

Rapport:

VERKENNEND EN NADER BODEM- EN
ASBESTONDERZOEK

Bosrand 2 en 3

Boxtel

Opdrachtgever:

■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■
5076RA ■■■■■■■■■■

Projectnummer:

2202496

Versie: 1

Rapportdatum:

4 november 2022

Status:

Definitief

Auteur:

■■■■■■■■■■


Kwaliteitscontrole:

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■


Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Resumé	6
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	7
3.1	Verkennd bodem- en asbestonderzoek	7
3.1.1	Hypothese	7
3.1.2	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Nader bodem- en asbestonderzoek	8
3.2.1	Onderzoeksstrategie	8
4	Verkennd bodem- en asbestonderzoek	9
4.1	Grond	9
4.2	Asbest	10
4.2.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	10
4.2.2	Visuele inspectie grove fractie	10
4.3	Grondwater	11
4.4	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018	11
5	Nader bodem- en asbestonderzoek	12
5.1	Nader bodemonderzoek	12
5.2	Nader asbestonderzoek	13
5.2.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	13
5.2.2	Visuele inspectie grove fractie	13
5.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2018	13
6	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	14
6.1	Toetsingscriteria	14
	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	14
	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	14
	Asbest in grond	15
6.2	Verkennd bodemonderzoek	15
6.2.1	Grond	15
6.2.2	Asbest	16
6.2.3	Grondwater	16
6.3	Nader bodemonderzoek	17
6.4	Verklaring analyseresultaten	18
6.4.1	Verkennd bodemonderzoek	18
6.4.2	Nader bodemonderzoek	19
7	Conclusie en aanbeveling	21
7.1	Conclusie	21
7.2	Resumé en aanbeveling	21

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: Asbestconcentratieberekening

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van [REDACTED] heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek en een nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Bosrand 2 en 3 te Bostel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De aanleiding voor het laten uitvoeren van het nader onderzoek vormen de resultaten uit het verkennend onderzoek.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5707/C2. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters";
- 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek", de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" en de NEN5707/C2: 2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond". Evenals de NTA5755 "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Boxtel;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Bosrand 2 en 3 te Boxtel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Boxtel, sectie G, nrs. 1422 en 1478, ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn voor de deellocatie woning en stal $x = 148,605$ en $y = 398,782$ en voor de deellocatie paardenwei $x = 148,666$ en $y = 398,728$.

Het oppervlak van de deellocatie woning bedraagt max. 1.500 m² en het oppervlak van de deellocatie paardenwei bedraagt max. 1.500 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was de deellocatie woning deels bebouwd met een woonhuis en een schuur, deels verhard met klinkers en deels in gebruik als tuin. De deellocatie paardenwei was in gebruik als paardenwei, waarin verschillende hooibalen lagen opgeslagen en zich een bovengrondse gastank bevond. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidwestelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Boxtel.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot op heden niet veranderd. Sinds het begin van de 20^e eeuw is er bebouwing op of rond onderhavige onderzoekslocatie te vinden.

De deellocatie woning grenst aan de oostzijde aan de geasfalteerde weg 'Bosrand'. De overige zijden grenzen aan akkerland. De deellocatie paardenwei grenst aan de westzijde aan de geasfalteerde weg 'Bosrand'. De oostzijde grenst aan stallen en de overige zijden grenzen aan andere paardenbakken.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. De te slopen stal nabij de deellocatie woning heeft een asbestverdacht dak, zonder afvoergoot en zonder verhardingen om de schuur heen. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Asbestverdachte activiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond evenals asbestbewerking ter plaatse. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen.

De te slopen stal op de deellocatie woning heeft een asbestverdacht dak, zonder afvoergoot en zonder verhardingen om de schuur heen. Dit geeft een reële kans op dat er asbest in de bodem terecht is gekomen.

Op de deellocatie paardenwei is voor zover bekend nooit sprake geweest van halfverhardingen (zijnde grond dan wel fundatiemateriaal) zoals een weg, parkeerplaats, ophooglaag en/of puindemping.

Op de deellocatie woning is voor zover bekend sprake van een klinkerverharding.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (Lieveense Milieu B.V., documentcode 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019) is opgesteld. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de klasse Landbouw/Natuur beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Boxtel en via de omgevingsrapportage zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennend bodemonderzoek, Bosrand 4, G & O – Consult B.V., d.d. 16 mei 1997

De aanleiding voor dit onderzoek is de vergunningaanvraag voor de voorgenomen bouw van een woning met garage.

Uit de analyseresultaten van het grondmengmonster GM 1 (bovengrond) blijkt dat het gehalte aan PAK verhoogd is ten opzichte van de betreffende streefwaarde. Een reden voor deze lichte verontreiniging is op basis van de historische gegevens niet aan te geven. Grondmengmonster GM 2 (ondergrond) bevat geen verhoogde gehalten ten opzichte van de betreffende streefwaarden. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogde concentratie lood ten opzichte van de betreffende streefwaarde. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bronnen voor een dergelijke verontreiniging aanwezig (geweest). Dit wordt bevestigd door het feit dat lood niet of nauwelijks in de boven- en ondergrond wordt waargenomen. Een reden voor eerdergenoemde verontreiniging is op basis van de historische gegevens niet aan te geven. De geconstateerde verontreiniging maakt mogelijk deel uit van de natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Op basis van deze resultaten hoeven geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de grond met betrekking tot de geplande bouwactiviteiten. Geadviseerd wordt om geen gebruik te maken van het grondwater voor bevoeiingsdoeleinden.

Verkennend NEN-bodemonderzoek, Roond 1, Inp.in-Blokpoel Son Milieu, opdracht nummer MB-4859, d.d. 3 maart 2003

De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw.

In de vaste bodem wordt door geen van de onderzochte parameters de streefwaarde, dan wel detectiegrens overschreden. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan chroom, zink en som xylenen aangetoond. Het licht verhoogde gehalte aan chroom en zink in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater sterk in tijd en ruimte variëren. Het licht verhoogde gehalte aan som xylenen is niet eenduidig te verklaren. Xylenen komen onder andere als bestanddeel in olie- en teerachtige producten voor. De verhoging is echter niet meer dan marginaal, het gehalte wijkt niet duidelijk af van een niveau zoals dat vaker op "onverdachte" terreinen wordt gemeten. Dergelijke gehalten zijn vaak niet reproduceerbaar.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese 'onverdacht' te verwerpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden, nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0,00 – 19,70	Formatie van Bostel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
19,70 – 20,20	Formatie van Bostel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
20,20 – 31,00	Formatie van Bostel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
31,00 – 68,00	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Er zijn geen gegevens bekend van voormalige opslag van olie of bestrijdingsmiddelen. Tevens is er niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voor onderhavig onderzoek worden drie deellocaties onderscheiden, te weten:

- woning;
- stal;
- paardenwei.

De deellocatie stal wordt ten gevolge van het asbestverdachte dak van de stal (zonder afvoergoot en zonder verhardingen) als verdacht voor de parameter asbest beschouwd.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Verkennd bodem- en asbestonderzoek

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de deellocatie stal met betrekking tot de parameter asbest als 'verdachte' locatie gekwalificeerd.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

Asbest

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de deellocatie stal met betrekking tot de parameter asbest, grotendeels als 'verdachte' locatie gekwalificeerd. Dit heeft betrekking op de asbestverdachte dakbedekking.

De bodem rondom de stal dient als asbestverdacht te worden beschouwd en onderzocht te worden conform de NEN5707 'Diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging' (tabel 7).

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennd bodemonderzoek

Deellocatie	Veldwerk				Analyses		
	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis ¹	bovengrond	ondergrond	grondwater
Woning (max. 1.500)	5	1	1	1	2 x NEN5740 ²	1 x NEN5740 ²	1 x NEN5740 ³
Paardenwei (max. 1.500)	6	-	1	1	2 x NEN5740 ²	1 x NEN5740 ²	1 x NEN5740 ³

¹	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
²	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
³	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennd asbestonderzoek

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	asbestgaten	boringen	grond	puin
Stal	6	6 tot 1,0 m-mv	3 x NEN5707 2 x PCB	-

3.2 Nader bodem- en asbestonderzoek

3.2.1 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van het onderzoeksprogramma uitgegaan van de richtlijn "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755 juli 2010)".

tabel 3.3 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden nader bodemonderzoek

Te onderzoeken	Veldwerk	Analyses
	1 m-mv	grondmonsters
Deellocatie woning Rondom boring PB01	7	8 x zink
Deellocatie paardenwei Rondom boring B208	4	4 x zink

Volgens de NEN5725 dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden middels het graven van inspectiesleuven. In uitzonderingsgevallen, voor kleinschalige locaties waar het praktisch niet mogelijk/gewenst is om proefsleuven te graven met behulp van een graafmachine, kan worden volstaan met het handmatig maken van inspectiegaten van minimaal 30 x 30 cm in de verdachte bodemlaag. Als standaard geldt dat voor één proefsleuf (lengte 2 m) minimaal twee gaten moeten worden gegraven'. Voor onderhavige onderzoekslocatie is besloten om twee asbestinspectiegaten te graven naast elkaar.

tabel 3.4 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden nader asbestonderzoek

Deellocatie / Oppervlak (m ²)	Veldwerk		Analyses	
	asbestgaten	boringen	grond	puin
Stal (ca. 2.000)	2 x 4	-	5 x NEN5707 5 x PCB	-

4 Verkennd bodem- en asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkende veldwerker [REDACTED] uitgevoerd op 2 september 2022. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding [REDACTED]. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte[m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Woning		
B03 t/m B07	0,50	-
B08	1,00	-
B02	2,00	-
PB01	4,00	3,00 – 4,00
Stal		
B101 t/m B106	1,00	-
Paardenwei		
B203 t/m B208	0,50	-
B202	2,00	-
PB201	3,85	2,85 – 3,85

*Gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,00 m-mv overwegend uit matig fijn, matig [REDACTED] zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
Woning		
B05, B06 en B07	0,00 – 0,50	Sporen glas
B08	0,30 – 0,50	Sporen baksteen
Stal		
B101 en B102	0,00 – 0,20	Sporen puin
B103	0,00 – 0,20	Resten asbest
	0,20 – 0,50	Sporen puin
B104, B105 en B106	0,00 – 0,20	Sporen puin, resten asbest
	0,20 – 0,50	Sporen puin
Paardenwei		
B208	0,00 – 0,50	Sporen baksteen

4.2 Asbest

Veiligheid

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde grond". Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingrisico's aan schadelijke stoffen.

Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM: veiligheidsschoenen en handschoenen) geen aanvullende maatregelen getroffen c.q. PBM en gebruikt.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker [REDACTED] uitgevoerd op 2 september 2022. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding [REDACTED]. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

De inspectie efficiëntie bedraagt minder dan 25% (lees: groot gedeelte van de locatie bebouwd), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is tijdens het verkennend asbestonderzoek een 6 tal inspectiegaten gegraven (G101 t/m G106). Voor de uiteindelijke situering van de inspectiegaten verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmateriële zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens zijn er asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde puinresten, zie tabel 4.3.

tabel 4.3 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
Stal		
G101 en G102	0,00 – 0,20	Sporen puin
B103	0,00 – 0,20	Resten asbest
	0,20 – 0,50	Sporen puin
B104, B105 en B106	0,00 – 0,20	Sporen puin, resten asbest
	0,20 – 0,50	Sporen puin

4.3 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, door de erkende veldwerker [REDACTED] bemonsterd op 9 september 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.4 zijn de gegevens hiervan weergegeven.

tabel 4.4 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01 (deellocatie woning)	PB201 (deellocatie paardenwei)
Datum bemonstering	9 september 2022	9 september 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,25	2,20
Filterstelling [m-mv]	3,00 – 4,00	2,80 – 3,80
Toestroming	Goed	Goed
Beluchting	Niet belucht	Niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,60	6,70
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	643	794
Troebelheid (NTU)	18*	21*
Waargenomen afwijkingen	Geen	Geen
Drijf laag	Geen	Geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuizen recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit matig fijn zand bestaat (lees: matig fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

5 Nader bodem- en asbestonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van zware metalen (zink) in de grond ter plaatse van de deellocatie woning en deellocatie paardenwei. Daarnaast is een nader onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd ter plaatse van de deellocatie stal. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

5.1 Nader bodemonderzoek

Het plaatsen van de boringen van het nader onderzoek ter plaatse van de deellocatie woning en paardenwei is door de erkende veldwerker [REDACTED] uitgevoerd op 6 oktober 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 5.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 5.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Woning			
B404*	0,25	-	
B401 t/m B403, B405 en B406	1,00	-	
PB01-A	1,10	-	
Paardenwei			
B208-A en B501 t/m B503	1,00	-	

*Gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 1,10 m-mv overwegend uit matig fijn, matig [REDACTED] zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 5.2 volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 5.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
Woning		
PB01-A	0,30 – 0,60	Zwak koolashoudend
B401 en B402	0,20 – 0,50	Matig baksteenhoudend
B404	0,08 – 0,25	Matig baksteenhoudend, zwak leisteenhoudend
B405	0,20 – 0,50	Sporen baksteen
	0,50 – 1,00	Zwak baksteenhoudend
B406	0,20 – 0,50	Matig baksteenhoudend
Paardenwei		
B208-A	0,00 – 0,50	Matig baksteenhoudend, resten tegel
	0,50 – 1,00	Zwak baksteenhoudend
B501	0,60 – 1,00	Zwak baksteenhoudend
B502	0,00 – 1,00	Sporen baksteen

5.2 Nader asbestonderzoek

Volgens de NEN5725 dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden middels het graven van inspectiesleuven. In uitzonderingsgevallen, voor kleinschalige locaties waar het praktisch niet mogelijk/gewenst is om proefsleuven te graven met behulp van een graafmachine, kan worden volstaan met het handmatig maken van inspectiegaten van minimaal 30 x 30 cm in de verdachte bodemlaag. Als standaard geldt dat voor één proefsleuf (lengte 2 m) minimaal twee gaten moeten worden gegraven. Voor onderhavige onderzoekslocatie is besloten om twee asbestinspectiegaten te graven naast elkaar.

Veiligheid

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde grond". Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen.

Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM: veiligheidsschoenen en handschoenen) geen aanvullende maatregelen getroffen c.q. PBM en gebruikt.

5.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

Het plaatsen van de inspectiegaten van het nader onderzoek is door de erkende veldwerker [REDACTED] uitgevoerd op 6 oktober 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

De inspectie efficiëntie bedraagt circa dan 25% (lees: groot gedeelte van de locatie bebouwd), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

5.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Tijdens het nader asbestonderzoek zijn een 8 tal asbestinspectiegaten gegraven (2 per sleuf, voor de sleuven SL301 t/m SL304). Voor de uiteindelijke situering van de inspectiegaten verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). In de uitkomende grond van SL301 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In de overige vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen, danwel bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

5.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2018.

6 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

6.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2 μ m) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.2 Verkennd bodemonderzoek

In onderstaande tabel 6.1 en tabel 6.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld. Tevens zijn in tabel 6.3 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

6.2.1 Grond

In tabel 6.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 6.1 Resultaten grondonderzoek verkennd bodemonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Deellocatie woning						
MM1	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) PB01 (0,08 - 0,58)	Matig fijn matig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Koper Lood Zink	* * ***	NT
Uitsplitsingen MM1						
PB01-1	PB01 (0,08 - 0,58)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	***	NT
B02-1	B02 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	IND
B03	B03 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	IND
B04	B04 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	-	-	AW
MM2	B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen glas	NEN5740 pakket grond	Zink	*	AW
Uitsplitsingen MM2						
B05	B05 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen glas	Zink	-	-	AW
B06	B06 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen glas	Zink	Zink	*	IND
B07	B07 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen glas	Zink	Zink	*	WO
MM3	B02 (1,40 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) PB01 (1,20 - 1,70) PB01 (1,70 - 2,00)	Matig fijn matig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
Deellocatie stal						
MM6	B101 (0,00 - 0,20) B102 (0,00 - 0,20) B103 (0,00 - 0,20)	Zeet fijn tot matig fijn matig zand, humeus, sporen puin, resten asbest	PCB	-	-	AW
MM7	B104 (0,00 - 0,20) B105 (0,00 - 0,20) B106 (0,00 - 0,20)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen puin, resten asbest	PCB	-	-	AW

Monster- nr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/ bijnemingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Deellocatie paardenwei						
MM4	B202 (0,00 - 0,50) B204 (0,00 - 0,50) B205 (0,00 - 0,50) B206 (0,00 - 0,20) B207 (0,00 - 0,30) PB201 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Zink	*	IND
MM5	B202 (1,00 - 1,50) B202 (1,50 - 2,00) PB201 (1,20 - 1,70) PB201 (1,70 - 2,00)	Matig fijn matig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
B202-1	B202 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	IND
B203	B203 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	WO
B207-1	B207 (0,00 - 0,30)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	-	-	AW
B208-1	B208 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen baksteen	NEN5740 pakket grond	Koper Lood Minerale olie Zink	* * * **	IND

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex		
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde		
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde		
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens		
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit				

6.2.2 Asbest

In tabel 6.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 6.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Deellocatie stal					
MM8 asbest (grond)	G101 (0,00 - 0,20) G102 (0,00 - 0,20)	n.a.	<0,5	<0,5	--
MM9asbest (grond)	G104 (0,00 - 0,20) G105 (0,00 - 0,20) G106 (0,00 - 0,20)	177,2	1,9	179,2	+
G103 asbest (grond)	G103 (0,00 - 0,20)	0,0	<0,5	<0,5	--

Verklaring van de tekens:	
+	concentratie overschrijdt interventiewaarde
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde
#	homogeniteitstoets voldoet
##	voldoet niet aan homogeniteitstoets

6.2.3 Grondwater

In tabel 6.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 6.3 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
Deellocatie woning			
PB01-1-1	NEN5740 grondwater	Barium	*
Deellocatie paardenwei			
PB201-1-1	NEN5740 grondwater	Barium	**

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan $\frac{1}{2}$ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6.3 Nader bodemonderzoek

Om de omvang van de aanwezige verontreinigingen te kunnen bepalen is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de deellocatie woning, deellocatie stal en de deellocatie paardenwei.

In onderstaande tabel 6.4 en tabel 6.5 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld.

tabel 6.4 Resultaten grondonderzoek nader bodemonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara-meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Deellocatie woning						
MM10	B401 (0,08 - 0,20) B402 (0,08 - 0,20) B403 (0,08 - 0,25)	Matig fijn matig zand	Zink	Zink	*	IND
MM11	B401 (0,20 - 0,50) B402 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, matig baksteenhoudend	Zink	Zink	***	NT
Uitsplitsingen MM11						
B401-2	B401 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, matig baksteenhoudend	Zink	Zink	***	NT
B402-2	B402 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, matig baksteenhoudend	Zink	Zink	***	NT
MM12	B405 (0,08 - 0,20) B406 (0,08 - 0,20)	Matig fijn matig zand	Zink	Zink	***	NT
Uitsplitsingen MM12						
B405-1	B405 (0,08 - 0,20)	Matig fijn matig zand	Zink	Zink	***	NT
B406-1	B406 (0,08 - 0,20)	Matig fijn matig zand	Zink	-	-	AW
PB01-A-3	PB01-A (0,60 - 1,10)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	-	-	AW
Verdere inkadering						
B401-3	B401 (0,50 - 1,00)	Matig fijn matig zand	Zink	Zink	***	NT
B402-3	B402 (0,50 - 1,00)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	-	-	AW
B403-2	B403 (0,25 - 0,60)	Zeer fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	IND
B405-3	B405 (0,50 - 1,00)	Matig fijn matig zand, humeus, zwak baksteenhoudend	Zink	-	-	AW
PB01-A-3	PB01-A (0,60 - 1,10)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	-	-	AW
SL301-5	SL301 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	***	NT
SL302-	SL303 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	**	IND
Deellocatie stal						
MM14pcb	SL301 (0,20 - 0,50) SL302 (0,20 - 0,50) SL303 (0,20 - 0,50) SL304 (0,20 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus	PCB	-	-	AW
SL301-1-2	SL301 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig zand, humeus	PCB	-	-	AW
SL302-1-2	SL302 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig zand, humeus	PCB	-	-	AW
SL303-1-2	SL303 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig zand, humeus	PCB	-	-	AW
SL304-1-2	SL304 (0,00 - 0,10)	Matig fijn matig zand, humeus	PCB	-	-	AW
Deellocatie paardenwei						

B208-A-2	B208-A (0,50 - 1,00)	Matig fijn matig zand, humeus, zwak baksteenhoudend	Zink	Zink	*	IND
B501-1	B501 (0,00 - 0,30)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	WO
B502-1	B502 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig zand, humeus, sporen baksteen	Zink	Zink	*	IND
B503-1	B503 (0,00 - 0,30)	Matig fijn matig zand, humeus	Zink	Zink	*	IND

tabel 6.5 Resultaten nader asbestonderzoek

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
SL301-1-1 (grond)	SL301 (0,00 - 0,10)	45,4	0,5	45,9	-
SL302-1-1 (grond)	SL302 (0,00 - 0,10)	n.a.	< 0,3	< 0,3	--
SL303-1-1 (grond)	SL303 (0,00 - 0,10)	n.a.	< 0,4	< 0,4	--
SL304-1-1 (grond)	SL304 (0,00 - 0,10)	n.a.	< 0,4	< 0,4	--
MM13asbest	SL301 (0,20 - 0,50) SL302 (0,20 - 0,50) SL303 (0,20 - 0,50) SL304 (0,20 - 0,50)	n.a.	< 0,1	< 0,1	--

Verklaring van de tekens:	
+	concentratie overschrijdt interventiewaarde
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de interventiewaarde
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde
#	homogeniteitstoets voldoet
##	voldoet niet aan homogeniteitstoets

6.4 Verklaring analyseresultaten

6.4.1 Verkennend bodemonderzoek

Deellocatie woning

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) zijn licht verhoogde gehalten aan koper en lood aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. Tevens is in dit grondmengmonster een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarden. Uit analyse van de individuele monsters van MM1 blijkt dat in het grondmonster PB01-1 (bodemlaag 0,08 – 0,58 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde. In de grondmonsters B02-1 en B03 (bodemlaag 0,00 – 0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, doch overschrijden de interventiewaarde niet. In het grondmonster B04 (bodemlaag, 0,00 – 0,50 m-mv) is analytisch geen verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

In het grondmengmonster MM2 (bovengrond, sporen glas) is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. In verband met het sterk verhoogde gehalte aan zink in MM1 is besloten de individuele monsters van MM2 eveneens separaat te onderzoeken op het gehalte zink. Uit deze individuele analyses blijkt dat in het grondmonster B05 (bodemlaag 0,00 -0,50 m-mv, sporen glas) analytisch geen verhoogd gehalte met zink is aangetoond. In de grondmonsters B06 en B07 (bodemlaag 0,00 – 0,50 m-mv, sporen glas) zijn licht verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, doch overschrijden de interventiewaarde niet.

In het grondmengmonster MM3 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

In het grondwater uit peilbuis PB01 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Deellocatie stal

In het grondmengmonster MM9 asbest (asbestinspectiegaten G104 t/m G106, bodemlaag 0,00 – 0,20 m-mv) is een verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

In de grondmengmonsters MM8 asbest (grond, G101 en G102, bodemlaag 0,00 – 0,20 m-mv) en G103 asbest (grond, G103, bodemlaag 0,00 – 0,20 m-mv) is een gehalte asbest aangetoond kleiner dan detectielimiet.

In de grondmengmonsters MM6 en MM7 (bovengrond) is analytisch geen verhoogde gehalte aan PCB aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Deellocatie paardenwei

In het grondmengmonster MM4 (bovengrond) zijn licht verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, doch overschrijden de interventiewaarde niet.

In het grondmonster B208-1 (bodemlaag 0,00 – 0,50 m-mv, sporen baksteen) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood en minerale olie aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. Tevens is in dit grondmonster een verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt $\frac{1}{2}$ (AW+I), doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

In de individuele grondmonsters B202-1 en B203 (bodemlaag 0,00 – 0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, doch overschrijden de interventiewaarde niet.

In het grondmonster B207-1 (bodemlaag 0,00 – 0,50 m-mv) is analytisch geen verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Het aangetoonde gehalte ligt onder de achtergrondwaarde.

In het grondmengmonster MM5 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

In het grondwater uit peilbuis PB201 is een verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de tussenwaarde doch niet de interventiewaarde.

6.4.2 Nader bodemonderzoek

Deellocatie woning

Ter plaatse van het sterk verhoogd gehalte aan zink in boring PB01 is nader bodemonderzoek uitgevoerd.

In het grondmengmonster MM10 (bovengrond) is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

In het grondmengmonster MM11 (bovengrond, matig baksteenhoudend) is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de streefwaarde. Uit analyse van de individuele monsters van MM11 blijkt dat in de grondmonsters B401-2 en B402-2 (bodemlaag, 0,20 – 0,50 m-mv, matig baksteenhoudend) sterk verhoogde gehalten aan zink zijn aangetoond. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarde.

In het grondmengmonster MM12 (bovengrond) is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Uit analyse van de individuele monsters van MM12 blijkt dat in het grondmonster B405-1 (bodemiaag 0,08 – 0,20 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde. In het grondmonster B406-1 (bodemiaag 0,08 – 0,20 m-mv) is analytisch geen verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Het aangetoonde gehalte ligt onder de achtergrondwaarde.

In het grondmonster PB01-A-3 (ondergrond, bodemiaag 0,60 – 1,10 m-mv) is analytisch geen verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Het aangetoonde gehalte ligt onder de achtergrondwaarde.

Deellocatie stal

Vanwege het aangetroffen gehalte aan asbest in MM9 asbest (asbestinspectiegaten G104 t/m G106, bodemiaag 0,0 – 0,2 m-mv) is een nader onderzoek asbest uitgevoerd.

In de individuele grondmonsters SL302, SL303, SL304 (bodemiaag 0,00 – 0,10 m-mv) is een gehalte asbest aangetoond kleiner dan de detectielimiet. In grondmengmonster MM13 asbest (bodemiaag 0,20 – 0,50 m-mv) is eveneens een gehalte asbest aangetoond kleiner dan de detectielimiet.

In het grondmonster SL301 (bodemiaag 0,00 – 0,10 m-mv) is een verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Dit gehalte overschrijdt niet de helft van de interventiewaarde.

In het grondmengmonster MM14pcb en in de grondmonsters SL301-1, SL302-1, SL303-1 en SL304-1 (allen bodemiaag 0,00 – 0,10 m-mv) is analytisch geen verhoogd gehalte PCB. Het aangetoonde gehalte ligt onder de achtergrondwaarde.

Deellocatie paardenwei

Ter plaatse van het verhoogd gehalte aan zink (overschrijding ($\frac{1}{2}$ AW+I)) in boring B208 (bodemiaag 0,00 – 0,50 m-mv) is nader bodemonderzoek uitgevoerd.

In de grondmonsters B501-1 (bodemiaag 0,00 – 0,30 m-mv), B502-1 (bodemiaag 0,00 – 0,50 m-mv, sporen baksteen) en B503-1 (bodemiaag 0,00 – 0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Deze gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, doch overschrijden de interventiewaarde niet.

In het grondmonster B208A-2 (ondergrond) is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

7 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van [REDACTED] heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Bosrand 2 en 3 te Boxtel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is een nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.

7.1 Conclusie

Algemeen

De bodem bestaat tot de verkende diepte van 4,00 m-mv overwegend uit matig fijn, matig [REDACTED] zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn lokaal bijmengingen (asbest, baksteen, glas, puin) aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Deellocatie woning

De sterke bodemverontreiniging met zink is middels van het verkennend en nader bodemonderzoek in horizontale en verticale richting tot aan de perceelsgrens afgeperkt. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke verontreiniging met zink ingeschat op circa 100 m³ bij een totale oppervlakte van circa 200 m², met een gemiddelde laagtedikte van 50 cm. Naar aanleiding hiervan kan geconcludeerd worden dat er volgens de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het criterium van meer dan 25 m³ (> interventiewaarde) wordt overschreden. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat het volume boven de achtergrondwaarde (AW) en de toetsingswaarde ($\frac{1}{2}$ AW+I) groter is.

Deellocatie stal

Ter plaatse van de deellocatie stal is een verontreiniging met asbest aanwezig. Door middel van het verkennend en nader asbestonderzoek is deze verontreiniging afgeperkt tot aan de perceelsgrens. Het betreft een strook van circa 1 meter breed over de gehele lengte van de stal. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de verontreiniging met asbest (boven interventiewaarde) ingeschat op circa 30 m³ bij een totale oppervlakte van circa 100 m², met een gemiddelde laagtedikte van 30 cm. Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest is geen volumecriterium van toepassing.

Deellocatie paardenwei

Uit de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek blijkt dat sprake is van een spotverontreiniging met zink. De aangetoonde gehalten zink overschrijden maximaal de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde.

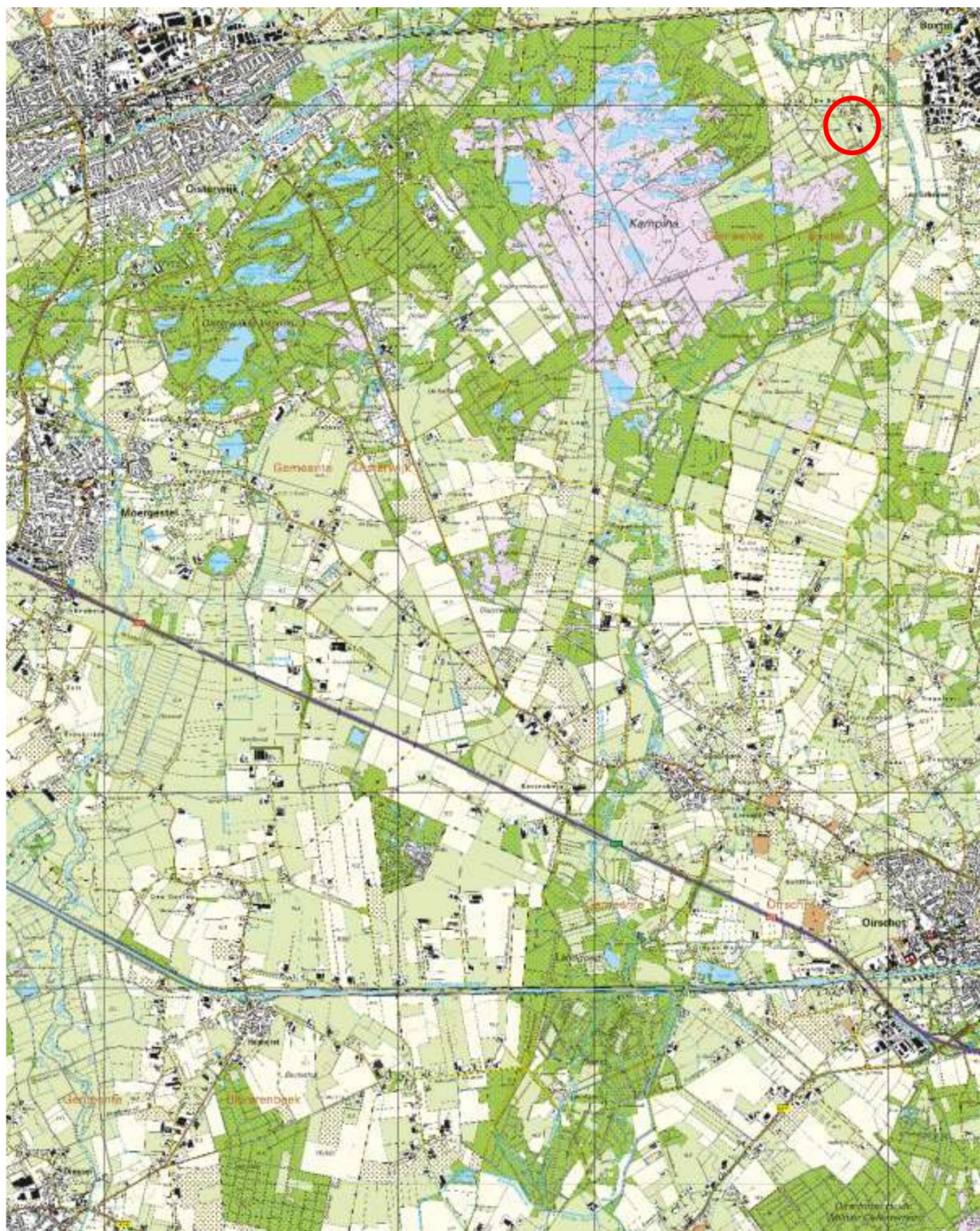
7.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

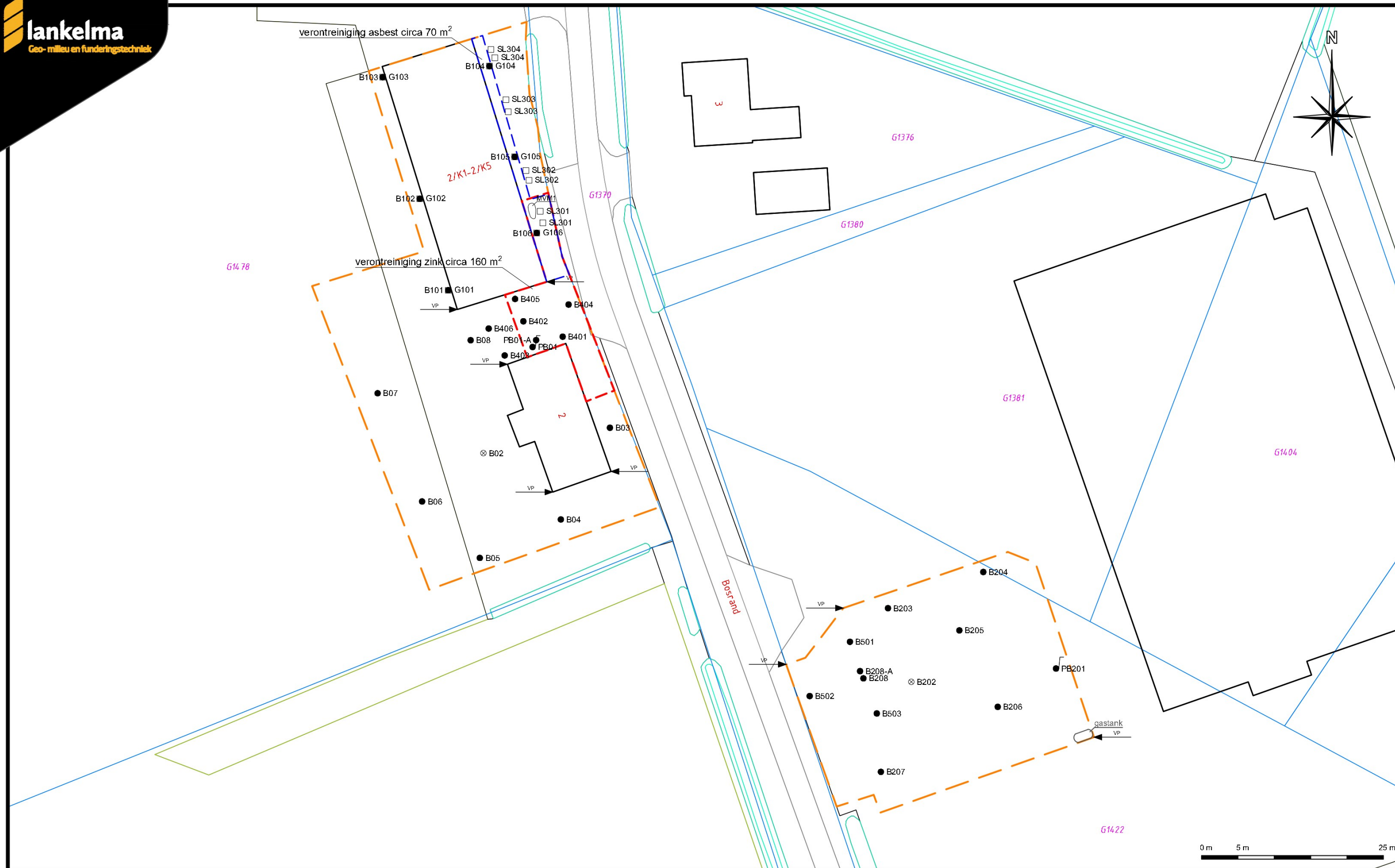
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond op de deellocatie woning indicatief maximaal als Niet Toepasbaar bestempeld. De ondergrond op de deellocatie woning is indicatief bestempeld als klasse AW2000. De bovengrond op de deellocatie paardenwei is indicatief maximaal als klasse Industrie bestempeld. De ondergrond op de deellocatie paardenwei is indicatief bestempeld als de klasse AW2000;
- ter plaatse van de deellocatie woning/stal mogen geen (graaf)werkzaamheden worden verricht ter plaatse van de verontreiniging met zink en asbest. Voor aanvang van de (graaf)werkzaamheden dient een BUS-melding te worden opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Na goedkeuring van de BUS-melding mogen (graaf)werkzaamheden worden uitgevoerd;
- de kwaliteit ter plaatse van de deellocatie paardenwei vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- | | |
|---|------------------------------------|
| ● Boring afgewerkt met een peilbuis | → VP Vast punt |
| ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld | G1478 Kadastraal nummer |
| ● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld | --- Verontreinigingscontour asbest |
| □ Inspectiegat | --- Verontreinigingscontour zink |
| --- Begrenzing onderzoekslocatie | |

Datum tekening: 03-11-2022	Projectnummer: 2202496
Schaal: 1:500	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: LS Plan & Advies
Bijlage: 2	Project: Bosrand 2 en 3 te Bostel

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

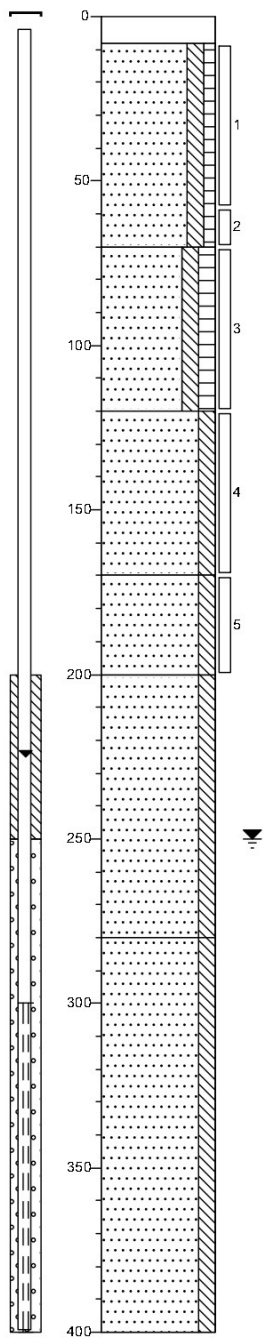
Boring: PB01

Datum:

2-9-2022

grondwaterstand in cm-mv.

250



0	klinker
8	Edelmanboor, klinker
	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
	Zand, matig fijn, matig matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, matig zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, matig licht bruin grijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, matig neutraal grijs, Edelmanboor
280	
	Zand, matig fijn, matig neutraal grijs, Zuigerboor
400	

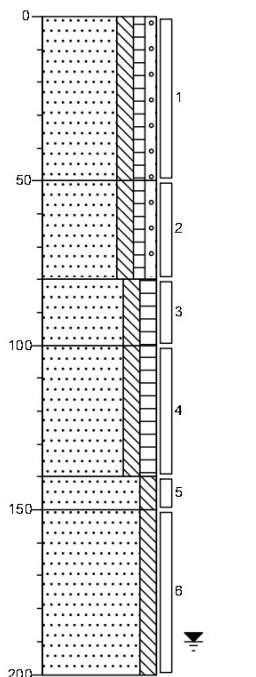
Boring: B02

Datum:

2-9-2022

grondwaterstand in cm-mv.

190

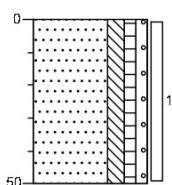


0	gras
	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, matig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, matig neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig neutraal grijs, Edelmanboor
200	

Boring: B03

Datum:

2-9-2022

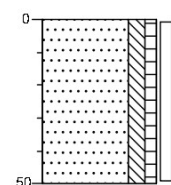


0	tuin
	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B04

Datum:

2-9-2022

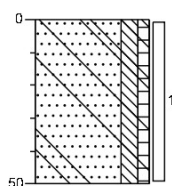


0	tuin
	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B05

Datum:

2-9-2022

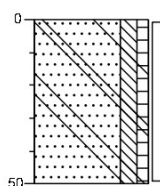


0 weiland
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
sporen glas, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B06

Datum:

2-9-2022

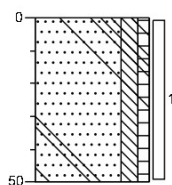


0 weiland
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
sporen glas, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B07

Datum:

2-9-2022

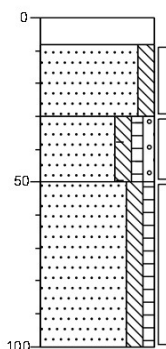


0 weiland
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
sporen glas, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B08

Datum:

2-9-2022



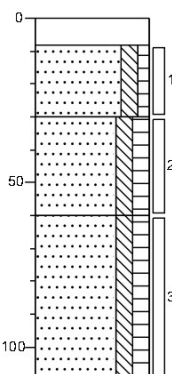
0 klinker
8 Klinker
Zand, matig fijn, matig
neutraal grijs,
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
baksteen, donker
grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
100

Boring: PB01-A

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



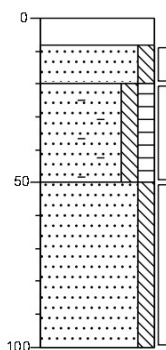
0 klinker
8 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
donker geelgrijs,
Edelmanboor, geroerd
30
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
zwak koolashoudend,
donkerzwartbruin,
Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
110

Boring: B401

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



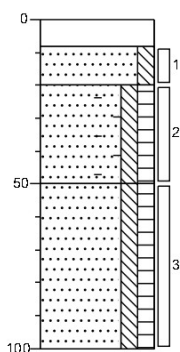
0 klinker
8 Edelmanboor
20 Zand, matig fijn, matig
licht beigegrijs,
Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
matig baksteenhoudend,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig
licht bruingeel,
Edelmanboor, Geroerd.
100

Boring: B402

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



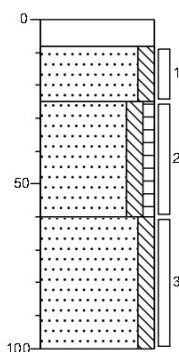
0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig licht beigegrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig matig humeus, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B403

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



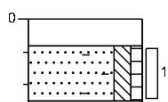
0	klinker
8	Edelmanboor
25	Zand, matig fijn, matig lichtgrijs, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, matig zwak humeus, zwak roesthoudend, donker zwartgeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig donker grijsgeel, Edelmanboor

Boring: B404

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



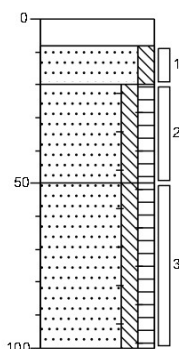
0	klinker
8	Edelmanboor
25	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, matig baksteenhoudend, sterk leesteenhoudend, neutraal grijs, Edelmanboor
100	Edelmanboor, Gestakt, volledig leesteen (antropogeen).

Boring: B405

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



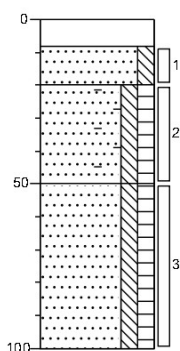
0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig licht beigegrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B406

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman

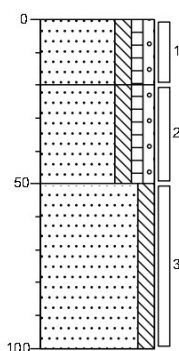


0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig licht beigegrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig matig humeus, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B101

Datum:

2-9-2022

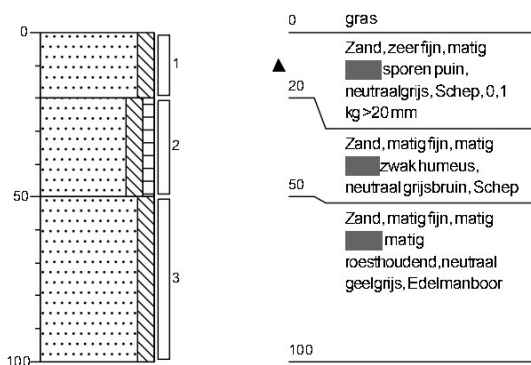


0	gras
20	Zand, zeer fijn, matig zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, neutraal grijsbruin, Schep, 1,1 kg >20 mm
50	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Schep
100	Zand, matig fijn, matig neutraal geelgrijs, Edelmanboor

Boring: B102

Datum:

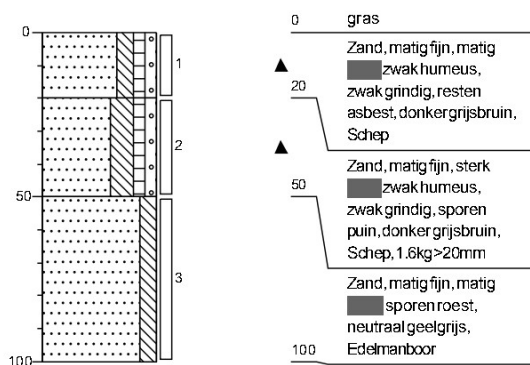
2-9-2022



Boring: B103

Datum:

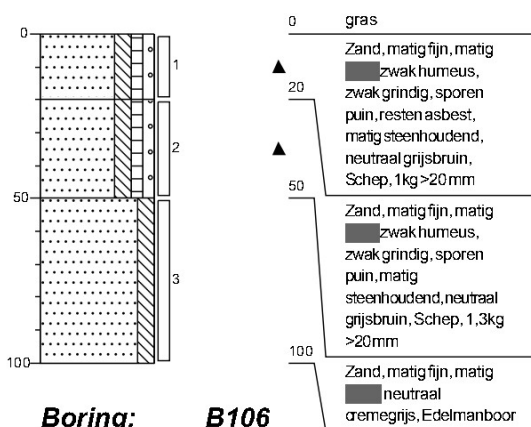
2-9-2022



Boring: B104

Datum:

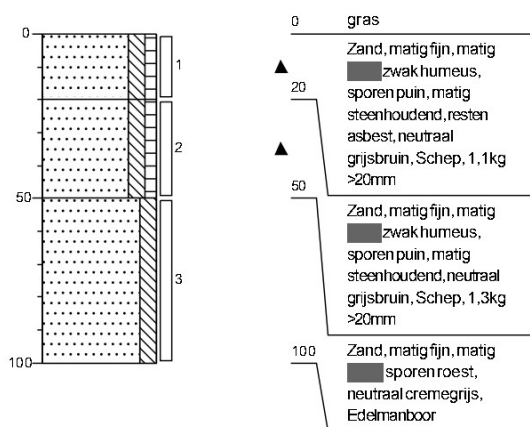
2-9-2022



Boring: B105

Datum:

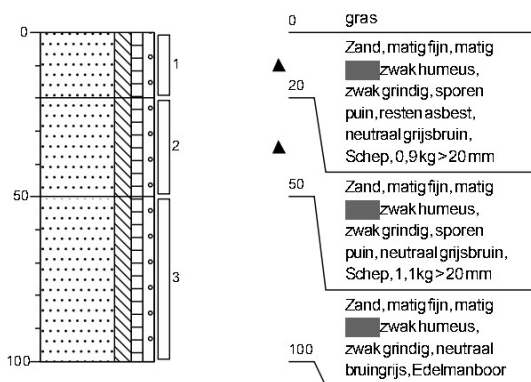
2-9-2022



Boring: B106

Datum:

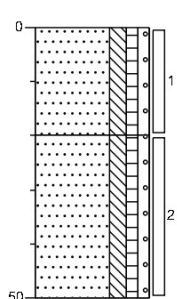
2-9-2022



Boring: G101

Datum:

2-9-2022

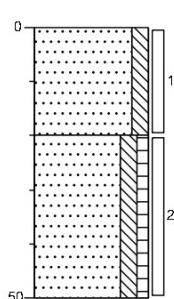


0 gras
Zand, zeer fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
puin, neutraal grijsbruin,
Schep, 1,1 kg >20 mm
20 Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, neutraal
grijsbruin, Schep
50

Boring: G102

Datum:

2-9-2022

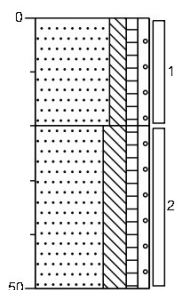


0 gras
Zand, zeer fijn, matig
sporen puin,
neutraal grijs, Schep, 0,1
kg >20 mm
20 Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
neutraal grijsbruin, Schep
50

Boring: G103

Datum:

2-9-2022

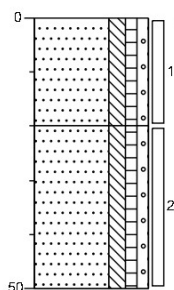


0 gras
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, resten
asbest, donker grijsbruin,
Schep
20 Zand, matig fijn, sterk
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
puin, donker grijsbruin,
Schep, 1,6 kg >20 mm
50

Boring: G104

Datum:

2-9-2022

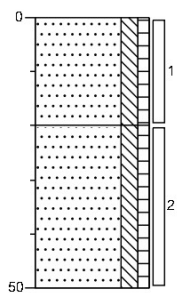


0 gras
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
puin, resten asbest,
matig steenhoudend,
neutraal grijsbruin,
Schep, 1 kg >20 mm
20 Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
puin, matig
stenhoudend, neutraal
grijsbruin, Schep, 1,3 kg
>20 mm
50

Boring: G105

Datum:

2-9-2022

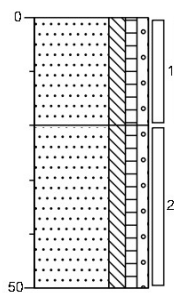


0 gras
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
sporen puin, matig
stenhoudend, resten
asbest, neutraal
grijsbruin, Schep, 1,1 kg
>20 mm
20 Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
sporen puin, matig
stenhoudend, neutraal
grijsbruin, Schep, 1,3 kg
>20 mm
50

Boring: G106

Datum:

2-9-2022



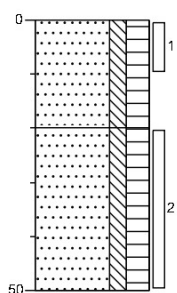
0 gras
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
puin, resten asbest,
neutraal grijsbruin,
Schep, 0,9 kg >20 mm
20 Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
puin, neutraal grijsbruin,
Schep, 1,1 kg >20 mm
50

Boring: SL301

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrmann



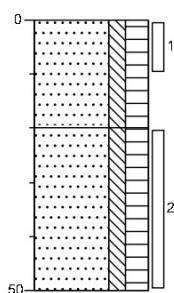
0 gras
Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
resten wortels,
donkerbruin, Schep
20 Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
donkerbruin, Schep
50

Boring: SL302

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrmann



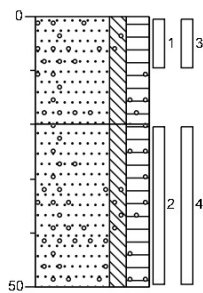
0 gras
Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
resten wortels,
donkerbruin, Schep
20 Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
donkerbruin, Schep
50

Boring: SL303

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrmann



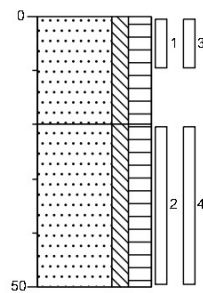
0 gras
Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
resten wortels, matig
grindhoudend,
donkerbruin, Schep
20
Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
matig grindhoudend,
donkerbruin, Schep
50

Boring: SL304

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrmann



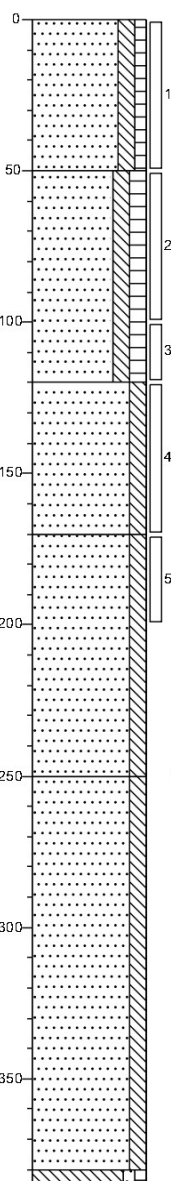
0 gras
Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
resten wortels,
donkerbruin, Schep
20
Zand, matig fijn, matig
sterk humeus,
matig grindhoudend,
donkerbruin, Schep
50

Boring: PB201

Datum:

2-9-2022

grondwaterstand in cm-mv.

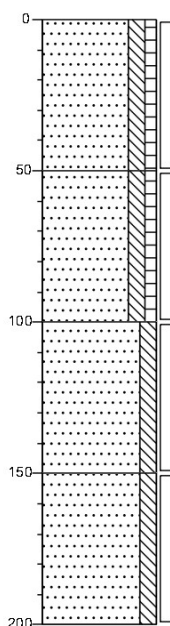


0	braak
50	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor, geroerd
120	Zand, matig fijn, matig matig humeus, donkerzwartbruin, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, matig neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, matig neutraalgrijs, Edelmanboor
380	
385	Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, Zuigerboor

Boring: B202

Datum:

2-9-2022

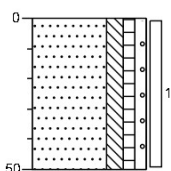


0	braak
50	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B203

Datum:

2-9-2022

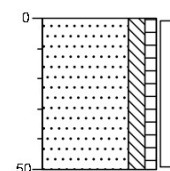


0	braak
50	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B204

Datum:

2-9-2022

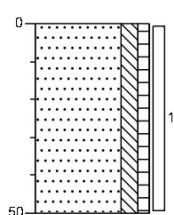


0	braak
50	Zand, matig fijn, matig zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B205

Datum:

2-9-2022

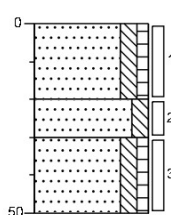


0 braak
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B206

Datum:

2-9-2022

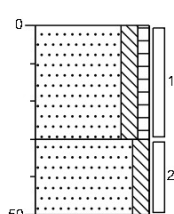


0 braak
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
donkerbruin, Edelmannboor
20
Zand, matig fijn, matig
neutraal grijs,
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B207

Datum:

2-9-2022

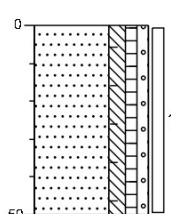


0 braak
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig
neutraal
cremegrijs, Edelmannboor
50

Boring: B208

Datum:

2-9-2022



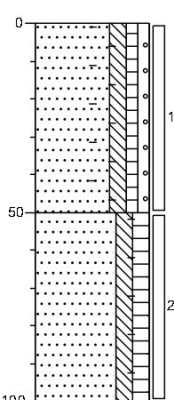
0 braak
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, sporen
baksteen, neutraal
grijsbruin, Edelmannboor
50

Boring: B208-A

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



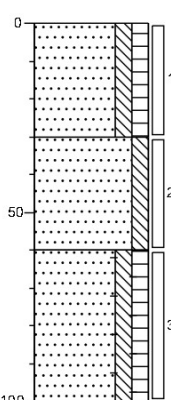
0 braak
Zand, matig fijn, matig
zwak humeus,
zwak grindig, matig
baksteenhoudend, resten
tegel, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
zwakbaksteenhoudend,
neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
100

Boring: B501

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



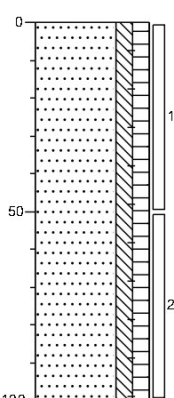
0 braak
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig
donkergrijs,
Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
zwakbaksteenhoudend,
donkerbruin, Edelmannboor
100

Boring: B502

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



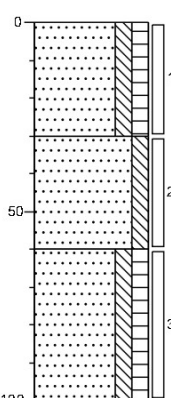
0 braak
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
sporen baksteen,
donkerbruin, Edelmannboor
100

Boring: B503

Datum:

6-10-2022

Jeroen Gahrman



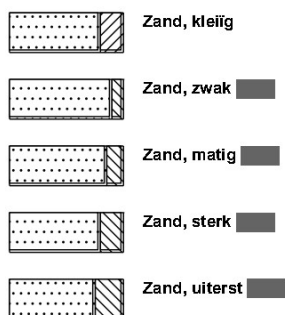
0 braak
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig
donkergrijs,
Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig
matig humeus,
donkerbruin, Edelmannboor
100

Legenda (conform NEN 5104)

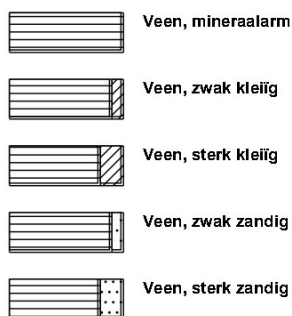
grind



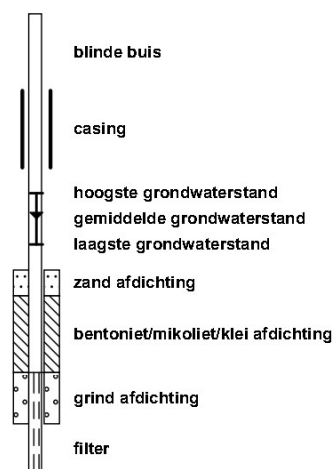
zand



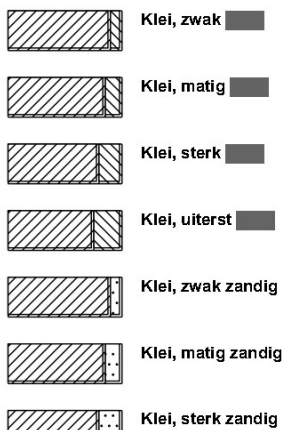
veen



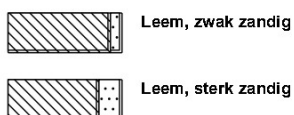
peilbuis



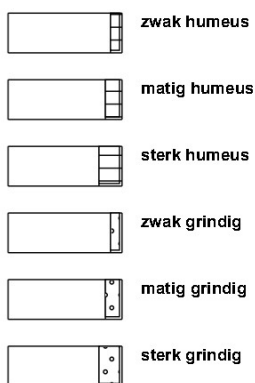
klei



leem



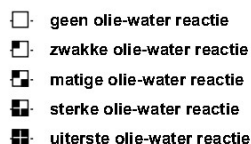
overige toevoegingen



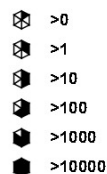
geur



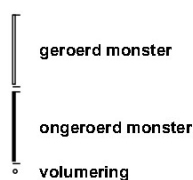
olie



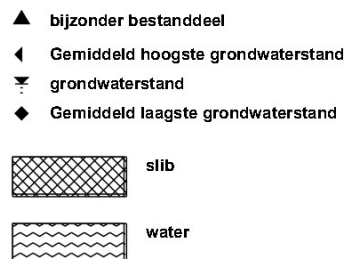
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137209/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Boxtel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137209/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2022
 Datum einde analyse 09-Sep-2022
 Rapportagedatum 09-Sep-2022/14:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.4	90.1
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0053

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B101 (0-20) B102 (0-20) B103 (0-20)	Grond (AS3000)	12959373
2	B104 (0-20) B105 (0-20) B106 (0-20)	Grond (AS3000)	12959374

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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. 2022137209/1

Pagina 1/1

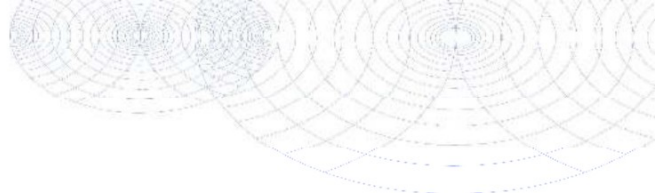
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12959373	B101 (0-20) B102 (0-20) B103 (0-20)				
0539711493	B101	0	20	02-Sep-2022	1
0539711498	B102	0	20	02-Sep-2022	1
0539711490	B103	0	20	02-Sep-2022	1
12959374	B104 (0-20) B105 (0-20) B106 (0-20)				
0539711494	B104	0	20	02-Sep-2022	1
0539711480	B105	0	20	02-Sep-2022	1
0539710962	B106	0	20	02-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022137209/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137209/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137196/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137196/1
Startdatum analyse 05-Sep-2022
Datum einde analyse 12-Sep-2022
Rapportagedatum 12-Sep-2022/12:00
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.7	94.1	92.3	87.0	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.1	2.9	<0.7	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1	2.9	2.8	3.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	22	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.28	0.29	<0.20	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	38	12	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	72	19	<10	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	440	75	<20	180
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	28	<11	11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	7.9	8.8	<5.0	8.6
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	54	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B208 (0-50)	Grond (AS3000)	12959332
2	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) PB01 (8-58)	Grond (AS3000)	12959333
3	B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12959334
4	B02 (140-150) B02 (150-200) PB01 (120-170) PB01 (170-200)	Grond (AS3000)	12959335
5	B202 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) PB201 (0-50)	Grond (AS3000)	12959336

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137196/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2022
 Datum einde analyse 12-Sep-2022
 Rapportagedatum 12-Sep-2022/12:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	0.078
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.082	0.11	<0.050	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.051	<0.050	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.068	0.074	<0.050	0.072
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.055	0.060	<0.050	0.060
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.061	0.053	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.49	0.52	0.35 ¹⁾	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B208 (0-50)	Grond (AS3000)	12959332
2	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) PB01 (8-58)	Grond (AS3000)	12959333
3	B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)	Grond (AS3000)	12959334
4	B02 (140-150) B02 (150-200) PB01 (120-170) PB01 (170-200)	Grond (AS3000)	12959335
5	B202 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) B206 (0-50) B207 (0-50) PB201 (0-50)	Grond (AS3000)	12959336

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137196/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2022
 Datum einde analyse 12-Sep-2022
 Rapportagedatum 12-Sep-2022/12:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 B202 (100-150) B202 (150-200) PB201 (120-170) PB201 (170-200)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12959337

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137196/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2022
 Datum einde analyse 12-Sep-2022
 Rapportagedatum 12-Sep-2022/12:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 B202 (100-150) B202 (150-200) PB201 (120-170) PB201 (170-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12959337

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS STKB 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. 2022137196/1

Pagina 1/1

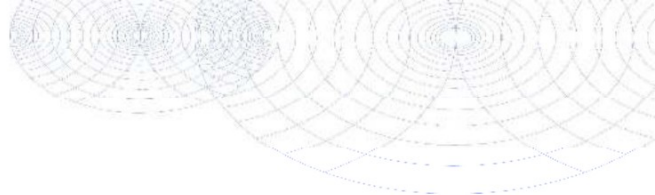
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12959332	B208 (0-50)				
0539711458	B208	0	50	02-Sep-2022	1
12959333	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) PB01 (8-58)				
0539710976	PB01	8	58	02-Sep-2022	1
0539710968	B03	0	50	02-Sep-2022	1
0539710978	B04	0	50	02-Sep-2022	1
0539710963	B02	0	50	02-Sep-2022	1
12959334	B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)				
0539710986	B05	0	50	02-Sep-2022	1
0539710979	B06	0	50	02-Sep-2022	1
0539710983	B07	0	50	02-Sep-2022	1
12959335	B02 (140-150) B02 (150-200) PB01 (120-170) PB01 (170-200)				
0539710966	PB01	170	200	02-Sep-2022	5
0539711118	B02	140	150	02-Sep-2022	5
0539710987	B02	150	200	02-Sep-2022	6
0539711084	PB01	120	170	02-Sep-2022	4
12959336	B202 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) B206 (0-20) B207 (0-30) PB201 (0-5)				
0539711461	PB201	0	50	02-Sep-2022	1
0539711450	B204	0	50	02-Sep-2022	1
0539711448	B205	0	50	02-Sep-2022	1
0539711454	B206	0	20	02-Sep-2022	1
0539711484	B207	0	30	02-Sep-2022	1
0539711455	B202	0	50	02-Sep-2022	1
12959337	B202 (100-150) B202 (150-200) PB201 (120-170) PB201 (170-200)				
0539711457	PB201	120	170	02-Sep-2022	4
0539711443	PB201	170	200	02-Sep-2022	5
0539711464	B202	100	150	02-Sep-2022	3
0539711462	B202	150	200	02-Sep-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022137196/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137196/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

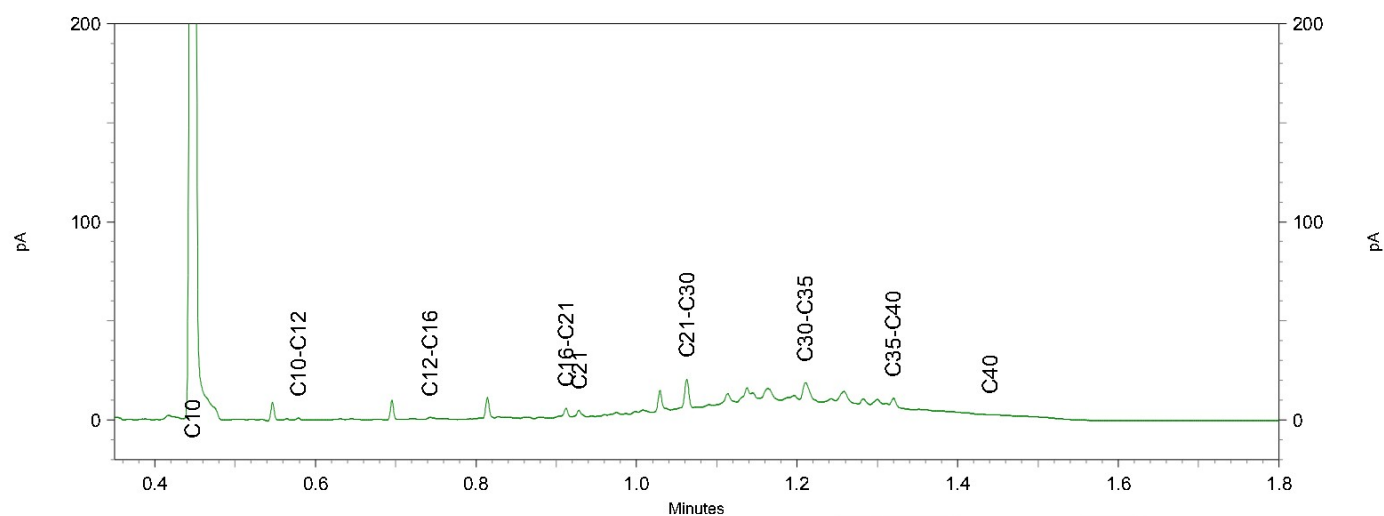
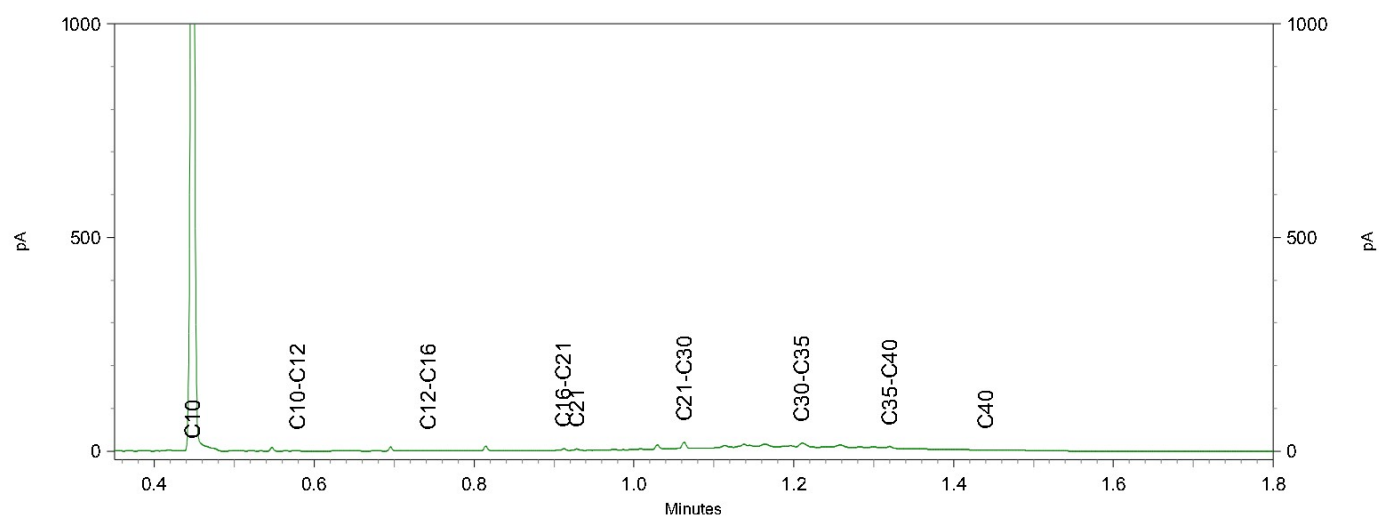
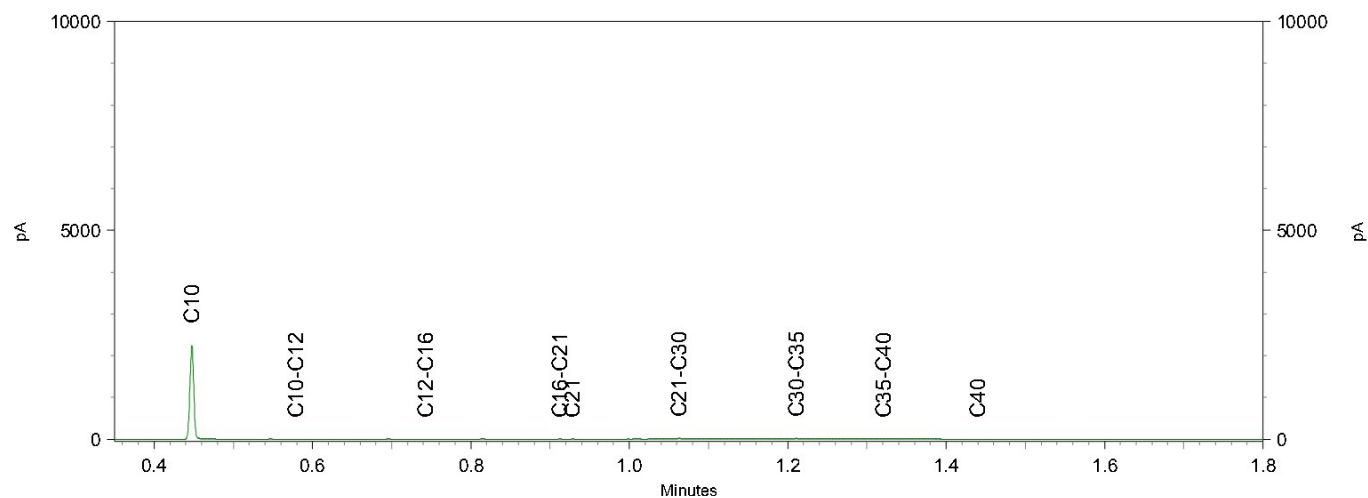
NL-3771NB Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
@eurofins.nl @eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Sample ID.: 12959332
 Certificate no.: 2022137196
 Sample description.: B208 (0-50)

V



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022143780/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022143780/1
 Startdatum analyse 15-Sep-2022
 Datum einde analyse 20-Sep-2022
 Rapportagedatum 20-Sep-2022/15:32
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.5	91.4	95.7	90.4	91.5
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	120	27	35	110

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B02-1 B02 (0-50)	Grond (AS3000)	12983173
2	B03 B03 (0-50)	Grond (AS3000)	12983174
3	B04 B04 (0-50)	Grond (AS3000)	12983175
4	B05 B05 (0-50)	Grond (AS3000)	12983176
5	B06 B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12983177

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022143780/1
 Startdatum analyse 15-Sep-2022
 Datum einde analyse 20-Sep-2022
 Rapportagedatum 20-Sep-2022/15:32
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.0	87.3	90.8	92.5	92.1
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	120	85	53	1400

Nr. Uw monsteromschrijving

6 B07 B07 (0-50)
 7 B202-1 B202 (0-50)
 8 B203 B203 (0-50)
 9 B207-1 B207 (0-30)
 10 PB01-1 PB01 (8-58)

Opgegeven monstrematrix

Grond (AS3000) 12983178
 Grond (AS3000) 12983179
 Grond (AS3000) 12983180
 Grond (AS3000) 12983181
 Grond (AS3000) 12983182

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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).

RF
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022143780/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12983173	B02-1 B02 (0-50)				
0539710963	B02	0	50	02-Sep-2022	1
12983174	B03 B03 (0-50)				
0539710968	B03	0	50	02-Sep-2022	1
12983175	B04 B04 (0-50)				
0539710978	B04	0	50	02-Sep-2022	1
12983176	B05 B05 (0-50)				
0539710986	B05	0	50	02-Sep-2022	1
12983177	B06 B06 (0-50)				
0539710979	B06	0	50	02-Sep-2022	1
12983178	B07 B07 (0-50)				
0539710983	B07	0	50	02-Sep-2022	1
12983179	B202-1 B202 (0-50)				
0539711455	B202	0	50	02-Sep-2022	1
12983180	B203 B203 (0-50)				
0539711453	B203	0	50	02-Sep-2022	1
12983181	B207-1 B207 (0-30)				
0539711484	B207	0	30	02-Sep-2022	1
12983182	PB01-1 PB01 (8-58)				
0539710976	PB01	8	58	02-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022143780/1

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
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

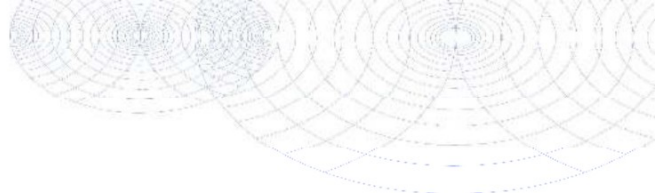
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022143780/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droge stof

Monster nr.

12983173
12983174
12983175
12983176
12983177
12983178
12983179
12983180
12983181
12983182



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022157456/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022157456/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2022
 Datum einde analyse 14-Oct-2022
 Rapportagedatum 14-Oct-2022/07:45
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.5	86.7	87.1	88.8	91.4
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	65	97	100	160

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B208-A-2 B208-A (50-100)	Grond (AS3000)	13142059
2	B501-1 B501 (0-30)	Grond (AS3000)	13142060
3	B502-1 B502 (0-50)	Grond (AS3000)	13142061
4	B503-1 B503 (0-30)	Grond (AS3000)	13142062
5	MM10 B401 (8-20) B402 (8-20) B403 (8-25)	Grond (AS3000)	13142063

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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).

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022157456/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2022
 Datum einde analyse 14-Oct-2022
 Rapportagedatum 14-Oct-2022/07:45
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.9	91.2	81.4
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1100	660	49

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM11 B401 (20-50) B402 (20-50)	Grond (AS3000)	13142064
7	MM12 B405 (8-20) B406 (8-20)	Grond (AS3000)	13142065
8	PB01-A-3 PB01-A (60-110)	Grond (AS3000)	13142066

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. 2022157456/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13142059	B208-A-2 B208-A (50-100)				
0539541175	B208-A	50	100	06-Oct-2022	2
13142060	B501-1 B501 (0-30)				
0539541186	B501	0	30	06-Oct-2022	1
13142061	B502-1 B502 (0-50)				
0539541178	B502	0	50	06-Oct-2022	1
13142062	B503-1 B503 (0-30)				
0539541176	B503	0	30	06-Oct-2022	1
13142063	MM10 B401 (8-20) B402 (8-20) B403 (8-25)				
0539543389	B402	8	20	06-Oct-2022	1
0539367454	B401	8	20	06-Oct-2022	1
0539543397	B403	8	25	06-Oct-2022	1
13142064	MM11 B401 (20-50) B402 (20-50)				
0539541408	B402	20	50	06-Oct-2022	2
0539367450	B401	20	50	06-Oct-2022	2
13142065	MM12 B405 (8-20) B406 (8-20)				
0539541262	B405	8	20	06-Oct-2022	1
0539325623	B406	8	20	06-Oct-2022	1
13142066	PB01-A-3 PB01-A (60-110)				
0539367464	PB01-A	60	110	06-Oct-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022157456/1

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
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022162483/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022162483/1
 Startdatum analyse 17-Oct-2022
 Datum einde analyse 19-Oct-2022
 Rapportagedatum 19-Oct-2022/07:39
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.5	89.0	92.5	90.7
Metalen					
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1300	1000	630	25

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B401-2 B401 (20-50)	Grond (AS3000)	13160315
2	B402-2 B402 (20-50)	Grond (AS3000)	13160316
3	B405-1 B405 (8-20)	Grond (AS3000)	13160317
4	B406-1 B406 (8-20)	Grond (AS3000)	13160318

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

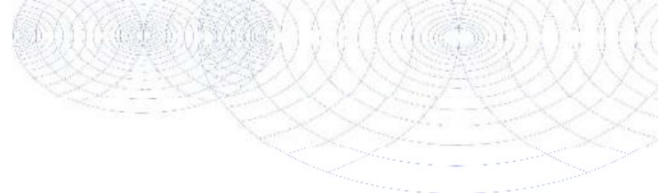


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022162483/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13160315	B401-2 B401 (20-50)				
0539367450	B401	20	50	06-Oct-2022	2
13160316	B402-2 B402 (20-50)				
0539541408	B402	20	50	06-Oct-2022	2
13160317	B405-1 B405 (8-20)				
0539541262	B405	8	20	06-Oct-2022	1
13160318	B406-1 B406 (8-20)				
0539325623	B406	8	20	06-Oct-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022162483/1

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
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

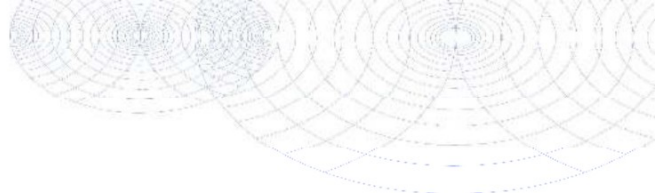
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022162483/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droge stof

Monster nr.

13160315

13160316

13160317

13160318



Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB
 +31 (0)34 242 63 00
 @eurofins.nl
 www.eurofins.nl

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

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022164637/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022164637/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2022
 Datum einde analyse 20-Oct-2022
 Rapportagedatum 20-Oct-2022/16:00
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.4	84.9	89.6	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.5	0.9	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.2	2.6	2.3
Metalen					
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1200	22	93	400

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B401 (50-100)
 2 B402 (50-100)
 3 B403 (25-60)
 4 SL301 (20-50)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13167604
 13167605
 13167606
 13167607

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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. 2022164637/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13167604	B401 (50-100)				
0539325629	B401	50	100	06-Oct-2022	3
13167605	B402 (50-100)				
0539543391	B402	50	100	06-Oct-2022	3
13167606	B403 (25-60)				
0539543379	B403	25	60	06-Oct-2022	2
13167607	SL301 (20-50)				
0539541378	SL301	20	50	06-Oct-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022164637/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

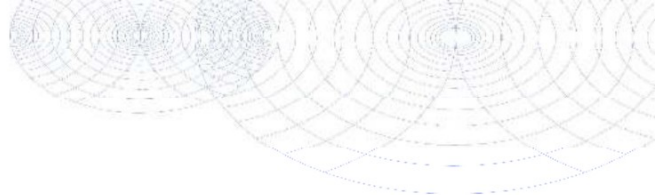
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022164637/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droge stof

Monster nr.

13167604

13167605

13167606

13167607

**Eurofins Analytico B.V.**

██████████ Venecoweg 5
NL-3771NB ██████████ B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
██████████@eurofins.nl ██████████@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022165554/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022165554/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2022
 Datum einde analyse 21-Oct-2022
 Rapportagedatum 21-Oct-2022/15:49
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.3	88.3
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	290

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B405 (50-100)
 2 SL303 (20-50)

Opgegeven monstrematrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13174267
 13174268

Eurofins Analytico B.V.

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

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

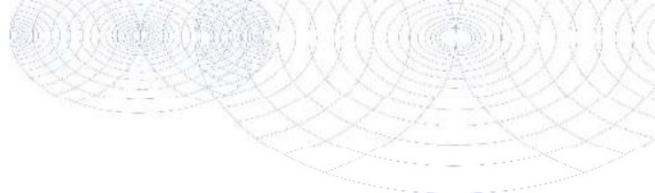


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022165554/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13174267	B405 (50-100)					
0539543384	B405	50	100	06-Oct-2022	3	
13174268	SL303 (20-50)					
0539541438	SL303	20	50	06-Oct-2022	4	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022165554/1

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
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

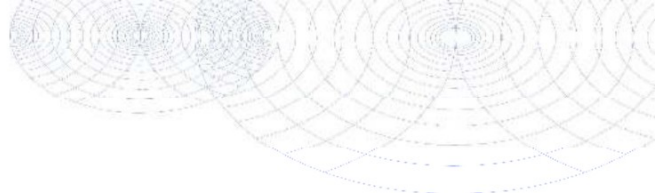
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022165554/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droge stof

Monster nr.

13174267

13174268



Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB
 +31 (0)34 242 63 00
 @eurofins.nl
 www.eurofins.nl

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

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 13-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022157483/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022157483/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2022
 Datum einde analyse 13-Oct-2022
 Rapportagedatum 13-Oct-2022/10:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	85.0	84.5	84.9	81.6
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
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ¹⁾	<0.0010	0.0016 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	0.0018 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0049 ³⁾	0.0086	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM14pcb SL301 (20-50) SL302 (20-50) SL303 (20-50) SL304 (20-50)
2	SL301-1-2 SL301 (0-10)
3	SL302-1-2 SL302 (0-10)
4	SL303-1-2 SL303 (0-10)
5	SL304-1-2 SL304 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13142194
Grond (AS3000)	13142195
Grond (AS3000)	13142196
Grond (AS3000)	13142197
Grond (AS3000)	13142198

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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 LO10

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022157483/1

Pagina 1/1

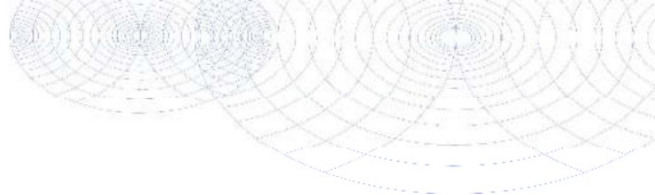
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13142194	MM14pcb SL301 (20-50) SL302 (20-50) SL303 (20-50) SL304 (20-50)				
0539541378	SL301	20	50	06-Oct-2022	5
0539541428	SL302	20	50	06-Oct-2022	4
0539541438	SL303	20	50	06-Oct-2022	4
0539541427	SL304	20	50	06-Oct-2022	4
13142195	SL301-1-2 SL301 (0-10)				
0539541436	SL301	0	10	06-Oct-2022	4
13142196	SL302-1-2 SL302 (0-10)				
0539541430	SL302	0	10	06-Oct-2022	3
13142197	SL303-1-2 SL303 (0-10)				
0539541433	SL303	0	10	06-Oct-2022	3
13142198	SL304-1-2 SL304 (0-10)				
0539541431	SL304	0	10	06-Oct-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022157483/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

NL-3771NB [redacted] Venecoweg 5
+31 (0)34 242 63 00 B-9810 Nazareth
[redacted]@eurofins.nl [redacted]@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022157483/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137218/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137218/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2022
 Datum einde analyse 08-Sep-2022
 Rapportagedatum 08-Sep-2022/20:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.3 ¹⁾	95.3 ¹⁾	92.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 ²⁾	14.8 ²⁾	12.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11129 ¹⁾	14152 ¹⁾	11938 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	9.6 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	38 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	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	48 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾	0.9 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	2.0 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	0.7 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.7 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	G103 (0-20)	Asbestverdachte grond	12959422
2	G101 (0-20) G102 (0-20)	Asbestverdachte grond	12959423
3	G104 (0-20) G105 (0-20) G106 (0-20)	Asbestverdachte grond	12959424

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022137218/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12959422	G103 (0-20)				
1749442MG	G103	0	20	02-Sep-2022	1
12959423	G101 (0-20) G102 (0-20)				
1749444MG	G101	0	20	02-Sep-2022	1
1749444MG	G102	0	20	02-Sep-2022	1
12959424	G104 (0-20) G105 (0-20) G106 (0-20)				
1749446MG	G104	0	20	02-Sep-2022	1
1749446MG	G105	0	20	02-Sep-2022	1
1749446MG	G106	0	20	02-Sep-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022137218/1

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.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137218/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB [redacted] Venecoweg 5
+31 (0)34 242 63 00 B-9810 Nazareth
[redacted]@eurofins.nl +32 (0)9 222 77 59
[redacted]@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406753
 Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318371
 Uw referentie : G103 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11129 g
 Percentage droogrest : 83,3 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	10357,5	94,8	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	61,1	0,6	8,8	14,40	0	0,0
1-2 mm	53,6	0,5	22,1	41,23	0	0,0
2-4 mm	133,1	1,2	133,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	152,9	1,4	152,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	170,8	1,6	170,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10929,0	100,0	497,7		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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 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 : 1406753
 Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318372
 Uw referentie : G101 (0-20) G102 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14152 g
 Percentage droogrest : 95,3 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	12348,6	88,8	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	414,0	3,0	79,2	19,13	0	0,0
1-2 mm	398,7	2,9	114,7	28,77	0	0,0
2-4 mm	229,0	1,6	229,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	171,9	1,2	171,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	160,3	1,2	160,3	100,00	0	0,0
>20 mm	181,8	1,3	181,8	100,00	0	0,0
Totaal	13904,3	100,0	948,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 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 : 1406753
 Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318373
 Uw referentie : G104 (0-20) G105 (0-20) G106 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Analysedatum : 07-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11938 g
 Percentage droogrest : 92,9 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	10840,0	92,8	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,4	1,1	36,7	28,14	0	0,0
1-2 mm	141,3	1,2	40,5	28,66	0	0,0
2-4 mm	106,5	0,9	106,5	100,00	1	9,6
4-8 mm	141,5	1,2	141,5	100,00	1	38,5
8-20 mm	327,1	2,8	327,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11686,8	100,0	665,7		2	48,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,5	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2
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	0,7	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,1	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,1	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406753
Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318373
Uw referentie : G104 (0-20) G105 (0-20) G106 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406753
 Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
 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 : 1406753
Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7318371	G103 (0-20)	G103	0-2	1749442MG
7318372	G101 (0-20) G102 (0-20)	G102	0-2	1749444MG
		G101	0-2	1749444MG
7318373	G104 (0-20) G105 (0-20) G106 (0-20)	G104	0-2	1749446MG
		G105	0-2	1749446MG
		G106	0-2	1749446MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406753
Uw project omschrijving : 2022137218-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek 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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137247/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022137247/1
 Startdatum analyse 07-Sep-2022
 Datum einde analyse 12-Sep-2022
 Rapportagedatum 12-Sep-2022/13:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.2 ¹⁾	74.7 ¹⁾	95.8 ¹⁾	99.5 ¹⁾
Aantal stuks		6 ²⁾	2 ²⁾	8 ²⁾	2 ²⁾
Totaal massa asbest	g	229.5 ²⁾	18.6 ²⁾	84.1 ²⁾	64.5 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	651.0 ²⁾	2944.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	0 ²⁾	2325 ²⁾	10512 ²⁾	0 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	372 ¹⁾	1682 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	930 ¹⁾	4205 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	0 ¹⁾	1860 ¹⁾	8410 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	0 ¹⁾	2790 ¹⁾	12615 ¹⁾	0 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 G103 (0-20)
 2 G104 (0-2)
 3 G105 (0-20)
 4 G106 (0-20)

Opgegeven monsternatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

12959512
 12959513
 12959514
 12959515

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022137247/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12959512	G103 (0-20)					
0413272AK	G103	0	20	02-Sep-2022	3	
12959513	G104 (0-2)					
0413269AK	G104	0	2	02-Sep-2022	3	
12959514	G105 (0-20)					
0413271AK	G105	0	20	02-Sep-2022	3	
12959515	G106 (0-20)					
0413270AK	G106	0	20	02-Sep-2022	3	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022137247/1

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.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137247/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB
+31 (0)34 242 63 00
@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406756
Uw project omschrijving : 2022137247-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318378
Uw referentie : G103 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 236,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 229,5 g
 Percentage droogrest : 97,20 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	229,5				6	0,0	0,0
Totaal	229,5				6	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406756
Uw project omschrijving : 2022137247-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318379
Uw referentie : G104 (0-2)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18,6 g
 Percentage droogrest : **74,70 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	18,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	2325,0	651,0
Totaal	18,6				2	2325,0	651,0
						Ondergrens	1860
						Bovengrens	2790

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2300	650	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2300	650	

Totaal massa asbest: 3000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406756
Uw project omschrijving : 2022137247-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318380
Uw referentie : G105 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 87,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 84,1 g
 Percentage droogrest : 95,79 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	84,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	8	10512,5	2943,5
Totaal	84,1				8	10512,5	2943,5
						Ondergrens	8410
						Bovengrens	12615

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11000	2900	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	2900	

Totaal massa asbest: 13000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406756
Uw project omschrijving : 2022137247-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7318381
Uw referentie : G106 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 64,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 64,5 g
 Percentage droogrest : **99,54 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-	percentage serpentijs asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijs massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	64,5				2	0,0	0,0
Totaal	64,5				2	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	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	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406756
Uw project omschrijving : 2022137247-2202496
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	:	1406756
Uw project omschrijving	:	2022137247-2202496
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7318378	G103 (0-20)	G103 (0-20)	0-.2	0550394201
7318379	G104 (0-2)	G104	0-.02	0413269AK
7318380	G105 (0-20)	G105 (0-20)	0-.2	0550394203
7318381	G106 (0-20)	G106 (0-20)	0-.2	0550394204

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406756
Uw project omschrijving : 2022137247-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022157472/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022157472/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2022
 Datum einde analyse 17-Oct-2022
 Rapportagedatum 17-Oct-2022/23:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.0 ¹⁾	88.4 ¹⁾	90.2 ¹⁾	88.5 ¹⁾	83.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	61.7 ²⁾	14.7 ²⁾	13.8 ²⁾	14.4 ²⁾	15.7 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	54270 ¹⁾	13012 ¹⁾	12493 ¹⁾	12779 ¹⁾	13190 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1asbest SL301 (20-50) SL302 (20-50) SL303 (20-50) SL304 (20-50)
2	SL301-1-1 SL301 (0-10)
3	SL302-1-1 SL302 (0-10)
4	SL303-1-1 SL303 (0-10)
5	SL304-1-1 SL304 (0-10)

Opgegeven monsternatrix

Asbestverdachte grond	13142153
Asbestverdachte grond	13142154
Asbestverdachte grond	13142155
Asbestverdachte grond	13142156
Asbestverdachte grond	13142157

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022157472/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13142153	MM13asbest SL301 (20-50) SL302 (20-50) SL303 (20-50) SL304 (20-50)				
1749302MG	SL301	20	50	06-Oct-2022	2
1749306MG	SL302	20	50	06-Oct-2022	2
1749304MG	SL303	20	50	06-Oct-2022	2
1749308MG	SL304	20	50	06-Oct-2022	2
13142154	SL301-1-1 SL301 (0-10)				
1749301MG	SL301	0	10	06-Oct-2022	1
13142155	SL302-1-1 SL302 (0-10)				
1749305MG	SL302	0	10	06-Oct-2022	1
13142156	SL303-1-1 SL303 (0-10)				
1749303MG	SL303	0	10	06-Oct-2022	1
13142157	SL304-1-1 SL304 (0-10)				
1749307MG	SL304	0	10	06-Oct-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB
 +31 (0)34 242 63 00
 @eurofins.nl
 www.eurofins.nl

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022157472/1

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.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022157472/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
@eurofins.nl @eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424189
 Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7365503
 Uw referentie : MM13asbest SL301 (20-50) SL302 (20-50) SL303 (20-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : XXXXXXXXXX
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 61670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 54270 g
 Percentage droogrest : 88,0 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	49776,1	92,2	10,0	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	612,6	1,1	140,2	22,89	0	0,0
1-2 mm	618,5	1,1	224,3	36,27	0	0,0
2-4 mm	618,5	1,1	618,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	352,0	0,7	352,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	578,7	1,1	578,7	100,00	0	0,0
>20 mm	1458,0	2,7	1458,0	100,00	0	0,0
Totaal	54014,4	100,0	3381,7		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	0,0	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	0,0	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	<0,1	0,0	0,2	<0,1	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: **<0,1 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 : 1424189
 Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7365504
 Uw referentie : SL301-1-1 SL301 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14720 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13012 g
 Percentage droogrest : 88,4 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	11667,5	91,2	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	347,1	2,7	77,8	22,41	0	0,0
1-2 mm	380,0	3,0	100,6	26,47	0	0,0
2-4 mm	113,0	0,9	113,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,3	0,9	110,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	173,6	1,4	173,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12791,5	100,0	585,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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 : 1424189
Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7365505
Uw referentie : SL302-1-1 SL302 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13850 g
Droge massa aangeleverde monster : 12493 g
Percentage droogrest : 90,2 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	10779,6	87,6	12,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	342,7	2,8	76,4	22,29	0	0,0
1-2 mm	261,9	2,1	116,6	44,52	0	0,0
2-4 mm	261,9	2,1	261,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	265,1	2,2	265,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	283,4	2,3	283,4	100,00	0	0,0
>20 mm	117,7	1,0	117,7	100,00	0	0,0
Totaal	12312,3	100,0	1133,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424189
 Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7365506
 Uw referentie : SL303-1-1 SL303 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12779 g
 Percentage droogrest : 88,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11950,0	95,2	12,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,2	0,8	17,3	17,09	0	0,0
1-2 mm	75,1	0,6	32,0	42,61	0	0,0
2-4 mm	75,2	0,6	75,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	93,5	0,7	93,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,7	0,8	99,7	100,00	0	0,0
>20 mm	154,6	1,2	154,6	100,00	0	0,0
Totaal	12549,3	100,0	484,6		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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424189
 Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7365507
 Uw referentie : SL304-1-1 SL304 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : XXXXXXXXXX
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13190 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	12579,3	97,0	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,1	0,5	12,6	19,66	0	0,0
1-2 mm	71,2	0,5	25,2	35,39	0	0,0
2-4 mm	71,2	0,5	71,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,9	0,4	47,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,0	0,5	65,0	100,00	0	0,0
>20 mm	73,5	0,6	73,5	100,00	0	0,0
Totaal	12972,2	100,0	305,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424189
Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
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 : 1424189
 Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7365503	MM13asbest SL301 (20-50) SL302 (20-50) SL303 (20-5)	SL303 SL302 SL304 SL301	.2-.5 .2-.5 .2-.5 .2-.5	1749304MG 1749306MG 1749308MG 1749302MG
7365504	SL301-1-1 SL301 (0-10)	SL301	0-.1	1749301MG
7365505	SL302-1-1 SL302 (0-10)	SL302	0-.1	1749305MG
7365506	SL303-1-1 SL303 (0-10)	SL303	0-.1	1749303MG
7365507	SL304-1-1 SL304 (0-10)	SL304	0-.1	1749307MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424189
Uw project omschrijving : 2022157472-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022168275/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022168275/1
 Startdatum analyse 26-Oct-2022
 Datum einde analyse 27-Oct-2022
 Rapportagedatum 27-Oct-2022/17:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	67.7 ¹⁾
Aantal stuks		4 ²⁾
Totaal massa asbest	g	10.7 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	1338 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	1070 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	1605 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 SL301PLAAT (0,00 - 0,10) SL301 (20-50)

Opgegeven monsternatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 13184491

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022168275/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13184491	SL301PLAAT (0,00 - 0,10) SL301 (20-50)					
P52410284	SL301	20	50	06-Oct-2022	3	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022168275/1

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.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022168275/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB
+31 (0)34 242 63 00
@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433180
Uw project omschrijving : 2022168275-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7389823
Uw referentie : SL301PLAAT (0,00 - 0,10) SL301 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 26-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,7 g
 Percentage droogrest : 67,72 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	10,7	hecht	chrysotiel 10-15		4	1337,5	0,0
Totaal	10,7				4	1337,5	0,0
					Ondergrens	1070	0
					Bovengrens	1605	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1300	0,0	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1300	0,0	

Totaal massa asbest: 1300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433180
Uw project omschrijving : 2022168275-2202496
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 : 1433180
Uw project omschrijving : 2022168275-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7389823	SL301PLAAT (0,00 - 0,10) SL301 (20-50)	SL301	.2-.5	P5241028

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433180
Uw project omschrijving : 2022168275-2202496
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
[redacted] OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022141577/1
Uw project/verslagnummer	2202496
Uw projectnaam	Bosrand 2 en 3, Bostel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
NL-3771NB [redacted]
+31 (0)34 242 63 00
[redacted]@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022141577/1
 Startdatum analyse 13-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/16:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	68	350
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	4.5	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	35	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	PB01 (300-400)	Water (AS3000)	12975458
2	PB201 (280-380)	Water (AS3000)	12975459

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS STKB 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 2202496
 Uw projectnaam Bosrand 2 en 3, Bostel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022141577/1
 Startdatum analyse 13-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/16:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB01 (300-400)
 2 PB201 (280-380)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12975458
 12975459

Eurofins Analytico B.V.

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS 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. 2022141577/1

Pagina 1/1

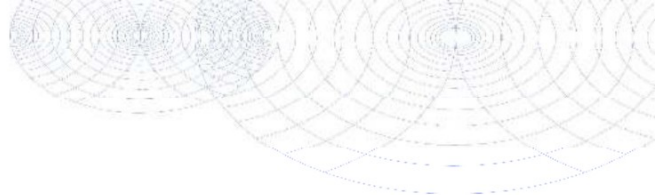
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12975458	PB01 (300-400)				
0680628917	PB01	300	400	09-Sep-2022	1
0680604494	PB01	300	400	09-Sep-2022	2
0801065857	PB01	300	400	09-Sep-2022	3
12975459	PB201 (280-380)				
0680628923	PB201	280	380	09-Sep-2022	1
0680604495	PB201	280	380	09-Sep-2022	2
0801063773	PB201	280	380	09-Sep-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

NL-3771NB B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 @eurofins.nl @eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022141577/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022141577/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		B208-1			MM1			MM2		
Certificaatcode		2022137196			2022137196			2022137196		
Boring(en)		B208			B02, B03, B04, PB01			B05, B06, B07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,58			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			3,10			2,90		
Lutum	% ds	2,00			3,10			2,90		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds	<0,018		-0	<0,016		-0	<0,017		-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	3,3	10,4	-0,03	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,18	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	20	40	0	38	73	0,22	12	23	-0,11
Zink	mg/kg ds	220	513	0,64	440	963	1,42	75	167	0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,40	-0,02	0,28	0,45	-0,01	0,29	0,47	-0,01
Barium	mg/kg ds	33	128 ⁽⁶⁾		22	75 ⁽⁶⁾		21	73 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	53	82	0,07	72	109	0,12	19	29	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			97		
Droge stof	% m/m	90,7			94,1			92,3		
Lutum	%	<2			3,1			2,9		
Organische stof (humus)	%	2,7			3,1			2,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	54	200	0	<35	<79	-0,02	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	28	104 ⁽⁶⁾		<11	25 ⁽⁶⁾		11	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	63 ⁽⁶⁾		7,9	25,5 ⁽⁶⁾		8,8	30,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,082	0,082		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,068	0,068		0,074	0,074	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		0,051	0,051	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,055	0,055		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,061	0,061		0,053	0,053	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		1,38	-0		0,49	-0,03		0,52	-0,03

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

Grondmonster		MM3			MM4			MM5		
Certificaatcode		2022137196			2022137196			2022137196		
Boring(en)		B02, B02, PB01, PB01			B202, B204, B205, B206, B207, PB201			B202, B202, PB201, PB201		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			2,40			0,70		
Lutum	% ds	2,80			3,80			4,40		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds	<0,025	0		<0,020	0		<0,025	0	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,9	12,4	-0,35	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	12	23	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	180	388	0,43	<20	<30	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<42 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	20	30	-0,04	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97			99		
Droge stof	% m/m	87			90,5			86,3		
Lutum	%	2,8			3,8			4,4		
Organische stof (humus)	%	<0,7			2,4			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		12	50 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8,6	35,8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,078	0,078		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,072	0,072		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	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	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	<0,35	-0,03		0,57	-0,02		<0,35	-0,03	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <= AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Grondmonster		MM6	MM7	MM14pcb
Certificaatcode		2022137209	2022137209	2022157483
Boring(en)		B101, B102, B103	B104, B105, B106	SL301, SL302, SL303, SL304
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,20 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,0049 -0,02	0,0053 -0,02	0,0057 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	0,001 0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	0,0011 0,0011	0,0012 0,0012
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
OVERIG				
Droge stof	% m/m	91,4	90,1	87

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

Grondmonster		SL301-1-2		SL303-1-2
Certificaatcode		2022157483		2022157483
Boring(en)		SL301		SL303
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		0,00 - 0,10
Humus	% ds	10,00		10,00
Lutum	% ds	25,0		25,0
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,0049 -0,02	0,0086 -0,01	<0,0049 -0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	0,0016 0,0016	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	0,0018 0,0018	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	0,0024 0,0024	<0,001 <0,001
OVERIG				
Droge stof	% m/m	85	84,5	84,9

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		SL304-1-2
Certificaatcode		2022157483
Boring(en)		SL304
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10
Humus	% ds	10,00
Lutum	% ds	25,0
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB	mg/kg ds	<0,0049 -0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001
OVERIG		
Droge stof	% m/m	81,6

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 < = AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

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

Grondmonster					B03					
Certificaatcode					2022143780					
Boring(en)					B03					
Traject (m -mv)					0,00 - 0,50					
Humus	% ds				3,10					
Lutum	% ds				3,10					
Monsterconclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	180	394	0,44	120	263	0,21	27	59	-0,14
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	95,5			91,4			95,7		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									

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

Grondmonster					B06					B07
Certificaatcode					2022143780					2022143780
Boring(en)					B06					B07
Traject (m -mv)					0,00 - 0,50					0,00 - 0,50
Humus	% ds				2,90					2,90
Lutum	% ds				2,90					2,90
Monsterconclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	35	78	-0,11	110	244	0,18	66	147	0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	90,4			91,5			95		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B202-1								B207-1
Certificaatcode		2022143780								2022143780
Boring(en)		B202								B207
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50								0,00 - 0,30
Humus	% ds	2,40								2,40
Lutum	% ds	3,80								3,80
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde								Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	120	258	0,2	85	183	0,07	53	114	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	87,3			90,8			92,5		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B208-A-2								
Certificaatcode		2022157456								
Boring(en)		B208-A								
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00								
Humus	% ds	2,70								
Lutum	% ds	2,00								
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	170	396	0,44	1300	2846	4,67	1200	2723	4,45
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds							98		
Droge stof	% m/m	89,5			89,5			85,4		
Lutum	%							2,9		
Organische stof (humus)	%							1,8		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster								B403-2		
Certificaatcode								2022164637		
Boring(en)								B403		
Traject (m -mv)								0,25 - 0,60		
Humus	% ds							0,90		
Lutum	% ds							2,60		
Monsterconclusie								Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	1000	2189	3,53	22	49	-0,16	93	214	0,13
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds				97			99		
Droge stof	% m/m	89			84,9			89,6		
Lutum	%				3,2			2,6		
Organische stof (humus)	%				2,5			0,9		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B405-1						B406-1		
Certificaatcode		2022162483						2022162483		
Boring(en)		B405						B406		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,20						0,08 - 0,20		
Humus	% ds	3,10						3,10		
Lutum	% ds	3,10						3,10		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde						Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	630	1379	2,14	30	68	-0,12	25	55	-0,15
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	92,5			83,3			90,7		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B501-1					B503-1
Certificaatcode		2022157456					2022157456
Boring(en)		B501					B503
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30					0,00 - 0,30
Humus	% ds	2,70					2,70
Lutum	% ds	2,00					2,00
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Zink	mg/kg ds	65	152	0,02	97	226	0,15
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds						
Droge stof	% m/m	86,7			87,1		88,8
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster								MM12		
Certificaatcode								2022157456		
Boring(en)			3403					B405, B406		
Traject (m -mv)								0,08 - 0,20		
Humus	% ds							3,10		
Lutum	% ds							3,10		
Monsterconclusie			Achtergrondwaarde		Overschrijding	Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	160	350	0,36	1100	2408	3,91	660	1445	2,25
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	91,4			88,9			91,2		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		PB01-1			PB01-A-3			SL301-5		
Certificaatcode		2022143780			2022157456			2022164637		
Boring(en)		PB01			PB01-A			SL301		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,58			0,60 - 1,10			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			3,10			2,50		
Lutum	% ds	3,10			3,10			2,30		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	1400	3065	5,04	49	107	-0,06	400	923	1,35
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds							97		
Droge stof	% m/m	92,1			81,4			87,4		
Lutum	%							2,3		
Organische stof (humus)	%							2,5		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster				
Certificaatcode				
Boring(en)				
Traject (m -mv)				
Humus	% ds			
Lutum	% ds			
Monsterconclusie			Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	290	669	0,91
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds			
Droge stof	% m/m	88,3		
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 < = AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Bijlage 6 : Fotorapportage

















Bijlage 7 : Asbestconcentratieberekening

projectnummer **2202496**
 projectnaam **Bosrand 2 en 3 te Boxtel**

						grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		totaal gewogen mg/kg ds	
mengmonster	gaten	m3 asbestgat	s.g.	droge stofgehalte	kg d.s.	% grove fractie	gram asbest	% fijne fractie	conc. asbest (mg/kg)	grove fractie	fijne fractie		
G103 (0-20)		G103	0.02	1.8	83.3	27.0	10%	0,0	90%	<0,5	0,0	<0,5	<0,5
G101 G102 (0-20)		G101 + G102	0.04	1.8	95.3	61.8	10%	n.a.	90%	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5
G104 G105 G106 (0-20)		G104 + G105 + G106	0.05	1.8	92.9	90.3	5%	16	95%	2	177.2	1.9	179.1
SL301 (0-10)		SL301	0.018	1.8	88.4	28.6	5%	1.3	95%	0.5	45.4	0.475	45.9



lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl