396,72	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:	VE303
---------------------------------	----------	-------

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0,2	6,0	2,4	Asbestfractie <20mm	98,6 %
---------------------------	-----	-----	-----	---------------------	--------

Gewogen asbestgehalte <20mm	0,20	5,92	2,37	mg/kg ds
-----------------------------	------	------	------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	317,57	481,98	399,08	mg/kg ds
-------------------------------	--------	--------	--------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

Uw Project	Groesbeek - Sint Jansberg 15 (P21-0032)
Certificaat	2021104223
Toetsing	Tijdelijk hand.kader Hergebruik PFAS Grond Bagger op de landbodem (2 juli 2020)
Versie	BCAST 20.0.0
Toetsingsdatum	01 July 2021 10:50

Analyse	Eenheid	MM 401 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		
PerFluoroCarbon(PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.1	0.1	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-

Analyse	Eenheid	MM 401 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
n-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA	µg/kg DS	0.1	0.1	-
som PFOS	µg/kg DS	0.2	0.2	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternummer</u>
12130913	MM 401 (0-50)	22-06-2021

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Groesbeek - Sint Jansberg 15 (P21-0032)
Certificaat	2021145668
Toetsing	Tijdelijk hand.kader Hergebruik PFAS Grond Bagger op de landbodem (2 juli 2020)
Versie	BCAST 20.0.0
Toetsingsdatum	15 September 2021 15:47

Analyse	Eenheid	MM401		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#
Organische stof		2.9		#
PerFluoroCarbon(PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.3	0.3	-
perfluorpentaan­zuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaan­zuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaan­zuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroc­taan­zuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.8	0.8	-
perfluoroc­taan­zuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluornona­zuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordeca­zuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorundeca­zuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordodeca­zuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluortrideca­zuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluortetra­deca­zuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexa­deca­zuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfonyl­zuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfonyl­zuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfonyl­zuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfonyl­zuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroc­taansulfonyl­zuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.6	0.6	-
perfluoroc­taansulfonyl­zuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.2	0.2	-
perfluordecaansulfonyl­zuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-methyl perfluoroc­taansulfonyl­amide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-ethyl perfluoroc­taansulfonyl­amide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroc­taansulfonyl­amide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-methyl perfluoroc­taansulfonyl­amide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-

Analyse	Eenheid	MM401		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA	µg/kg DS	0.9	0.9	-
som PFOS	µg/kg DS	0.8	0.8	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
12265941	MM401	08-09-2021

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

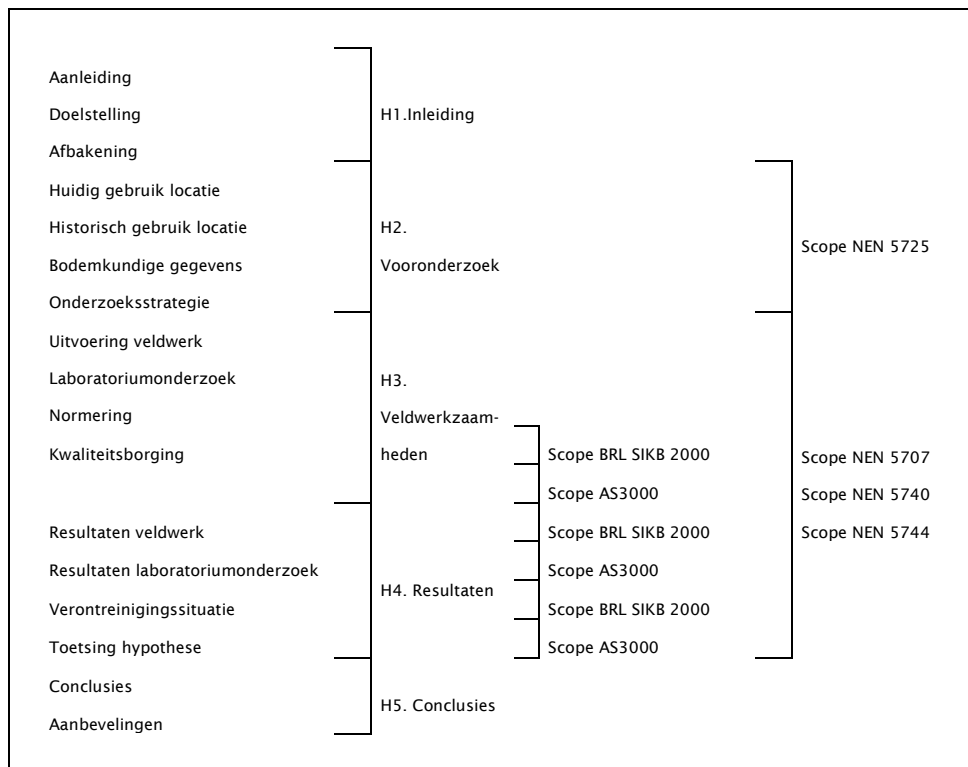
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P21-0032
	Projectnaam:	Groesbeek, Sint Jansberg 15
	Adres:	Groesbeek, Sint Jansberg 15

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
23-03-21	JanJanssen van Doorn		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
24-03-21	JanJanssen van Doorn		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	
24-03-21	Jan ten Dam		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

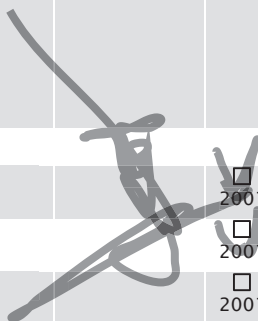
VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P21-0032
	Projectnaam:	Groesbeek, Sint Jansberg 15
	Adres:	Groesbeek, Sint Jansberg 15

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
22-06-21.	T. Guijt		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
22-06-21.	E. Mendels		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P21-0032
	Projectnaam:	Groesbeek, Sint Jansberg 15
	Adres:	Groesbeek, Sint Jansberg 15

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
08-09-'21.	Jan ten Dam		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven, gesorteerd op paragraaf.

Tabel 2.1 Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever Eigenaar Kadaster Google Maps en Streetview Topotijdreis
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	
	(Topografische) ligging en omgeving	
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Antropogene lagen in de bodem Geval van ernstige bodemverontreiniging? Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid Verdachte bronlocaties Restverontreiniging bodemsanering Asbestverdacht?	 Gemeente Berg en Dal Provincie Gelderland Bodemloket Experticeentrum PFAS



Situatie 2020



Situatie 2007



Situatie 1998 - 2006



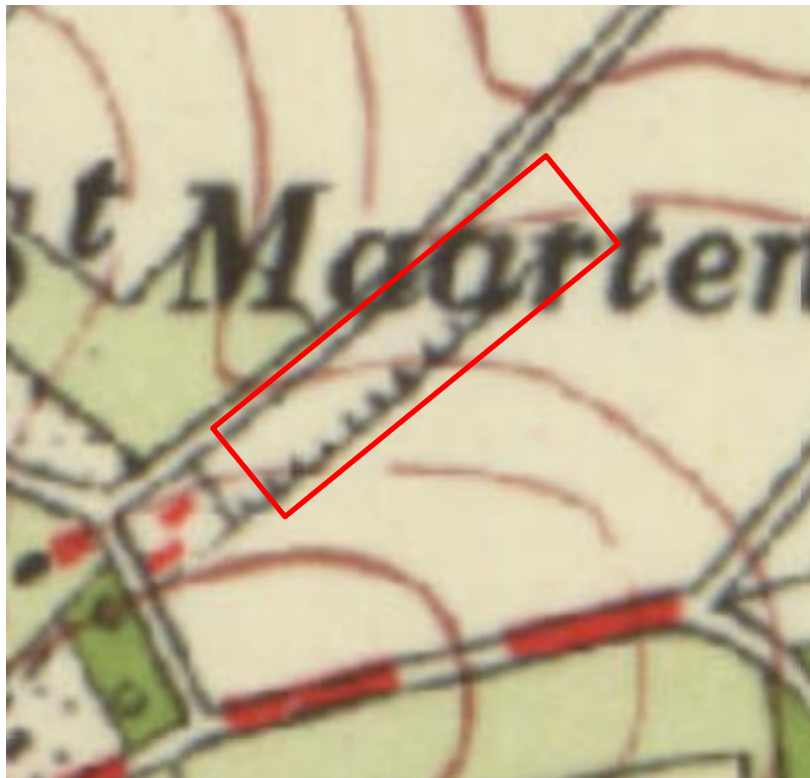
Situatie 1986



Situatie 1978



Situatie 1967



Situatie 1958



Situatie 1938 - 1957



Situatie 1895



Situatie 1868



StreetSmart - schuur zuidelijk ten opzichte van woning, d.d. 24-10-2009.



Streetsmart - zuidwestelijke deel van grote schuur, d.d. 24-10-2009.

Golfplaten dak, zuidelijke dakhelft zonder goot, drupzone niet zichtbaar (achter sleufsilos).



Luchtfoto 2020 - zuidwestelijke deel van grote schuur.

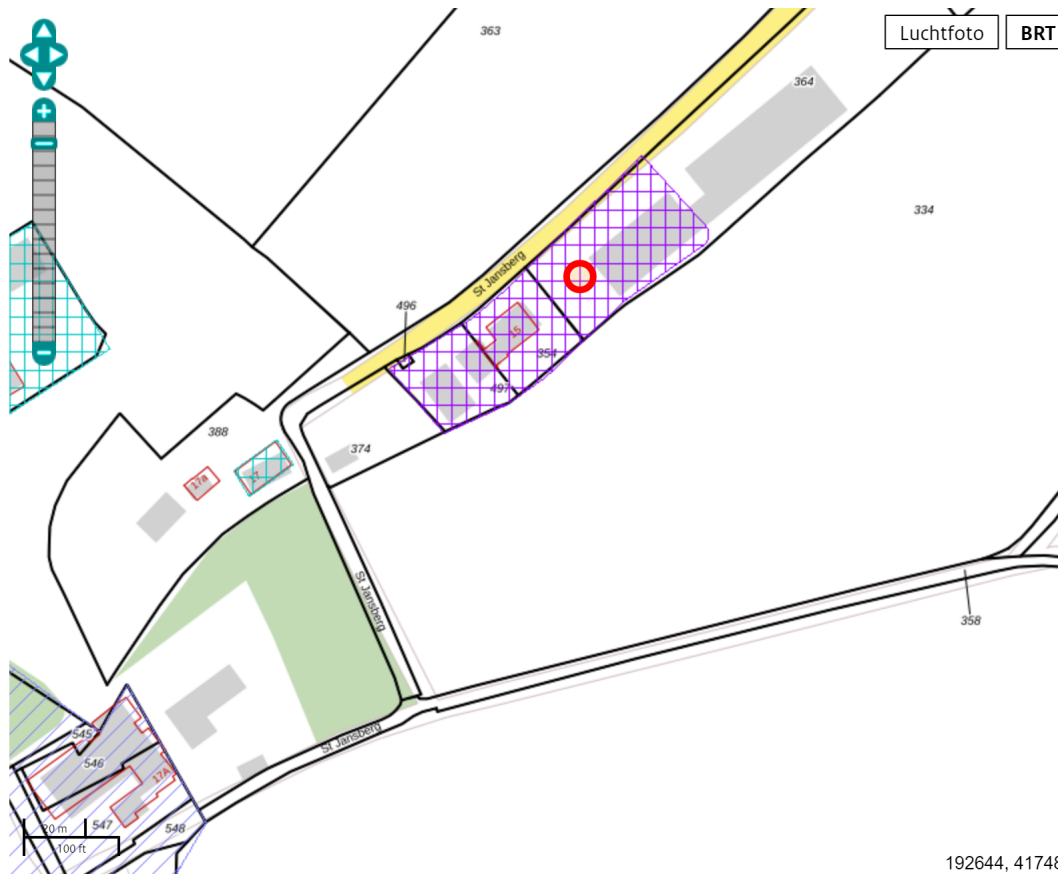
Drupzone noordelijke goot bestaat vermoedelijk uit verharding, de zuidelijke goot onverhard (gras)



Rapport Bodemloket

GE024100349 St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek

Datum: 10-2-2021



192644, 41748

Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE024100349 St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek**Inhoud****1 Algemeen****1.1 Administratieve gegevens****1.2 Statusinformatie****1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten****1.4 Onderzoeksrapporten****1.5 Besluiten****1.6 Saneringsinformatie****1.7 Contactgegevens****2 Disclaimer****1 Algemeen**

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE024100349
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024100243
 Adres: St Jansberg 15 6562KD GROESBEEK
 Gegevensbeheerder: Groesbeek
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1985	onbekend
hbo-tank (bovengronds) (631302)	1985	onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds) (631304)	1985	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	EnviroPlan B.V.	P-7725	1997-05-12

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Groesbeek

2 Disclaimer

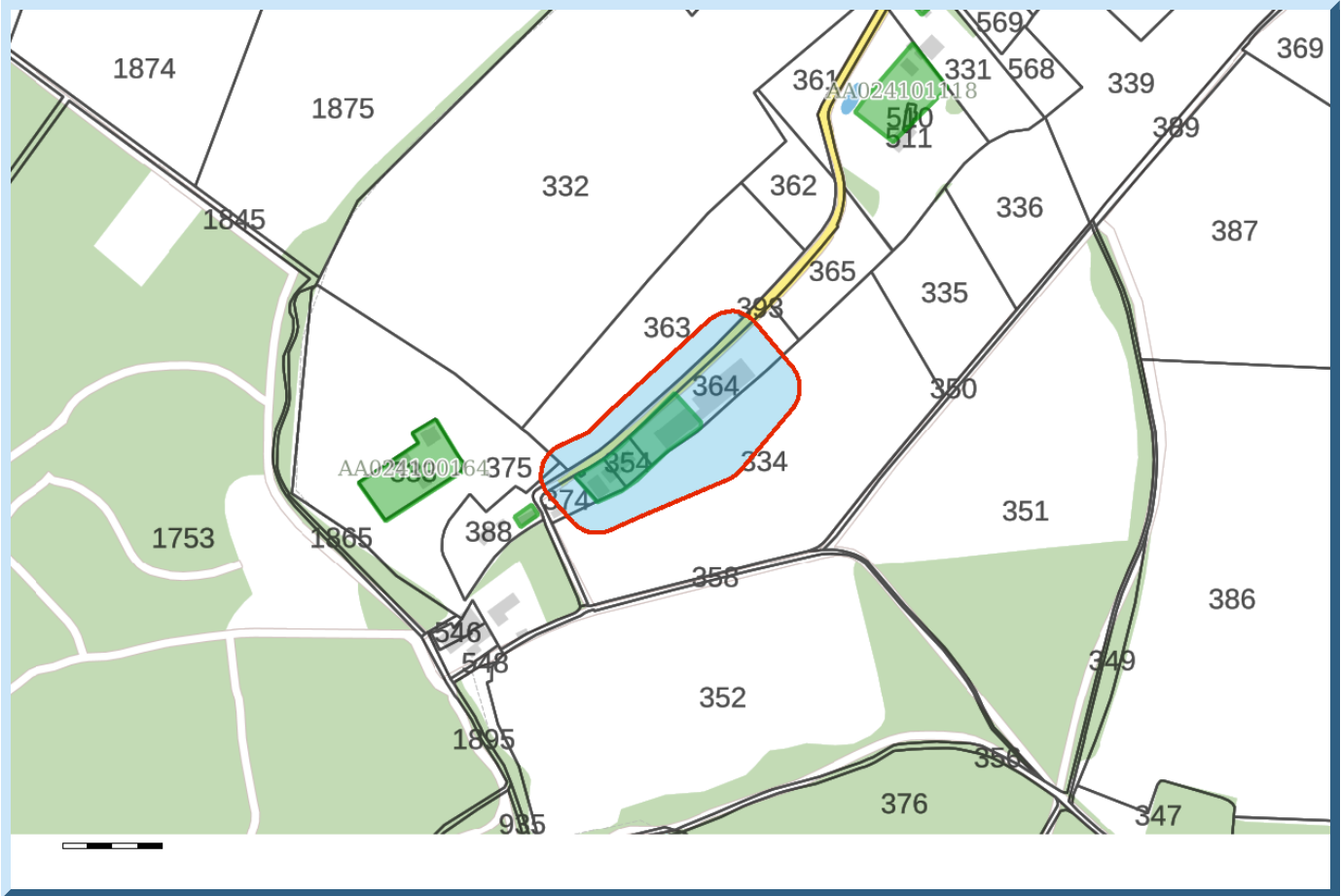
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Omgevingsrapportage



Bodem
■ Locaties

Ondergrond
— Kadastraal perceel
■ topografie
□ Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Berg en Dal. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Berg en Dal aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Berg en Dal via email gemeente@bergendal.nl of telefonisch 14024.

Locatie: St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek

Locatie	
Adres	St Jansberg 15 6562KD GROESBEEK
Locatiecode	AA024100243
Locatienaam	St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek
Plaats	Groesbeek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE024100349

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken						
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-05-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	St. Jansberg 15 6562KD Groesbeek	EnviroPlan B.V.			Geen verontreinigingen aangetroffen. bg: - og: - gw: >5m

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	1985	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1985	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1985	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Berg en Dal is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar gemeente@bergendal.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie Gelderland).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage H

Toetstabel tijdelijk Handelingskader PFAS

Toetstabel geactualiseerd tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 2 juli 2020)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(4) (5) (6)}	
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing.		PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽³⁾ : - verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en - het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.		Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{(3) (8)}		PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. ⁽⁷⁾⁽⁸⁾		PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl