

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Opbouw rapportage	1
2	Inventarisatie gegevens	2
2.1	Algemene locatiegegevens	2
2.2	Huidige inrichting	2
2.3	Toekomstige inrichting	2
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	2
2.5	Beschrijving verontreinigingssituatie	3
2.5.1	Verontreinigingssituatie (incl. ernst en gevalsdefinitie)	3
2.6	Standaard risicobeoordeling	3
2.6.1	Uitgangspunten	3
2.6.2	Resultaten risicobeoordeling	4
3	Wettelijk kader sanering	5
3.1	Algemeen	5
4	Saneringsaanpak	7
4.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	7
4.2	Uitvoering sanering	7
4.2.1	Voorbereiding	7
4.2.2	Uitvoering	7
4.2.3	Tijdelijke depots	8
4.3	Milieukundige verificatie	9
4.4	Terugvalscenario	9
4.5	Gebruiksbeperkingen en nazorg	10
4.6	Opstellen evaluatierapport	10
5	Overige aspecten saneringsaanpak	11
5.1	Directievoering	11
5.2	Milieukundige begeleiding	11
5.3	Arbeidshygiëne, veiligheid en kwaliteit	11
5.4	Betrokken instanties	12
5.5	Planning	12

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie

Bijlage 2: Kadastrale situatie

Bijlage 3: Interventiecontouren

Bijlage 4: Ontgravingstekening

Bijlage 5: Risicobeoordeling Sanscrit 2.0

Bijlage 6: Berekening veiligheidsklasse CROW400

Bijlage 7: Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 2002893, d.d. 1 april 2022

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van [REDACTED] is door Lankelma Geotechniek Zuid BV een saneringsplan opgesteld voor een locatie gelegen aan de Buizerdweg 18 te Neerkant, gemeente Deurne. Dit ten behoeve van de voorgenomen verwijdering van sterk verontreinigde grond.

In de periode januari 2021 tot februari 2022 is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. op de locatie een verkennend en nader bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de grond op de locatie sterk verontreinigd is met zware metalen. Daarnaast zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten met PCB en PAK aangetoond. De grondverontreiniging is vermoedelijk deels te relateren aan een erfverharding met zinkassen en deels aan een ophoging met geshredde kabels. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De aanleiding voor het laten opstellen van dit saneringsplan is de voorgenomen grondtransactie van de locatie. Als gevolg hiervan is een saneringsnoodzaak ontstaan. Om de aanwezige verontreinigingen te verwijderen is toestemming van het bevoegd gezag nodig. Onderhavig saneringsplan geeft hier invulling aan.

1.2 Doelstelling

Doel van de sanering is het geschikt maken van de locatie voor het beoogde gebruik. De grondverontreiniging zal hiervoor worden gesaneerd rekening houdend met het toekomstig gebruik van de locatie.

1.3 Opbouw rapportage

In hoofdstuk 2 worden de relevante gegevens van de saneringslocatie incl. de resultaten van eerdere bodemonderzoeken weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het wettelijk kader die van toepassing is voor bodemsaneringen. In hoofdstuk 4 wordt de gekozen aanpak beschreven waarbij de uitgangspunten en randvoorwaarden worden genoemd. Verder worden o.a. de voorbereiding en de uitvoering van de werkzaamheden incl. de grondstromen weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt de arbeidshygiëne, veiligheid en kwaliteit beschreven, evenals het toezicht, de betrokken instanties en de communicatie naar betrokkenen.

2 Inventarisatie gegevens

2.1 Algemene locatiegegevens

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. De kadastrale kaart en het uittreksel van het kadaster opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn tevens de interventiewaardecontouren van de grond en het grondwater op de kadastrale kaart ingetekend. In tabel 2.1 zijn de belangrijkste gegevens van de locatie samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting gegevens locatie

Omschrijving	Locatiekenmerken
Straat met huisnummer	Buizerdweg 18
Plaats/ gemeente	Neerkant
Terreineigenaar	
Land en/of waterbodem	Landbodem
Topgrafie (midden op locatie)	X coördinaat = 187,4 Y coördinaat = 376,4
Kadastraal	Asten, sectie R nr. 399
Oppervlakte perceel totaal	29.735 m ²
Oppervlakte saneringslocatie	Circa 12.000 m ² (koper, zink en lood) Circa 680 m ² (PCB, valt samen met de verontreiniging met zware metalen) Circa 15 m ² (PAK, valt samen met de verontreiniging met zware metalen)
Huidige gebruik locatie	Nertsenboerderij, niet langer in gebruik
Toekomstig gebruik locatie	agrarisch
Gebruik omgeving	agrarisch
Locatie in grondwater- beschermingsgebied?	nee
Locatie in waterwingebied?	nee
Locatie in bodembeschermingsgebied?	nee

2.2 Huidige inrichting

Onderhavig perceel is in het verleden gebruikt als nertsenfarm. De sheds zijn reeds gedeeltelijk gesloopt. Het voorterrein (grenzend aan de Buizerdweg) is beklinderd.

2.3 Toekomstige inrichting

In de nieuwe situatie wijzigt het gebruik niet. Het gebruik van de locatie blijft in de toekomst agrarisch. De grondwaterstand bevindt zich op een diepte van circa 2,5 m-mv. Vanwege de maximale ontgravingsdiepte van circa 1,5 m-mv zal ten behoeve van de saneringswerkzaamheden geen bemaling noodzakelijk zijn.

2.4 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 2.2 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0,00 – 16,00	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
16,00 – 31,00	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
31,00 – 46,60	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)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 2,5 m-mv. 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.

2.5 Beschrijving verontreinigingssituatie

Op de locatie is reeds een bodemonderzoek uitgevoerd. In onderstaande tekst zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat:

- Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 2002893, d.d. 1 april 2022.

2.5.1 Verontreinigingssituatie (incl. ernst en gevalsdefinitie)

Grond

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met de zware metalen zink, lood en koper. Het oppervlak wordt geschat op circa 12.000 m². De sterke verontreiniging bevindt zich voornamelijk in bodemlaag 0 – 50 cm-mv. Plaatselijk is de grond tot een diepte van 150 cm-mv sterk verontreinigd. Het volume sterk verontreinigde grond wordt geschat op circa 8.000 m³.

Binnen de interventiecontour van de verontreiniging met zware metalen is in vier druppelzones van de asbestdaken sprake van sterk verhoogde gehalten met PCB. Het oppervlak van de PCB-verontreinigingen wordt geschat op circa 680 m². Het volume wordt geschat op circa 340 m³.

Elders in de interventiecontour van de zware metalenverontreiniging is sprake van een sterk verhoogd PAK-gehalte. De verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag 0 – 30 cm-mv. Het volume wordt geschat op circa 5 m³.

Asbest

Bij het nader asbestonderzoek zijn geen asbestgehalten aangetoond boven de interventiewaarde.

Grondwater

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is sterk verontreinigd met zink en barium. Koper is in matig verhoogde concentraties aangetoond. Daarnaast zijn enkele zware metalen aangetoond in licht verhoogde concentraties.

Uit een in 1997 door SRE Milieudienst uitgevoerd nader bodemonderzoek blijkt dat in de nabijheid van de locatie een bodemonderzoek naar de aanwezigheid van zinkassen is uitgevoerd. Meer informatie hierover is niet bekend. De exacte ligging van de zinkassenverharding is niet bekend. Een tweede oorzaak van de sterk verhoogde gehalten met zware metalen is een ophoging met geshredded kabelmateriaal welke in het verleden is aangebracht.

De interventiecontouren zijn weergegeven in bijlage 2 (kadastraal) en in bijlage 3 (overzicht locatie). Het onderzoeksrapport is als geheel als bijlage 7 aan dit saneringsplan toegevoegd.

2.6 Standaard risicobeoordeling

2.6.1 Uitgangspunten

Voor de beoordeling van de risico's zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- de verontreinigingssituatie zoals beschreven in hoofdstuk 2 (paragraaf 2.5);
- huidig en toekomstig gebruik zoals beschreven in hoofdstuk 2 (paragraaf 2.2 en 2.3);
- binnen de verontreinigingscontour is geen bebouwing aanwezig. In stap 3 van de beoordeling voor de humane risico's zijn daarom de blootstellingsroutes dermaal contact bij douchen, ingestie drinkwater, inhalatie binnenlucht en inhalatie dampen via douchen;
- de verontreiniging in de grond is aanwezig vanaf het maaiveld;
- de gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op 2,5 m-mv;
- voor de beoordeling van de humane en ecologische risico's is uitgegaan van de maximaal aangetroffen concentraties boven de interventiewaarde.

2.6.2 Resultaten risicobeoordeling

De rapportage van de risicobeoordeling is weergegeven in bijlage 5. De resultaten zijn onderstaand samengevat weergegeven.

Huidig gebruik

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij het huidige gebruik geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Toekomstige gebruik

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Indicatie saneringstijdstip

Aangezien er voor het huidige en toekomstige gebruik geen onaanvaardbare risico's zijn, betekent dit dat er géén sprake is van spoedeisendheid en er derhalve géén tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld.

3 Wettelijk kader sanering

3.1 Algemeen

Wet bodembescherming

Per 1 januari 2006 is de 'nieuwe' Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden, waarbij in artikel 38 is vastgelegd dat degene die de bodem saneert de sanering zodanig uitvoert dat:

- a. de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
- b. het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem als gevolg van restverontreinigingen zoveel mogelijk wordt beperkt.

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' is o.a. invulling gegeven aan voornoemde saneringscriterium en de saneringsdoelstelling. De hiertoe opgestelde richtlijnen hebben uitsluitend betrekking op historische gevallen van bodemverontreiniging van voor 1987 (m.u.v. voor asbest).

Uitgangspunt van het wettelijke kader is dat de bodem tenminste geschikt moet worden gemaakt voor de beoogde functie, doch dat altijd naar een beter resultaat mag worden gestreefd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in mobiele en immobiele verontreinigingssituaties.

Immobiele verontreinigingssituaties

Voor de aanpak van immobiele verontreinigingssituaties wordt onderscheid gemaakt tussen een functiegerichte aanpak van verontreinigingen in de bovengrond en een kosteneffectieve aanpak van verontreinigingen in de ondergrond. Met deze aanpak wordt de saneringslocatie geschikt gemaakt voor het huidige- en toekomstige gebruik ervan.

Mobiele verontreinigingssituaties

Er is sprake van een mobiele verontreinigingssituatie als de verontreiniging in de bodem zich kan verspreiden met het grondwater op een wijze dat sprake is van mogelijke risico's voor mens, plant en dier. Voor de saneringsaanpak is het onderscheid in bronzone en de pluim van de verontreiniging van belang. De bronzone van een mobiele verontreinigingssituatie is het gebied waarbij zodanig hoge gehalten aan verontreinigende stoffen in de bodem aanwezig zijn, dat gedurende lange tijd van hieruit verspreiding naar omliggend grondwater kan optreden. De pluim wordt omschreven als zijnde de verontreiniging van het grondwater, niet behorende tot de bronzone.

De aanpak van mobiele verontreinigingssituaties dient tenminste te leiden tot:

- kwaliteit van de bodem geschikt voor het gewenste gebruik;
- na sanering dienen de risico's van verspreiding zoveel als mogelijk te worden beperkt. Hetgeen ook voor de nazorg geldt.

Men spreekt dan over situatie die stabiel en vanuit milieuhygiënisch oogpunt acceptabel is.

Het afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de bodem zijn opgenomen en uitgewerkt in de circulaire. Hierbij zijn de volgende stappen te onderscheiden:

- vaststellen of sprake is van een mobiele of immobiele verontreiniging;
- keuze voor de gewenste of mogelijke saneringsaanpak;
- keuze voor de meest doelmatige strategie;
- keuze en motivering saneringsvariant en te realiseren saneringsresultaat.

Deelsanering

Het is mogelijk om op grond van artikel 40 van de Wbb een gedeelte van een verontreiniging te saneren. Dit kan wanneer 'indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet'. Middels het opstellen van een deelsaneringsplan en deze ter beschikking aan het bevoegd gezag voor te leggen, kan dit uiteindelijk bewerkstelligd worden.

Wettelijk kader voor huidige locatie

Ter plaatse van onderhavige saneringslocatie is sprake van een immobiele verontreinigingssituatie met zware metalen, PAK en PCB in de grond met een einddiepte van circa 1,5 m-mv. In de huidige situatie is geen sprake van onaanvaardbare risico's.

De verontreiniging wordt ontgraven tot beneden de interventiewaarden waarbij voor zover mogelijk aansluiting zal worden gezocht bij de gebiedsbijzondere terugsaneerwaarden "Wonen met Siertuin" voor projectgebied De Kempen. In dat geval wordt als terugsaneerwaarde aangehouden.

4 Saneringsaanpak

In hoofdstuk 1 van dit schrijven zijn de aanleiding van dit saneringsplan en de doelstelling uiteengezet. Op basis hiervan en de toekomstige inrichting incl. de civiele omstandigheden (zie paragraaf 2.3) is onderstaande saneringsaanpak uitgewerkt.

4.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het opstellen van het saneringsplan zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

Bij sanering van de sterke verontreinigingen wordt het volgende in acht genomen:

- de sterke verontreinigingen worden gesaneerd tot beneden de interventiewaarden (zie bijlage 3 voor de contour van de te verwijderen verontreiniging);
- de werkzaamheden mogen niet leiden tot schade/instabiliteit aan/van nabij gesitueerde bebouwing;
- er wordt onder een veilig talud ontgraven;
- er wordt gebruik gemaakt van meerdere tijdelijke depots;
- na uitvoering van de saneringswerkzaamheden zal de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de putbodems en putwanden worden uitgekeurd op de verdachte parameters koper, lood, zink, PCB en PAK. Bij het uitkeuren wordt afgeweken van het protocol VKB. In paragraaf 4.3 wordt dit nader toegelicht;
- de werkzaamheden dienen op een Arbo technisch verantwoorde wijze uitgevoerd te worden.

4.2 Uitvoering sanering

4.2.1 Voorbereiding

Vergunningen en meldingen

In onderstaande tabel 4.1 wordt een overzicht weergegeven van de benodigde vergunningen en meldingen.

Tabel 4.1 Overzicht benodigde vergunningen en toestemmingen

Onderwerp	Wet- en regelgeving	Bevoegd gezag	Duur procedure
Beschikking saneringsplan	Wet bodembescherming	Provincie Noord-Brabant Gedelegeerd: Omgevingsdienst Zuidoost Brabant	5 weken + 6 weken bezwaartermijn
Melding start sanering	Wet bodembescherming	Provincie Noord-Brabant Gedelegeerd: Omgevingsdienst Zuidoost Brabant	2 weken
Klic melding kabels en leidingen	Wet Wion	-	nvt
Afvoer verontreinigde grond	Provinciale Milieu Verordening	Provincie Noord-Brabant	nvt

Verkeersmaatregelen

De saneringswerkzaamheden vinden geheel op eigen terrein plaats. De locatie is niet toegankelijk voor onbevoegden. Het nemen van verkeersmaatregelen ten behoeve van de afvoer van verontreinigde grond zal niet nodig zijn omdat de saneringslocatie goed bereikbaar is via de Buizerdweg. Er behoeft dan ook geen transportroute (verkeersplan) vastgesteld te worden.

4.2.2 Uitvoering

Uitzetten ontgravingsvlakken

De ontgravingsvlakken vallen samen met de saneringscontouren zoals omschreven in onderhavig saneringsplan (zie bijlage 3) en worden derhalve als zodanig uitgezet.

Inrichten werkterrein en opnemen verhardingen

Gestart wordt met het inrichten van het werkterrein conform de CROW publicatie 400 (o.a. plaatsen van een hekwerk). Vervolgens wordt de bestrating en de betonverharding verwijderd. Op de oostzijde van het terrein is funderingsmateriaal op het maaiveld aanwezig, dit materiaal wordt eveneens verwijderd voorafgaand aan de sanering. Er zullen op de locatie rijplaten worden gelegd. Deze rijplaten dienen tevens als borstelplaats.

Installeren bronnering

Vanwege de geringe ontgravingsdiepte is geen sprake van bronnering.

Ontgraving verontreinigde grond

Om onderscheid te kunnen maken tussen de bodemlagen welke wel dan niet verontreinigd zijn met zware metalen wordt tijdens de ontgraving gebruik gemaakt van een zogenaamde XRF meter.

Er zal ontgraven worden tot aan de terugsaneerwaarden. De vrijkomende sterk verontreinigde grond wordt zo veel mogelijk direct op een vrachtauto geladen en afgevoerd naar een erkende verwerker. Grond die niet direct kan worden afgevoerd en/of mogelijk geschikt is voor hergebruik, wordt opgeslagen in tijdelijke depots.

Grond met een afwijkend gehalte organische stof (>10%) wordt voorafgaand aan afvoer naar een erkend verwerker in een separaat depot geplaatst.

Bij het samenstellen van de tijdelijke depots wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende partijen:

1. grond sterk verontreinigd met zware metalen;
2. grond sterk verontreinigd met zware metalen en PCB;
3. grond sterk verontreinigd met zware metalen en organische stof;
4. twijfelgrond uit wanden onder sheds;
5. schone grond onder sheds.

Afvoer grond

In onderstaand tabel 4.2 zijn de geschatte hoeveelheden te ontgraven grond weergegeven.

Tabel 4.2 overzicht af te voeren hoeveelheden

Partij	Oppervlakte (m ²)	Max. peil ontgraving (m+ NAP)	Gemiddelde huidige hoogte (m+NAP)	Milieuhygiënische kwaliteit	m ³ grondverzet
1 Verontreiniging zware metalen	9000	28,1	29,6	Niet toepasbaar	7500
2 Verontreiniging zware metalen en PCB	605	28,1	29,6	Niet toepasbaar	500
3 Verontreiniging PAK	15	29,1	29,6	Niet toepasbaar	5

De sterk verontreinigde grond uit de partijen 1 t/m 3 wordt zoveel mogelijk direct op een vrachtauto geladen en afgevoerd naar een erkende verwerker. Aanhangende grond aan de vrachtauto wordt zo veel als mogelijk verwijderd, opdat verspreiding van verontreinigde grond voorkomen wordt. De rijplaten dienen hierom tevens als borstelplaats.

Aanvullen ontgraving

De locatie wordt na ontgraving niet aangevuld. Er is alleen sprake van egalisatie. Hiervoor wordt indien mogelijk grond gebruikt uit de partijen 4 (twijfelgrond) en/of 5 (schone grond).

4.2.3 Tijdelijke depots

Binnen de terreingrenzen worden tijdelijke depots gecreëerd voor de te onderscheiden partijen 1 t/m 5. Deze worden aangelegd op een laag folie en zijn gesitueerd binnen de hekken van de saneringslocatie. In bijlage 3 is de voorgestelde ligging van de depots weergegeven. De uiteindelijke ligging van de depots is ter keuze aannemer

De depots 1 en 2 worden voorafgaand aan afvoer niet meer indicatief gekeurd.

Depot 3 wordt voorafgaand aan afvoer indicatief gekeurd (per depot 25 steken, 1 mengmonster en conform AS 3000 geanalyseerd op het NEN-standaardpakket).

De depots 4 en 5 worden voorafgaand aan hergebruik indicatief gekeurd (per depot 25 steken, 1 mengmonster en conform AS 3000 geanalyseerd op het NEN-standaardpakket). Indien blijkt dat deze niet geschikt zijn, vindt alsnog afvoer plaats naar een erkende verwerker.

4.3 Milieukundige verificatie

Na het bereiken van het punt waarop het niet meer verantwoord is om verder te ontgraven of wanneer wordt ingeschat dat aan de terugsaneerwaarden is voldaan, worden grondmonsters genomen ter controle van het saneringsresultaat, in lijn met VKB protocol 6001.

De putwanden en putbodems worden uitgekeurd op basis van de strategie 'immobiele stoffen/mobiele niet vluchtige verontreiniging'. De monsters worden geanalyseerd op de zink, koper, lood, PCB en PAK.

Ten behoeve van de te ontgraven verontreiniging met zware metalen wordt afgeweken van het VKB protocol 6001. Er worden afwijkende aantallen controlemonsters van de putwanden en –bodems genomen.

In lijn met het Zivest-protocol wordt gedurende de ontgraving van de verontreiniging met zware metalen gebruik gemaakt van een XRF-analyzer.

De verontreiniging in de grond wordt in horizontale en verticale richting verwijderd tot aan het niveau van de interventiewaarden. In onderstaande tabel 4.3 zijn de terugsaneerwaarden opgenomen (uitgaande van standaardbodem).

Tabel 4.3 Terugsaneerwaarden

Functie/gebruik	gebruikswaarde (in mg/kg ds) voor standaardbodem				
	zink	koper	lood	PCB	PAK
Interventiewaarde	720	190	530	1,000	40
Wonen met siertuin	720	190	276	0,0200	6,8

In tabel 4.4 is een overzicht opgenomen met daarin opgenomen de uitwerking van de eindcontrole bemonstering.

Tabel 4.4 Overzicht eindcontrole bemonstering

	Deellocatie (parameter)	Oppervlakte	Aantal XRF-metingen cf. protocol 6001	Aantal verificatie- of controlemonsters (parameters)
Putbodem	PAK	15 m ²	1 analyse per 100 m ²	1 x PAK
	PCB en zware metalen	3 x 125 m ² 1 x 230 m ²	1 analyse per 100 m ²	6 x PCB en zware metalen 3 x PCB en zware metalen
	zware metalen	9.000 m ²	1 analyse per 100 m ²	15 x zware metalen*
Putwand	PAK	15 m ²	1 analyse per 50 m ²	1 x PAK
	PCB en zware metalen	3 x 53 m ² 1 x 80 m ²	1 analyse per 50 m ²	6 x PCB en zware metalen 2 x PCB en zware metalen
	zware metalen (onder sheds)	1.840 m ²	1 analyse per 50 m ²	2 x zware metalen**
	Zware metalen (buiten sheds)	320 m ²	1 analyse per 50 m ²	8 x zware metalen

*Wijkt af van VKB-protocol 6001

** Wijkt af van protocol controles worden uitgevoerd van de depots 4 en 5

4.4 Terugvalscenario

Omdat wordt gesaneerd tot beneden de interventiewaarden is geen sprake van een terugvalscenario

4.5 Gebruiksbeperkingen en nazorg

Omdat tot beneden de interventiewaarden wordt ontgraven, is geen sprake van gebruiksbeperkingen en nazorg. De verhoogde concentraties met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de verhoogde achtergrondwaarden in de regio. Nazorg en gebruiksbeperkingen zijn derhalve niet van toepassing.

4.6 Opstellen evaluatierapport

Na afloop van de werkzaamheden wordt een evaluatierapport opgesteld. In het evaluatierapport worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De werkzaamheden moeten voldoen aan het saneringsplan en de in de beschikking gestelde eisen van het bevoegd gezag. Het evaluatierapport zal ter beschikking worden toegezonden aan het bevoegd gezag (ODZOB).

In het evaluatierapport komen onder andere de volgende punten aan de orde:

- uitgevoerde werkzaamheden;
- overzicht van de afgevoerde hoeveelheid grond en de bestemming ervan;
- resultaten van de verrichte metingen, analyses en eindcontrole;
- beschrijving van de ontstane situatie na voltooiing van de sanering.

5 Overige aspecten saneringsaanpak

5.1 Directievoering

De directie van het werk is verantwoordelijk voor alle organisatorische aspecten van de sanering en de feitelijke uitvoering ervan. Op basis van de voorliggende beschrijving van de saneringsmaatregelen maakt hij concrete afspraken met het bedrijf, dan wel de bedrijven die betrokken zijn bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden. Voorts maakt de directie eenduidige afspraken met de verwerkers(s) van de vrijkomende grond die kan worden aangeboden, het tijdstip, de wijze van aanbieden, de wijze waarop de verontreinigingsgraad van de grond moet worden vastgesteld en de administratieve afhandeling van een en ander. Tenslotte is de directie verantwoordelijk voor het aanvragen van de benodigde vergunningen.

5.2 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding is als onafhankelijke partij bij de werkzaamheden betrokken. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000, in lijn met protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden.

De milieukundige begeleider verricht de milieukundige processturing en -verificatie. De milieukundige begeleiding omvat onder andere de volgende taken:

- organisatie, documentatie en administratie van de uitgevoerde werkzaamheden in haar relatie tot de directie voerende partij, de opdrachtgever, de aannemer en derden bij het werk betrokken instanties (nutsbedrijven, private en publieke partijen etc.);
- het voeren van overleg met de uitvoerder;
- het adviseren inzake eventuele bijsturing van de werkzaamheden;
- het controleren van het saneringsdraaiboek (logboek) van de aannemer;
- adviseren van de directie en aannemer over de veiligheidsmaatregelen;
- het bijhouden van een logboek;
- het aanwijzen van de ontgravingsgrenzen;
- het nemen van controlemonsters;
- het vrijgeven van de locatie.

Tijdens het ontgraven van de verontreinigde grond zal altijd een milieukundig begeleider aanwezig zijn (kritische werkzaamheden).

Wanneer de milieukundig begeleider constateert dat wordt afgeweken van het gestelde in het saneringsplan dan wordt dit gemeld aan de directie, die verantwoordelijkheid draagt voor de uitvoering van het werk.

5.3 Arbeidshygiëne, veiligheid en kwaliteit

Arbeidshygiëne en veiligheid werknemers

In het Arbobesluit, dat bepalingen en eisen stelt aan de arbeidsomstandigheden op bouwlocaties, is bepaald dat een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) en -dossier opgesteld dient te worden teneinde:

- een goede samenwerking tussen de betrokken partijen te krijgen;
- een juiste analyse van arbeidsrisico's te maken;
- een goed afsprakenkader en een voor iedereen inzichtelijke verantwoordelijkheidstoedeling te krijgen.

De aannemer zorgt voor het nader invullen van het V&G-plan dat in de ontwerpfase is opgesteld en het actualiseren van het V&G-dossier tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De verantwoordelijkheid voor de arbeidsomstandigheden van de werknemers tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden ligt bij de aannemer.

Vaststellen veiligheidsklasse

Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens is de voorlopige veiligheidsklasse op basis van een worst case scenario (hoogste concentraties uit hoofdstuk 2) vastgesteld op rood – niet vluchtig op basis van lood en PCB).

De definitieve veiligheidsklasse met daaraan verbonden de maatregelen 'op maat' naar aanleiding van de actuele risico's, dient door de opdrachtgever (lees: in dit geval de aannemer) vastgesteld te worden.

Veiligheid bewoners en/of omwonenden

Het werkterrein is in principe niet toegankelijk voor onbevoegden. Het zal met een hekwerk worden afgezet en er worden waarschuwborden geplaatst met 'bodemsanering in uitvoering'.

Kwaliteitsvereisten

De aannemer (GMI Bodemmanagement) is gecertificeerd conform BRL SIKB 7000, protocol 7001. Lankelma Geotechniek Zuid B.V. verzorgt de milieukundige begeleiding en is gecertificeerd conform de BRL SIKB 6000, protocol 6001.

5.4 Betrokken instanties

De volgende partijen zijn bij de sanering betrokken.

Opdrachtgever sanering:

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Eigenaar perceel:

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Aannemer:

GMI Bodemmanagement
De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen

Verwerker verontreinigde grond:

Nader te bepalen

Adviesbureau & Milieukundig begeleiding:

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Putstraat 9a
5091 TH Oost-, West- en Middelbeers

Bevoegd gezag Wbb:

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB)
Wal 28
5611 GG Eindhoven

De verplichte communicatie met het bevoegd gezag wordt door de projectleider van het adviesbureau verricht.

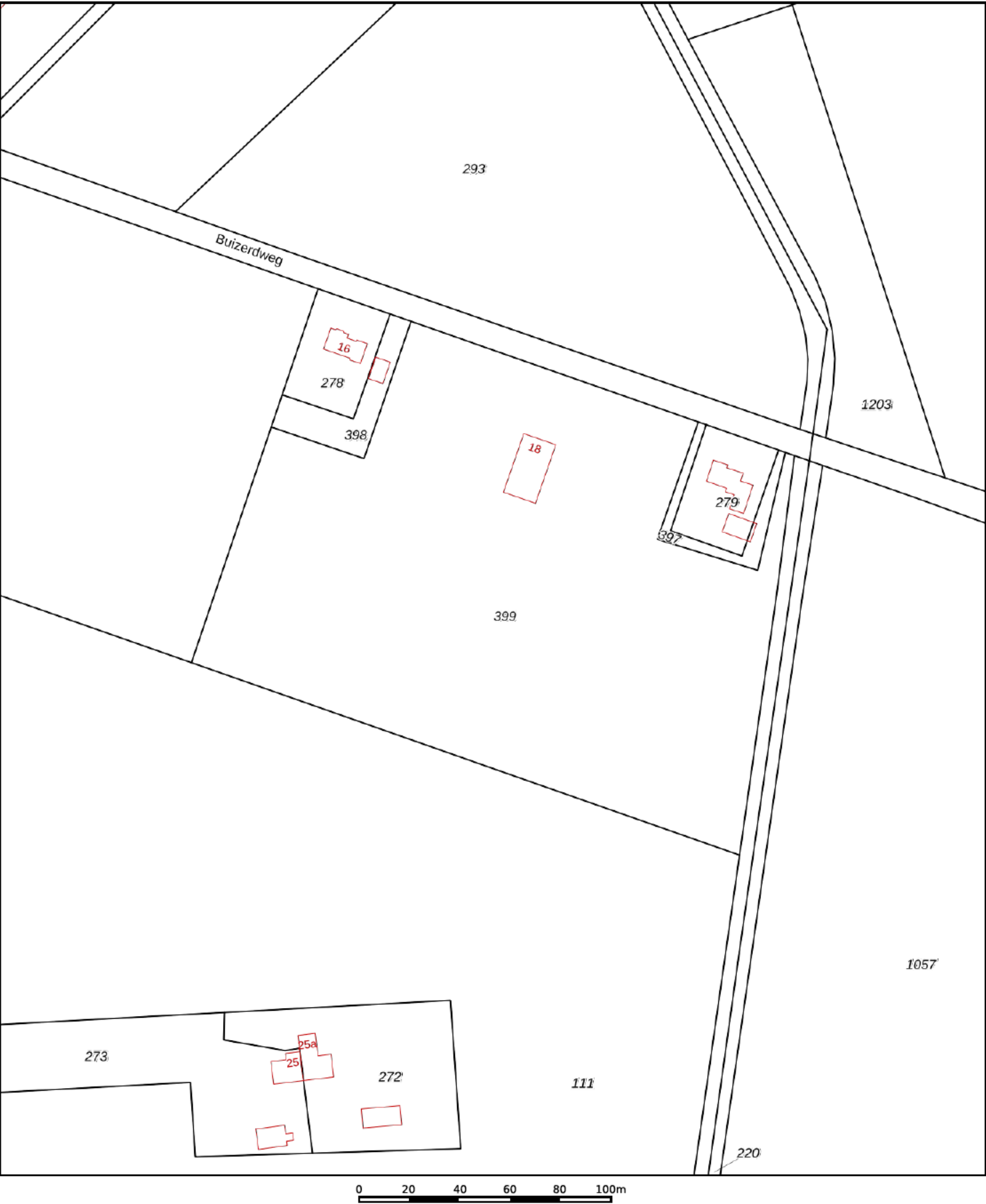
5.5 Planning

Zo spoedig als mogelijk na ontvangst van de goedkeuring op het onderhavig saneringsplan wordt gestart met de werkzaamheden. De globale planning voor de uitvoering is 1^e kwartaal 2023.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Kadastrale gegevens



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Asten

Sectie R

Perceel 399

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 5 juli 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Asten R 399
	Kadastrale objectidentificatie : 038890039970000
Locatie	Buizerdweg 18 5721 RV Asten Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0743010000000763
Kadastrale grootte	29.735 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	187380 - 376351
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch) Terrein (akkerbouw)
Ontstaan uit	Asten R 280

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62426/1
Ingeschreven op	31-12-2012 om 12:20
Naam gerechtigde	Raijmakers Vastgoed B.V.
Adres	Belgerenseweg 45 5756 PP VLIERDEN
Statutaire zetel	VLIERDEN
KvK-nummer	56811608 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 2420/1 Eindhoven
Overig stuk	Hyp4 73568/119
Ingeschreven op	11-07-2018 om 09:00
Naam gerechtigde	Brabant Water N.V.



BETREFT

Asten R 399

UW REFERENTIE

2002893.001 Neerkant

GELEVERD OP

05-07-2022 - 12:27

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11131260768

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-07-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-07-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Wittedijk 12 A

5754 PP DEURNE

Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer [16005077](#) (Bron: Handelsregister)

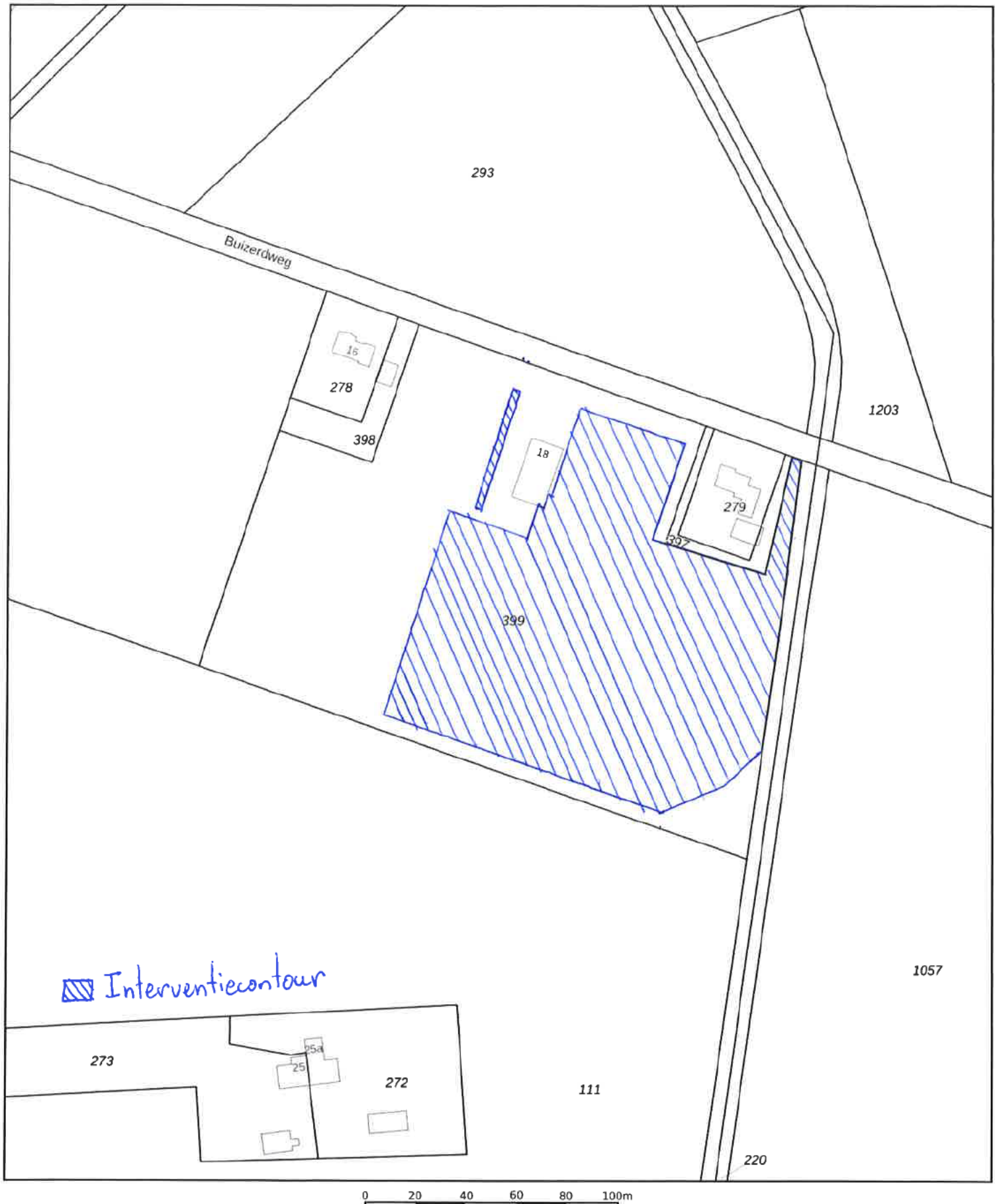
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

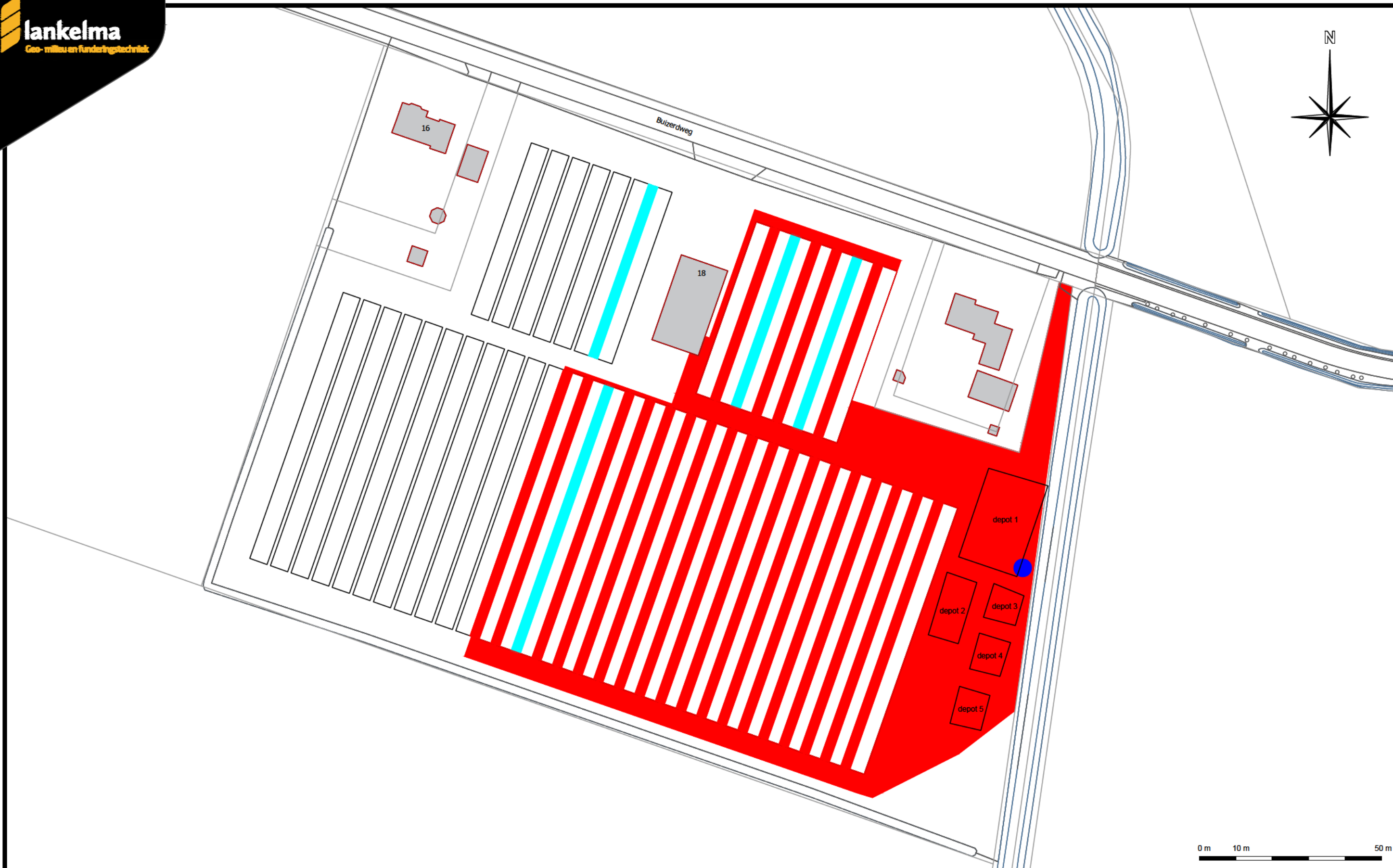
Vermeld in stuk [Hyp4 13423/00049 Breda](#)

Ingeschreven op 04-01-2002 om 00:00

Naamswijziging rechtspersoon

Bijlage 3 : Interventiecontouren en situering tijdelijke depots

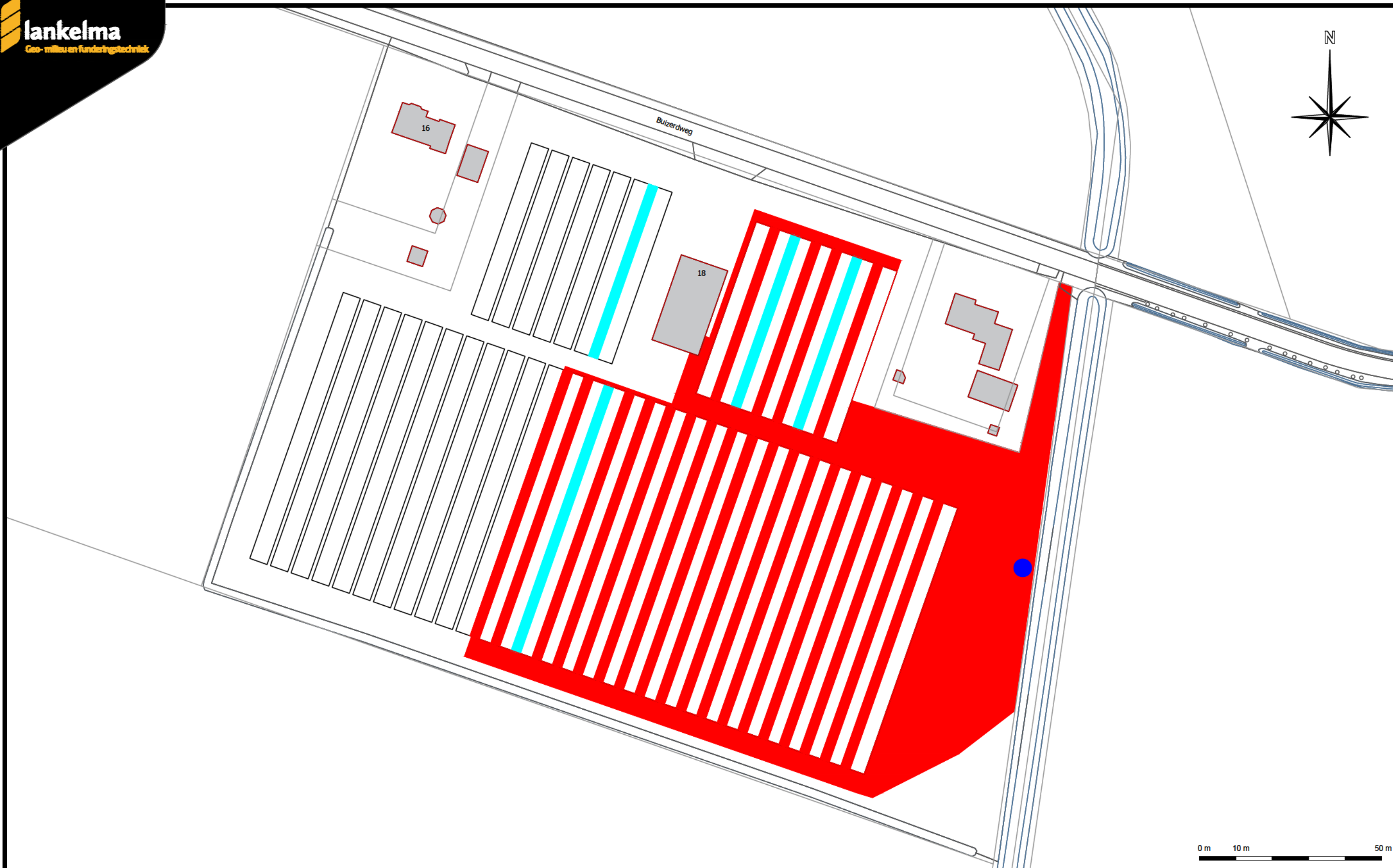




- Overschrijding interventiewaarde PAK
- Overschrijding interventiewaarde PCB en zware metalen
- Overschrijding interventiewaarde zware metalen

Datum tekening:	25-07-2022	Projectnummer:	2002893.001
Schaal:	1:1.000	Onderdeel:	Situering tijdelijke depots
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Pelsdierenfokkerij Raijmakers
Bijlage:	2/b	Project:	Buizerdweg 18 te Neerkant

Bijlage 4 : Ontgravingstekening



- Overschrijding interventiewaarde PAK
- Overschrijding interventiewaarde PCB en zware metalen
- Overschrijding interventiewaarde zware metalen

Datum tekening: 01-04-2022	Projectnummer: 2002893
Schaal: 1:1.000	Onderdeel: Verontreinigingssituatie
Formaat: A3	Opdrachtgever: Pelsdierenfokkerij Raijmakers
Bijlage: 2/b	Project: Buizerdweg 18 te Neerkant

Bijlage 5 : Risicobeoordeling Sanscrit 2.0

Algemeen
Naam dossier: Buizerdweg 18 te Neerkant

Code: 2002893

Beoordelaar: walter@lankelma-zuid.nl

Datum rapport: woensdag 20 juli 2022

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging
- Ernstige grondwaterverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lq/d]	MTR [mg/kg lq/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	2,19e-3	1,40e-1	0,02
Lood	1,04e-3	2,80e-3	0,37
Zink	8,27e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	1,46e3				
Lood	1,05e3				
Zink	3,34e3				

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling	lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	1,00	0,10	1,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	Er lopen geen drinkwaterleidingen. Het is uitpandig dus geen binnenlucht.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Bijlage 6 : Berekening veiligheidsklasse CROW400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 20-07-2022 versie: 3.0
locatie: Buizerdweg 18 te Neerkant
kadastraalnummer:
uitvoerende partij: Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

oranje vluchtig

- **Naftaleen**
concentratie bodem: 22 mg/kg
interventiewaarde: 40 mg/kg
tussenwaarde: 20 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
voldoende ventilatie: ja
veiligheidsklasse grond: oranje vluchtig

rood niet vluchtig

- **Lood**
concentratie bodem: 1047 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig
- **PCB28**
concentratie bodem: 3.8 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 1.72 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 2.3 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
barium	0	1200	nee	nee
Koper	1457	0	nee	nee
Lood	1047	0	nee	nee
Zink	3339	1600	nee	nee
Naftaleen	22	0	nee	nee

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Fenantreen	6	0	nee	nee
Antraceen	5	0	nee	nee
Fluorantheen	10	0	nee	nee
Chryseen	78	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	11	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	13	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	75	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	97	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	10	0	nee	nee
PCB28	3.8	0	nee	nee
PCB101	0.8	0	nee	nee
PCB118	0.8	0	nee	nee
PCB138	0.8	0	nee	nee
PCB153	0.6	0	nee	nee
PCB180	0.19	0	nee	nee

**Bijlage 7 : Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend
onderzoek asbest, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr.
2002893, d.d. 1 april 2022**

Rapport:

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST

Buizerdweg 18

Neerkant

Opdrachtgever: Pelsdierenfokkerij Raijmakers B.V.
Belgerenseweg 45
5756PP Vlierden

Rapportnummer: 2002893

Versie: 1

Rapportdatum: 1 april 2022
Status: Definitief

Auteur: ing. T.M.C. van der Meeren

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel

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	5
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	8
4.1	Grond	8
4.2	Grondwater	8
4.3	Asbest	9
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	9
4.3.2	Visuele inspectie grove fractie	9
4.4	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018	11
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1	Samenstelling en analyseparameters	12
5.2	Toetsingscriteria	12
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	12
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	13
5.2.3	Asbest in grond	13
5.2.4	Asbest in bouwstoffen	13
5.3	Handelingskader PFAS	14
5.3.1	Geactualiseerd Tijdelijk handelingskader PFAS (13 december 2021)	14
5.3.2	Grond en baggerspecie toepassen op landbodem	14
5.3.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem	14
5.4	Toetsingen	15
5.4.1	Grond verkennend bodemonderzoek	15
5.4.2	Nader bodemonderzoek	16
5.4.3	Aanvullend bodemonderzoek	17
5.4.4	XRF-meter	17
5.4.5	Grondwater	18
5.4.6	Asbest	18
5.5	Verklaring analyseresultaten	19
5.5.1	Verkennend bodem- en asbestonderzoek	19
5.5.2	Nader bodem- en asbestonderzoek	19
5.5.3	Aanvullend bodemonderzoek	20
6	Conclusie en aanbeveling	21
6.1	Conclusie	21
6.2	Resumé en aanbeveling	22

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatiekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: XRF-gegevens
- Bijlage 8: Tankcertificaat
- Bijlage 9: Asbestconcentratieberekening

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van [REDACTED], heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Buizerdweg 18 te Neerkant, gemeente Asten. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen transactie 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).

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, NEN5707/C2 en NEN5897. 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.

De werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN 5897 (wanneer sprake is meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen), zijn niet onder procescertificaat uitgevoerd. Dit als gevolg van het feit dat deze werkzaamheden in geen protocol zijn opgenomen.

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" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek". Evenals de NTA5755 "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", de NEN5707/C2: 2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond" en/of de NEN5897: 2015 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopaafval en recyclinggranulaat".

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 Asten;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- 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 Buizerdweg 18 te Neerkant, gemeente Asten. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Asten, sectie R, nr. 399. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 187,4$ en $y = 376,4$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt 29.735 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een bedrijfsgebouw. Het overige deel van de locatie was bebouwd met sheds ten behoeve van de pelsdierenfokkerij. De sheds waren voorzien van een betonnen vloer. Het overige deel van de locatie was braakliggend of verhard met beton en een puinverharding. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is noordwestelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Neerkant.

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. Tijdens de terreininspectie is op de onderzoekslocatie lokaal een puinverharding aangetroffen. Een deel van de sheds was voorzien van asbestverdachte dakbedekking. Behoudens deze waarnemingen zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^{de} eeuw sprake was van een heidegebied. Omstreeks 1928 heeft de locatie een agrarische bestemming gekregen. Omstreeks 1966 is de locatie in gebruik genomen als pelsdierenfokkerij. Sindsdien zijn geen veranderingen zichtbaar.

De locatie is gesitueerd in het buitengebied van Neerkant. De locatie grenst aan de noordzijde aan de geasfalteerde Buizerdweg. De oostzijde van de locatie grenst aan de beek 'Astensche Aa'. De overige zijden grenzen aan agrarische percelen.

Brandstoftanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse dieseltank. De tank is op 25 oktober 2015 onder KIWA-certificaat gereinigd en afgevoerd door Wubben Noord B.V. het tankcertificaat is als bijlage 8 in deze rapportage opgenomen.

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 onderduikhollen.

Asbestverdachte activiteiten

Op de locatie is bebouwing aanwezig geweest waarin asbesthoudende bouwmaterialen zijn verwerkt. Dit wordt bevestigd door een eerder uitgevoerde asbestinventarisatie (M&A, rap.nr. 220-NBu16-18-ai, d.d. 14 februari 2020).

Op de locatie is voor zover bekend sprake van halfverhardingen (zijnde grond dan wel fundatiemateriaal) zijnde de voornoemde puinverharding.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is niet gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart / bodembeheerplan is opgesteld.

In delen van het grondgebied van de gemeente Asten is de bodem door diverse menselijke activiteiten (B.V. zinkassen) gedurende vaak lange periode verontreinigd geraakt met zware metalen. Deze verontreinigingen worden als diffuse verontreinigingen beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Asten 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. De resultaten van de betreffende onderzoeksrapporten zijn alleen bekend via een afgegeven bouwvergunning van de gemeente Asten. Vermoedelijk is de grond ter plaatse van de sheds zonder asbesthoudende dakbedekking (deze sheds zijn later aangebouwd) onderzocht. De plaatsing van de boringen en peilbuizen en de exacte onderzoekslocatie zijn niet bekend.

Bodemonderzoek Buizerdweg 16-18, C.B.B., d.d. 18 maart 1997

In de bovengrond is een geringe verontreiniging met zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met zink aangetoond. In het grondwater is tot 73 keer de interventiewaarde aan zink aangetoond. Nikkel en cadmium zijn ook aangetroffen in concentraties boven de interventiewaarden. Nader bodemonderzoek naar de omvang van de grondwaterverontreiniging wordt noodzakelijk geacht.

Nader bodemonderzoek Buizerdweg 16-18, SRE Milieudienst, d.d. 12 juni 1997

De bron van de sterke grondwaterverontreiniging blijkt de aanwezigheid van (voormalige) zinkassenwegen in de omgeving te zijn. Een op de locatie aanwezige (vergraven) erfverharding met een mengsel van puin en sintels wordt ook als verontreinigingsbron aangemerkt.

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 – 16,00	Formatie van Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
16,00 – 31,00	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
31,00 – 46,60	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)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 2,5 m-mv. 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

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging. Dit heeft betrekking op de mogelijk aanwezige erfverharding met sintels.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest, grotendeels als 'verdachte' locatie gekwalificeerd. Dit heeft betrekking op de bebouwing met asbestverdachte dakbedekking en de aanwezige puinverharding. Deze bodem- en fundatielagen dienen als asbestverdacht te worden beschouwd en onderzocht te worden conform de NEN5707 en NEN5897.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de omvang van de verontreiniging met zware metalen. Om de verontreiniging in te kaderen zijn aanvullende boringen geplaatst met behulp van een XRF-analyzer. Bij het nader onderzoek is tevens onderzocht of sprake is van verontreinigingen met PCB in de druppelzones van de asbestverdachte daken. Daarnaast is de verontreiniging met PAK op het oostelijke terreindeel ingekaderd. Ook is de kwaliteit van de bovengrond vastgesteld met betrekking tot de parameter PFAS.

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek is informatie naar voren gekomen waaruit blijkt dat de paden tussen de sheds in het verleden mogelijk zijn opgehoogd met geshredde elektriciteitskabels, hetgeen de oorzaak voor de verontreiniging met zware metalen zou kunnen zijn. Derhalve is de hypothese gesteld dat de verontreiniging met zware metalen zich niet onder de betonvloer van de sheds bevindt. Ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn aanvullende boringen geplaatst aan de randen van de paden (naast de betonvloer van de sheds). Deze boringen worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit onder de betonvloer. Een aantal van de boringen is midden in de paden geplaatst. De kwaliteit van de grond met betrekking tot de parameter PCB ter plaatse van de druppelzones is daarnaast beter vastgesteld.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NTA5755.

Asbest

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707 'Diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging' (tabel 7).

De aanwezige puinverharding is onderzocht conform strategie NEN5897.

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 bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Verkennd bodemonderzoek Max. 30.000	36	8	4	5 x NEN5740 ³	4 x NEN5740 ³	4 x NEN5740 ⁴
Nader bodemonderzoek	-	69 (1,5 m-mv)	-	20 x koper, zink, lood 4 x PCB 2 x PFAS	2 x koper, zink, lood	-
Aanvullend bodemonderzoek	-	32 (1,0 m-mv)	-	8 x koper, lood, zink 6 x PCB	2 x koper, lood, zink	-

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	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.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Sombichloorpropaan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Oppervlak (m²)	Veldwerk		Analyses	
	Asbestgaten / sleuven	Boringen	grond- en/of puinmengmonsters	plaatmateriaal
Verkennend onderzoek asbest	18	4	3 x NEN5898 1 x NEN5896	Indien aangetoond
Nader onderzoek asbest	12	-	12 x NEN5898	Indien aangetoond

4 Veldwerkzaamheden

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 ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is door de erkende veldwerker de heer W.M.J. Vogels uitgevoerd op d.d. 5 en 6 januari 2021.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd teneinde de omvang van de verontreinigingen vast te stellen. Het plaatsen van de boringen ten behoeve van het nader bodemonderzoek is uitgevoerd door de erkende veldwerkers de heer T. van der Staak op 13 januari 2022 en de heer C.B. Renders op 17 januari 2022.

Ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn op 21 februari 2022 zijn aanvullende boringen geplaatst door de erkende veldwerker de heer D. Vervoort. Hij is hierbij ondersteund door de assistent de heer T. Van Laarhoven.

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 4.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Verkennd bodemonderzoek		
B17 t/m B40, B43 t/m B48	0,5	-
B15, B41, B42	0,8	-
B13, B14, B16	1,0	-
B05 t/m B12	2,0	-
B01	3,0	2,0 – 3,0
B02	3,6	2,6 – 3,6
B03	3,7	2,7 – 3,7
B04	3,8	2,8 – 3,8
Nader bodemonderzoek		
B114 t/m B128	1,0	-
B160*	1,21	-
B101 t/m B113, B129 t/m B133, B135 t/m B138, B140 t/m B159, B161, B162, B164 t/m B169	1,5	-
B163*	1,71	-
B139	2,2	-
B134	2,5	-
Aanvullend bodemonderzoek		
B201 t/m B232	1,0	-

*Boring gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,80 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.3 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

4.2 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer C.B. Renders bemonsterd op d.d. 13 januari 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B01	B02	B03	B04
Datum bemonstering	13 januari 2021	13 januari 2021	13 januari 2021	13 januari 2021
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,45	2,60	2,10	2,55
Filterstelling [m-mv]	1,80 – 2,80	2,60 – 3,60	2,70 – 3,70	2,80 – 3,80
Toestroming	matig	matig	matig	matig
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	7,65	7,45	7,68	7,68
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	648	985	685	698
Troebelheid (NTU)	25*	36*	122*	198*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis 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 peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer 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.

4.3 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat ten tijde van zowel het verkennend als het nader onderzoek asbest aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn door de erkende veldwerker de heer W.M.J. Vogels uitgevoerd op d.d. 5 en 6 januari 2021.

Naar aanleiding van het verkennend onderzoek asbest is een nader onderzoek uitgevoerd. De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn door de erkende veldwerker de heer T. van der Staak uitgevoerd op 2 december 2021. 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. Asbestverdachte materialen zijn eveneens niet aangetroffen.

De inspectie efficiëntie bedraagt minder dan 25% (lees: de locatie was grotendeels verhard met beton en puin), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

4.3.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest 22 inspectiegaten gegraven (ABG01 t/m ABG22).

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn op basis van de vooraf opgestelde onderzoeksstrategie machinaal 12 sleuven gegraven van 2,0 bij 0,3 meter. Voor de uiteindelijke situering van 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 in sleuf SL06 asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van een verhardingslaag met menggranulaat.

tabel 4.3 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Diepte	Afwijking
Verkennd bodemonderzoek		
B04	0,00 – 0,15	Volledig asfaltgruis
	0,15 – 0,30	Volledig menggranulaat
B05	0,00 – 0,10	Volledig sintels, zwak asfalhoudend
	0,10 – 0,35	Volledig menggranulaat, matig baksteenhoudend
B13	0,00 – 0,10	Volledig sintels, zwak asfalhoudend
	0,10 – 0,35	Volledig menggranulaat, matig baksteenhoudend
B14	0,00 – 0,30	Volledig sintels, sterk asfalhoudend
B15	0,00 – 0,30	Zwak sintelhoudend, zwak asfalhoudend
B16	0,00 – 0,30	Volledig menggranulaat
B41	0,00 – 0,15	Volledig asfaltgruis
	0,15 – 0,30	Volledig menggranulaat
B42	0,00 – 0,15	Volledig asfaltgruis
	0,15 – 0,30	Volledig menggranulaat
Nader bodemonderzoek		
B114	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B115	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B116	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B117	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B118	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B119	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B120	0,00 – 0,50	Zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, rubberresten
B131	0,00 – 0,50	Sporen puin
B132	0,00 – 0,50	Sporen puin
B133	0,00 – 0,50	Sporen puin
B134	0,00 – 0,50	Sporen puin
	0,50 – 1,00	Sporen puin
	1,00 – 1,50	Sporen puin
	1,50 – 2,00	Sporen puin
B138	0,00 – 0,50	Sporen puin
B139	0,00 – 0,50	Sporen puin
B140	0,00 – 0,50	Sporen puin
B144	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudend
B145	0,00 – 0,20	Zwak puinhoudend
B146	0,00 – 0,50	Matig puinhoudend
B147	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudend
B148	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudend
B149	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudend
B150	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudend
B151	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudend
B152	0,00 – 0,20	Zwak puinhoudend
B167	0,00 – 0,20	Resten plastic, rubberresten
	0,20 – 0,50	Resten plastic, rubberresten
B168	0,00 – 0,20	Resten plastic, rubberresten
	0,20 – 0,50	Resten plastic, rubberresten
Aanvullend bodemonderzoek		
B209	0,00 – 0,20	Sterk plastichoudend
	0,20 – 0,50	Sterk plastichoudend
B210	0,00 – 0,20	Sporen plastic
B211	0,00 – 0,20	Sporen plastic
B212	0,00 – 0,20	Sporen plastic
Verkennd asbestonderzoek		
ABG01	0,00 – 0,10	Volledig sintels, zwak asfalhoudend
	0,10 – 0,35	Volledig menggranulaat, matig baksteenhoudend
ABG02	0,00 – 0,10	Volledig sintels, zwak asfalhoudend
	0,10 – 0,35	Volledig menggranulaat, matig baksteenhoudend
ABG03	0,00 – 0,30	Volledig sintels, sterk asfalhoudend
ABG04	0,00 – 0,30	Volledig menggranulaat
ABG15	0,00 – 0,15	Volledig asfaltgruis
	0,15 – 0,30	Volledig menggranulaat
ABG16	0,00 – 0,15	Volledig asfaltgruis
	0,15 – 0,30	Volledig menggranulaat
ABG17	0,00 – 0,15	Volledig asfaltgruis
	0,15 – 0,30	Volledig menggranulaat
Nader onderzoek asbest		
SL06	0,00 – 0,20	Brokken asbest

De aangetroffen asbestverdachte materialen zijn ter analyse op asbest aangeboden bij van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend). Het asbestmateriaal is aldaar conform de NEN5896 onderzocht.

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.

Bij de onderzoeksstrategie VED-HE-NL mogen bij het samenstellen van één grondmengmonster van de verdachte laag ten hoogste een viertal grondmonsters worden gemengd. Bij onderhavig bodemonderzoek zijn tot tien grondmonsters samengevoegd. Aangezien in de identieke bodemlagen visueel geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, welke mogelijk een matig en/of sterk verhoogd gehalte kunnen veroorzaken, is de invloed met op de analyseresultaten ons inziens als verwaarloosbaar te noemen. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn in de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam en Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (beide door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters op de parameter asbest is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5.2 tot en met tabel 5.6 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond, grondwater en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 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).

5.2.1 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 (verkennd) 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.

5.2.2 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 toegepast 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.

5.2.3 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.

5.2.4 Asbest in bouwstoffen

De resultaten van het asbestonderzoek 'fundatiematerialen' zijn getoetst aan de samenstellingswaarden opgenomen in bijlage A (bouwstoffen) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de fundatiematerialen 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 NEN5897 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de maximale samenstellingswaarden, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de maximale samenstellingswaarden 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 maximale samenstellingswaarden is een nader onderzoek asbest verplicht.

5.3 Handelingskader PFAS

5.3.1 Geactualiseerd Tijdelijk handelingskader PFAS (13 december 2021)

In het geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn in onderstaande tabel 5.1 opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar het geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS (13 december 2021).

tabel 5.1 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau¹ (in $\mu\text{g/kg d.s.}$) – categorie 4.1 uit tabel 12

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,1	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

¹ Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

² Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

5.3.2 Grond en baggerspecie toepassen op landbodem

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur moet in beginsel worden uitgegaan van de bepalingsgrens van $1,4 \mu\text{g/kg d.s.}$ Omdat de achtergrondwaarde die voor PFAS in Nederland wordt aangetroffen, op dit moment nog niet bekend is, wordt overeenkomstig het voorzorgbeginsel de bepalingsgrens als voorlopige achtergrondwaarde gehanteerd. Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast echter een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur als toepassingsnorm worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt stand-still. Als de gemeten achtergrondwaarde boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen ligt, moeten de voor die bodemfunctieklasse vastgestelde toepassingsnormen worden gehanteerd.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Als de landbodem reeds is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie levert het vaststellen van de bodemkwaliteit geen informatie op die relevant is om PFAS-houdende grond of baggerspecie te mogen toepassen. De indeling van de bodem in de klasse wonen of industrie kan door aanvullend onderzoek naar PFAS in de ontvangende bodem namelijk niet veranderen. Hierdoor moet bij de dubbele toets het gehalte aan PFAS in toe te passen grond of baggerspecie daar altijd aan de norm voor wonen voldoen. Om te bepalen of aan deze eis wordt voldaan kan dan worden volstaan met het meten van het gehalte aan PFAS in de grond of baggerspecie.

5.3.3 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem

Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen nog geen toepassingsnormen worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies. Daarnaast gelden voor grootschalige toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie. In lijn met de regeling die in het Besluit bodemkwaliteit voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem is getroffen, gelden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur, dit laatste in afwijking van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem).

5.4 Toetsingen

5.4.1 Grond verkennend bodemonderzoek

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.2 verkennend grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Verkennd bodemonderzoek						
MM1	B01 (0,00 - 0,50) B05 (0,35 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B13 (0,35 - 0,50) B16 (0,30 - 0,50) B17 (0,00 - 0,30) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,30) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	Matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB Nikkel Koper Zink Cadmium Lood	* * *** *** * *	NT
MM2	B02 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,20) B20 (0,00 - 0,50) B23 (0,20 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,20) B25 (0,20 - 0,50) B28 (0,00 - 0,20) B29 (0,00 - 0,20)	Matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Koper Zink Lood	* * *	IND
MM3	B03 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,30) B26 (0,40 - 0,50) B27 (0,00 - 0,20) B30 (0,00 - 0,50) B31 (0,00 - 0,30) B32 (0,00 - 0,50) B33 (0,00 - 0,50) B34 (0,00 - 0,50)	Matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB Koper Zink	* * *	IND
MM4	B04 (0,30 - 0,80) B11 (0,00 - 0,20) B11 (0,20 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50) B44 (0,00 - 0,50) B45 (0,00 - 0,50) B46 (0,00 - 0,20) B47 (0,00 - 0,20) B48 (0,00 - 0,20) B48 (0,20 - 0,50)	Matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB Koper Zink Lood	* ** * *	IND
MM5	B12 (0,00 - 0,30) B35 (0,00 - 0,50) B36 (0,00 - 0,20) B37 (0,00 - 0,30) B38 (0,00 - 0,20) B39 (0,00 - 0,20) B40 (0,00 - 0,20) B40 (0,20 - 0,50) B41 (0,30 - 0,80) B42 (0,30 - 0,80)	Matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB Koper	* *	IND
B15-1	B15 (0-30)	matig fijn siltig zand, humeus, zwak sintelhoudend, zwak asfalthoudend	NEN5740 pakket grond	PCB Koper Zink Cadmium Lood Minerale olie PAK	* ** *** * * * ***	NT
MM6	B01 (0,50 - 1,00) B01 (1,00 - 1,50) B01 (1,50 - 2,00) B05 (0,50 - 1,00) B05 (1,00 - 1,50) B05 (1,50 - 2,00) B06 (0,70 - 1,00) B06 (1,00 - 1,50) B06 (1,50 - 2,00)	Matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	Zink	*	IND
MM7	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B07 (0,60 - 1,00) B07 (1,00 - 1,50) B07 (1,50 - 2,00) B08 (1,00 - 1,50) B08 (1,50 - 2,00)	Matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM8	B03 (1,30 - 1,80) B03 (1,80 - 2,00) B09 (0,50 - 1,00) B09 (1,00 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) B10 (0,60 - 1,00) B10 (1,00 - 1,50) B10 (1,50 - 2,00)	Matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM9	B04 (0,80 - 1,30) B04 (1,30 - 1,80) B04 (1,80 - 2,00) B11 (0,50 - 1,00) B11 (1,00 - 1,50) B11 (1,50 - 2,00) B12 (0,50 - 1,00) B12 (1,00 - 1,50) B12 (1,50 - 2,00)	Matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

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		

5.4.2 Nader bodemonderzoek

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.3 Resultaten nader bodemonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Nader bodemonderzoek						
B101-1	B101 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** ***	NT
B103-1	B103 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Lood	* *	WO
B106-1	B106 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper	**	IND
B107-1	B107 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	-	-	AW
B108-1	B108 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper	***	NT
B108-2	B108 (20-50)	Matig fijn siltig zand	Koper, zink, lood	Koper	*	IND
B111-1	B111 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	-	-	AW
B113-1	B113 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** *	NT
B116-2	B116 (50-100)	Matig fijn siltig zand	Koper, zink, lood	Koper Lood	*** *	NT
B118-2	B118 (50-100)	Matig fijn siltig zand	Koper, zink, lood	-	-	AW
B122-1	B122 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink	* *	IND
B123-1	B123 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink	* **	IND
B127-1	B127 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** ***	NT
B128-1	B128 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Lood	* *	WO
B143-1	B143 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	PAK	-	-	AW
B144-1	B144 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak puinhoudend	PAK	PAK	*	WO
B145-1	B145 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak puinhoudend	PAK	PAK	**	IND
B153-1	B153 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** **	NT
B155-1	B155 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	* *** *	NT
MM10	B137 (0-50) B139 (0-50) B140 (0-50) B142 (0-50) B145 (0-20) B146 (0-50) B148 (0-50) B149 (0-50) B150 (0-50) B152 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, puinhoudend	PFAS	-	-	n.v.t.
MM11	B153 (0-50) B154 (0-50) B155 (0-50) B156 (0-50) B157 (0-50) B159 (0-20) B161 (0-20) B163 (0-20) B165 (0-20) B167 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PFAS	-	-	n.v.t.
B163-2	B163 (20-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** *	NT
B164-5	B164 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** ***	NT
B167-1	B167 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** ** ***	NT
B167-5	B167 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, resten rubber	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** ** ***	NT
B168-5	B168 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus, resten rubber	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** * *	NT
B169-1	B169 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	-	-	AW
MM12	B158 (0-20) B159 (0-20) B160 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	-	-	AW
MM13	B161 (0-20) B162 (0-20) B163 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	PCB	*	WO
MM14	B164 (0-20) B165 (0-20) B166 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	-	-	AW
MM15	B167 (0-20) B168 (0-20) B169 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, resten rubber	PCB	PCB	***	NT

5.4.3 Aanvullend bodemonderzoek

In tabel 5.4 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.4 Resultaten nader bodemonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Aanvullend bodemonderzoek						
B205-1	B205 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	** ** *	IND
B209-3	B209 (50-100)	Matig fijn siltig zand	Koper, zink, lood	Koper	**	
B210-1	B210 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, sporen plastic	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** * *	NT
B210-3	B210 (50-100)	Matig fijn siltig zand	Koper, zink, lood	Koper	*	IND
B211-1	B211 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, sporen plastic	Koper, zink, lood	-	-	AW
B217-1	B217 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	-	-	AW
B222-1	B222 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	-	-	AW
B223-1	B223 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	-	-	AW
B231-1	B231 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	Koper, zink, lood	Koper Zink Lood	*** *** ***	NT
B231-3	B231 (50-100)	Matig fijn siltig zand	Koper, zink, lood	Koper Zink	* *	IND
MM201	B201 (0-20) B202 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	PCB	***	NT
MM202	B203 (0-20) B204 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	PCB	***	NT
MM203	B209 (0-20) B210 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, sporen plastic	PCB	PCB	***	NT
MM204	B211 (0-20) B212 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus, sporen plastic	PCB	-	-	AW
MM205	B221 (0-20) B222 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	-	-	AW
MM206	B223 (0-20) B224 (0-20)	Matig fijn siltig zand, humeus	PCB	PCB	*	IND

5.4.4 XRF-meter

Tijdens de uitvoering van het nader en aanvullend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de XRF-meter. Röntgenfluorescentiespectrometrie (XRF) is een techniek om de chemische samenstelling van een grondmonster te kunnen bepalen. Deze meet de gehalten zware metalen met een aanzienlijke nauwkeurigheid (maximaal circa 20% afwijking). Naar aanleiding van deze meter zijn in het veld steekproefsgewijs grondmonsters gemeten. In bijlage 8 zijn de gehalten aan koper, lood en zink, gemeten door de XRF, opgenomen.

De gehalten van de parameters koper, lood en zink zijn ook met behulp van de XRF-analyzer vastgelegd. De resultaten op basis van de XRF en de in het laboratorium uitgevoerde analyses komen goed met elkaar overeen.

5.4.5 Grondwater

In tabel 5.5 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.5 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
B01	NEN5740 grondwater	Koper Zink Cadmium Barium Kwik	** * * *** *
B02	NEN5740 grondwater	Nikkel Koper Zink Cadmium Barium	* * *** * *
B03	NEN5740 grondwater	Koper Zink Cadmium Barium	** ** * *
B04	NEN5740 grondwater	Zink Barium	*** *

Verklaring van de tekens:

*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

5.4.6 Asbest

In tabel 5.6 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). De asbestconcentratieberekening is opgenomen in bijlage 9 van dit schrijven.

tabel 5.6 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Verkenkend onderzoek asbest					
ASBMM02 (puin)	ABG01, ABG03 en ABG04 (0-20)	n.a.	<2	<2	-
ASBMM03 (grond)	ABG05 t/m ABG09 (0-20)	n.a.	400,9885	400,9885	+
ASBMM05 (grond)	ABG10 t/m ABG14 (0-20)	n.a.	236,0848	236,0848	+
ASBMM07 (grond)	ABG18 t/m ABG22 (0-20)	n.a.	5,7094	5,7094	-
Nader onderzoek asbest					
SL01-1 (grond)	SL01 (0-20)	n.a.	0,8715	0,8715	-
SL02-1 (grond)	SL02 (0-20)	n.a.	<2	<2	-
SL03-1 (grond)	SL03 (0-20)	n.a.	0,2342	0,2342	-
SL04-1 (grond)	SL04 (0-20)	n.a.	<2	<2	-
SL05-1 (grond)	SL05 (0-20)	n.a.	1,0775	1,0775	-
SL06-1 (grond)	SL06 (0-20)	6,2	<2	6,2	-
SL07-1 (grond)	SL07 (0-20)	n.a.	<2	<2	-
SL08-1 (grond)	SL08 (0-20)	n.a.	1,3795	1,3795	-
SL09-1 (grond)	SL09 (0-20)	n.a.	<2	<2	-
SL10-1 (grond)	SL10 (0-20)	n.a.	<2	<2	-
SL11-1 (grond)	SL11 (0-20)	n.a.	9,9111	9,9111	-
SL12-1 (grond)	SL12 (0-20)	n.a.	0.1818	0.1818	-

Verklaring van de tekens:

+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
-	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

5.5 Verklaring analyseresultaten

5.5.1 Verkenkend bodem- en asbestonderzoek

Bovengrond

In de grondmengmonsters MM2, MM3 en MM5 zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen en/of PCB aangetoond. De gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch niet de interventiewaarden.

In het grondmengmonster MM4 is koper aangetoond in een gehalte groter dan $\frac{1}{2}$ (AW+I). PCB, zink en lood zijn in licht verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondmonster B15 (0-30 cm-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met PCB, cadmium, lood en minerale olie aangetoond. Koper is aangetoond in een gehalte groter dan $\frac{1}{2}$ (AW+I). Daarnaast zijn zink en PAK aangetoond in gehalten groter dan de interventiewaarden.

In het grondmengmonster MM1 (oostelijk terreindeel) zijn analytisch sterk verhoogde gehalten met koper en zink aangetoond alsmede licht verhoogde gehalten met PCB, nikkel, cadmium en lood. Op basis van de resultaten is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Ondergrond

In het grondmengmonster MM6 is analytisch een licht verhoogd gehalte met zink aangetoond. Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch niet de interventiewaarde. In de grondmengmonsters MM7, MM8 en MM9 zijn analytisch geen verhoogde gehalten met de onderzochte stoffen aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen B01 t/m B04 zijn matig tot sterk verhoogde gehalten met koper, barium en/of zink aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten met andere zware metalen aangetoond.

Asbest

In het puinmengmonster ASBMM02 is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. Het gehalte overschrijdt de detectiegrens niet.

In het grondmengmonster ASBMM07 is asbest aangetoond (5,7 mg/kg d.s.). het gehalte overschrijdt de detectiegrens, doch niet de grens voor nader onderzoek.

In de grondmengmonsters ASBMM03 en ASBMM05 is asbest aangetoond in gehalten boven de interventiewaarden (resp. 400 en 236 mg/kg d.s.). Op basis van deze resultaten is een nader onderzoek asbest uitgevoerd.

5.5.2 Nader bodem- en asbestonderzoek

Zware metalen

In de bovengrond ter plaatse van de boringen B101, B108, B113, B127, B153, B155, B163, B164, B167 en B168 zijn analytisch sterk verhoogde gehalten met een of meerdere zware metalen aangetoond. In alle overige geanalyseerde grondmonsters zijn ten hoogste matig verhoogde gehalten aangetoond. Met behulp van de XRF zijn in een groot aantal boringen sterk verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond.

De verontreiniging bevindt zich globaal in de bodemlaag 0-50 cm-mv. Ter plaatse van de boringen B134, B150, B152 en B163 zijn met behulp van de XRF tot grotere diepte (circa 1,5 m-mv) sterk verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond.

PCB

In het grondmengmonster MM15 is analytisch een sterk verhoogd gehalte met PCB aangetoond. PCB is in licht verhoogde mate aangetoond in het grondmengmonster MM13. In de grondmengmonsters MM12 en MM14 zijn geen verhoogde PCB-gehalten aangetoond.

PAK

In het grondmonster B143 (0-50 cm-mv) is geen verhoogd PAK-gehalte aangetoond. PAK is licht verhoogd aangetoond in het grondmonster B144 (0-50 cm-mv). In het grondmonster B144 (0-50 cm-mv) is PAK aangetoond in een gehalte groter dan $\frac{1}{2}$ (S+I). De sterke PAK-verontreiniging is hiermee ingekaderd.

PFAS

In de grondmengmonsters MM10 en MM11 zijn geen verhoogde gehalten met PFAS aangetoond.

Asbest

In de sleuven SL02, SL04, SL06, SL07, SL09 en SL10 zijn geen verhoogde asbestgehalten aangetoond. De detectiegrens wordt niet overschreden.

In de overige zes sleuven zijn verhoogde asbestgehalten aangetoond. De gehalten zijn allen beneden de interventiewaarden gelegen. Het maximaal aangetoonde gehalte is 9,9 mg/kg d.s.

5.5.3 Aanvullend bodemonderzoek

Zware metalen

Om te bepalen of de verontreiniging met zware metalen zich onder de betonverharding bevindt zijn de boringen B205 t/m B208, B213 t/m B216, B225 en B228 t/m B232 geplaatst. In de bovengrond van boring B205 zijn analytisch matig verhoogde gehalten met koper en zink aangetoond alsmede een licht verhoogd loodgehalte. Ter plaatse van boring B231 (0-20 cm-mv) zijn sterk verhoogde gehalten met koper, lood en zink aangetoond.

In alle overige grondmonsters die naast de betonverharding zijn geplaatst, zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten met zware metalen aangetoond. Dit wordt bevestigd door de XRF-resultaten. Met uitzondering van boring B231 ondersteunt dit de hypothese dat de sterke verontreiniging met zware metalen alleen in de paden tussen de sheds aanwezig is, en niet onder de betonverharding.

Om de verontreiniging met zware metalen in westelijke richting in te kaderen zijn de boringen B209 t/m B212, B217 t/m B224, B226 en B227 geplaatst in het midden van de paden. In boring B210 (0-20 cm-mv) is analytisch een sterk verhoogd gehalte met koper aangetoond, alsmede licht verhoogde gehalten met zink en lood. De XRF geeft daarnaast sterk verhoogde gehalten met zware metalen weer ter plaatse van boring B209, al is dit niet analytisch bevestigd. In de grondmonsters B211, B217, B222 en B223 (allen 0-20 cm-mv) zijn geen verhoogde gehalten met lood, zink en/of koper aangetoond. De verontreiniging met zware metalen is hiermee in westelijke richting ingekaderd.

PCB

In de grondmengmonsters MM201, MM202 en MM203 zijn analytisch sterk verhoogde gehalten met PCB aangetoond. Er is een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond in het grondmengmonster MM206. In de grondmengmonsters MM204 en MM205 zijn geen verhoogde gehalten met PCB aangetoond.

6 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 Buizerdweg 18 te Neerkant, gemeente Asten.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen grondtransactie 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).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,80 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (asfaltgruis, sintels, baksteen, rubber en plastic) waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Op het oostelijke terreindeel is een puinverharding aangetroffen.

Grond (zware metalen)

Op een groot deel van de onderzoekslocatie is de bovengrond sterk verontreinigd met koper, lood en zink. De verontreiniging bevindt zich voornamelijk in de bodemlaag 0 – 50 cm-mv. Ter plaatse van de boringen B134, B150, B152, B134 en B226 is de sterke verontreiniging tot een diepte van circa 150 cm-mv aangetoond. Het oppervlak van de verontreiniging met zware metalen wordt ingeschat op 12.000 m². Het volume van de sterk verontreinigde grond wordt geschat op circa 8.000 m³, hetgeen inhoudt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Grond (PAK)

Ter plaatse van boring B15 (0-30 cm-mv) is analytisch een sterk verhoogd PAK-gehalte aangetoond. De verontreiniging is ingekaderd met de boringen B124, B143 en B145 en hangt zeer waarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmengingen met asfalt. Het volume van de sterk met PAK verontreinigde grond wordt geschat op circa 5 m³. De verontreiniging valt samen met de interventiecontour van de verontreiniging met zware metalen.

Grond (PCB)

In een viertal druppelzones zijn sterk verhoogde gehalten met PCB aangetoond. De verontreinigingscontouren zijn aangegeven in bijlage 2. De aangetoonde sterke PCB-verontreinigingen vallen samen met de verontreiniging met zware metalen. Het kan niet worden uitgesloten dat meer sterke verontreinigingen met PCB aanwezig zijn.

Grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen B01 t/m B04 zijn analytisch matig tot sterk verhoogde concentraties met koper, barium en/of zink aangetoond.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aangetoonde zware metalen in het grondwater. In 1997 is reeds geconstateerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met zware metalen. Omdat in de huidige situatie geen humane risico's zijn wordt nader onderzoek naar het grondwater niet zinvol geacht.

Asbest in grond/puin

In de puinverharding op het oostelijke terreindeel is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond.

Bij het verkennend onderzoek asbest zijn in een tweetal grondmengmonsters asbestgehalten aangetoond boven de interventiewaarde (respectievelijk 400 en 236 mg/kg d.s.). Tijdens het nader onderzoek asbest is in geen van de twaalf onderzochte sleuven asbest aangetoond in gehalten boven

de interventiewaarde. Het hoogste asbestgehalte dat bij het nader onderzoek asbest is aangetoond is 9,9 mg/kg d.s.

Vanwege het grotere volume grond dat middels sleuven is onderzocht, worden de resultaten van het nader asbestonderzoek meer representatief geacht voor de verontreinigingssituatie met betrekking tot de parameter asbest. Derhalve kan worden aangenomen dat de druppelzones van de asbestdaken niet verontreinigd zijn met asbest in gehalten boven de interventiewaarde.

Toetsing hypothese

De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' dient op basis van de resultaten te worden aanvaard.

Toetsing hypothese asbest

De hypothese 'diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging dient op basis van de resultaten formeel te worden aanvaard.

6.2 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 vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen grondtransactie van deze locatie.

De sterke bodemverontreiniging met zware metalen is tweeledig in oorsprong. Aan de oostzijde van het terrein is een puinverharding met sintels aanwezig. Het is niet duidelijk wanneer de sintels zijn aangebracht.

De verontreiniging ter plaatse de sheds veroorzaakt door een ophoging met geshredde kabels. Het is niet duidelijk wanneer deze ophoging is aangebracht. Feit is dat in 1997 ter plaatse van de destijds nieuw te bouwen sheds nauwelijks verhoogde gehalten met zware metalen in de grond zijn aangetoond. De verontreiniging is in de tussenliggende periode vermoedelijk verspreid door verplaatsing van grond naar de paden tussen de nieuwere sheds.

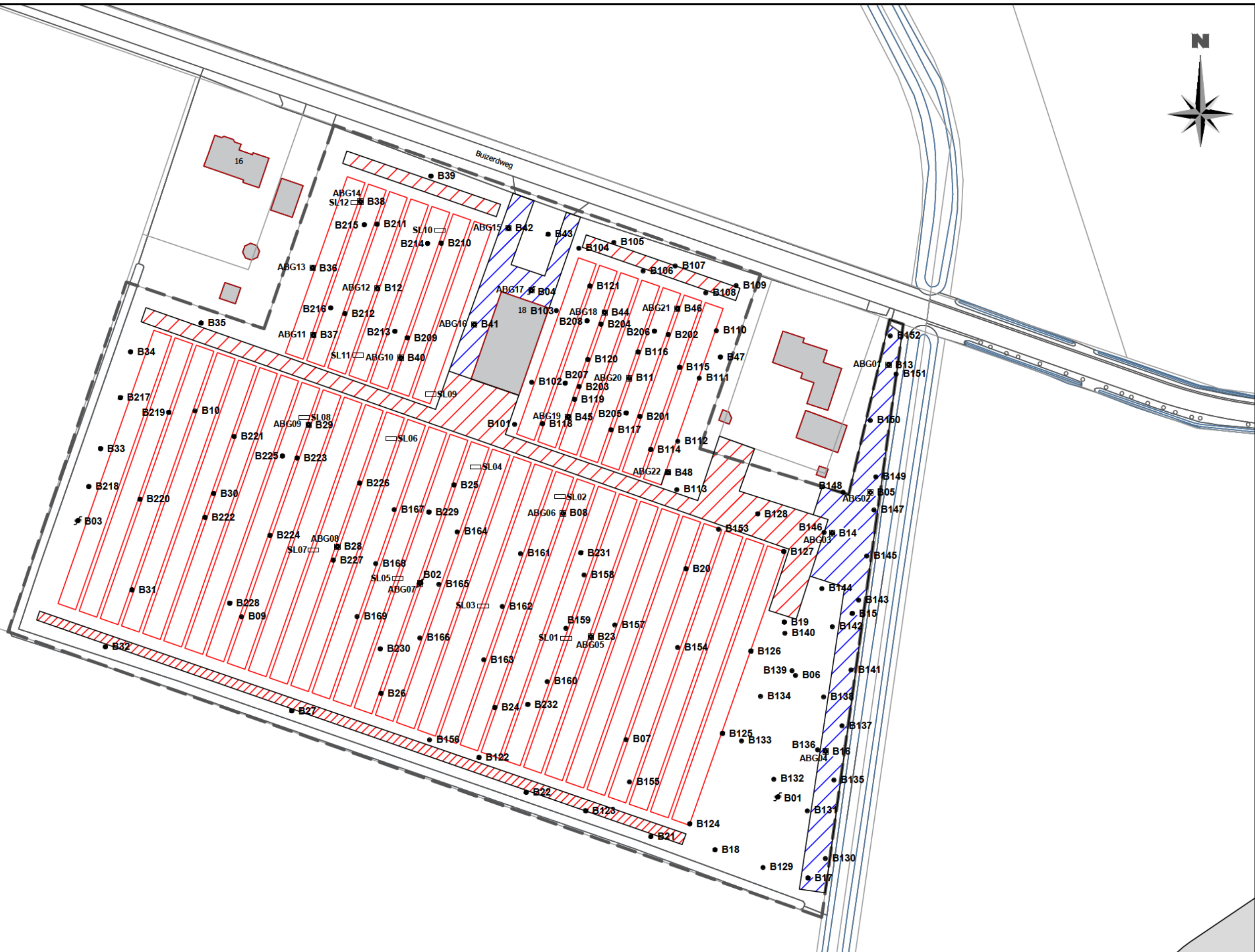
De grondwaterverontreiniging is reeds in 1997 aangetroffen en werd destijds gerelateerd aan de sintelverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie en zinkassen in de omgeving van de locatie. Het is niet duidelijk of de aangetoonde bodemverontreiniging met zware metalen als gevolg van geshredde kabels invloed heeft gehad op de kwaliteit van het grondwater.

Geadviseerd wordt in overleg te treden met het bevoegd gezag om te komen tot een praktische saneringsaanpak van onderhavig perceel.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



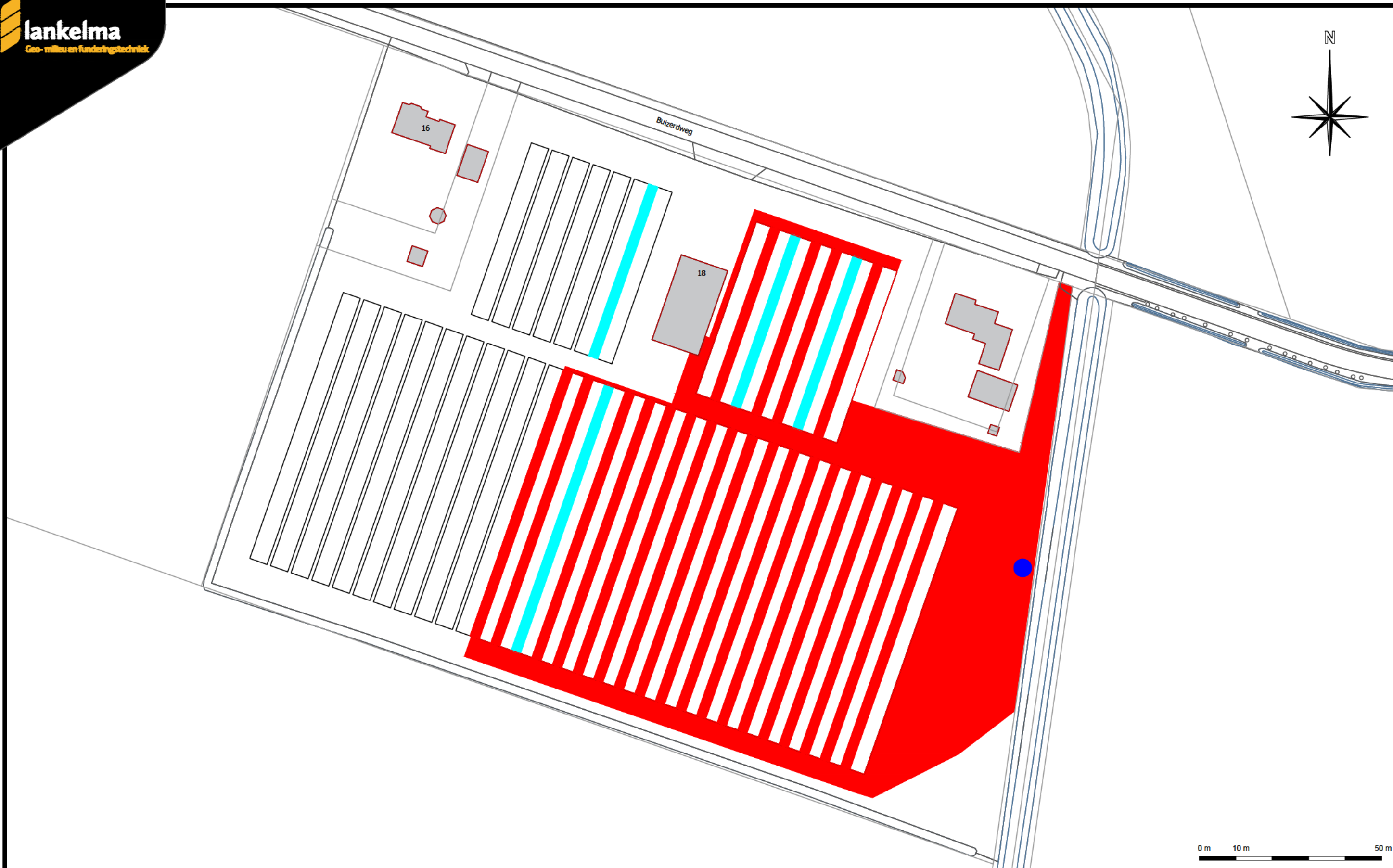
Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Asbestproefgat
- ▨ Puin
- ▨ Beton
- Asbestproefsleuf

Projectnummer: 2002893		Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek aan de Buizerdweg 18 te Neerkant	
Datum: 23 februari 2022		0 m 10 m 50 m	
Situatietekening	Formaat: A3	Schaal 1:1000	
Getekend: TST/MSC	Maten in meters		



- Overschrijding interventiewaarde PAK
- Overschrijding interventiewaarde PCB en zware metalen
- Overschrijding interventiewaarde zware metalen

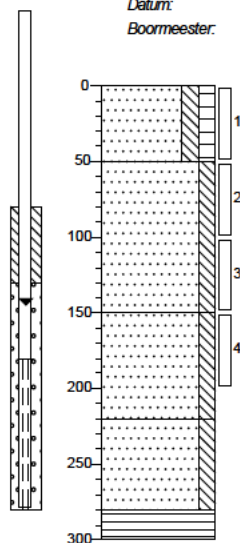
Datum tekening:	01-04-2022	Projectnummer:	2002893
Schaal:	1:1.000	Onderdeel:	Verontreinigingssituatie
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	XXXXXXXXXX
Bijlage:	2/b	Project:	Buizerdweg 18 te Neerkant

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: B01

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

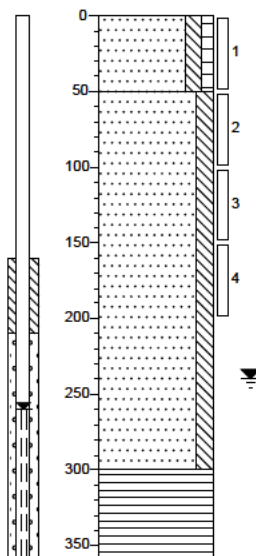


0	erf
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor
220	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht cremebuin, Zuigerboor
280	Veen, Zuigerboor, heel hard
300	

Boring: B02

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

5-1-2021
Wim Vogels
240

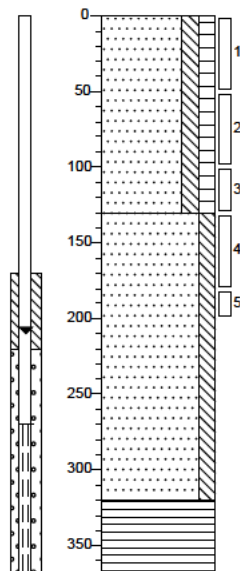


0	erf
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor
150	
200	
250	
300	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
360	

Boring: B03

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

5-1-2021
Wim Vogels
240

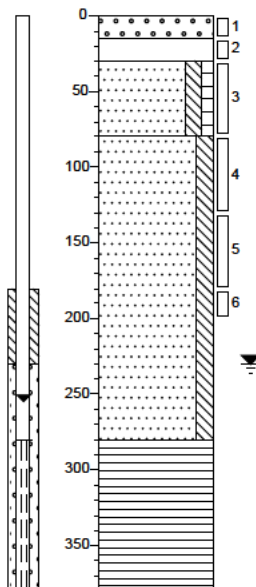


0	erf
130	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
320	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
370	

Boring: B04

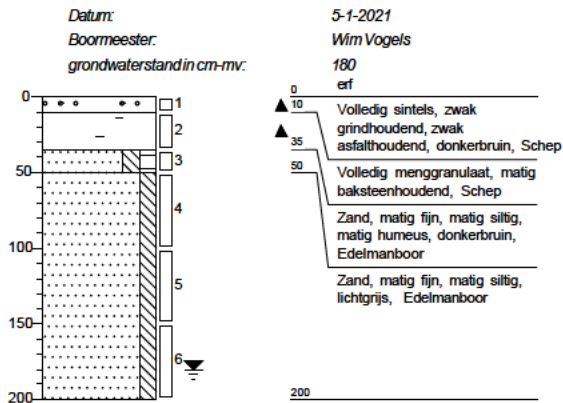
Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

6-1-2021
Wim Vogels
230

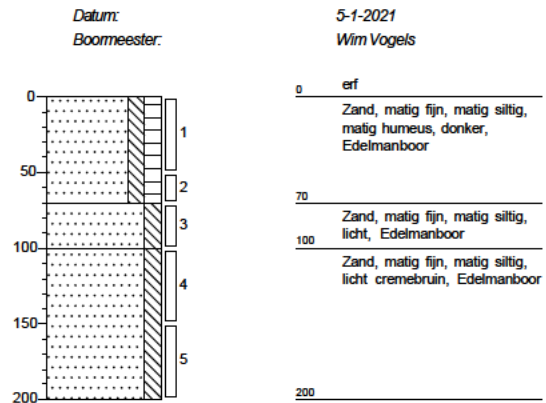


0	erf
15	Volledig afval, Schep, ASFALT
30	GRUIS
50	Volledig menggranulaat, Schep
80	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
280	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
380	

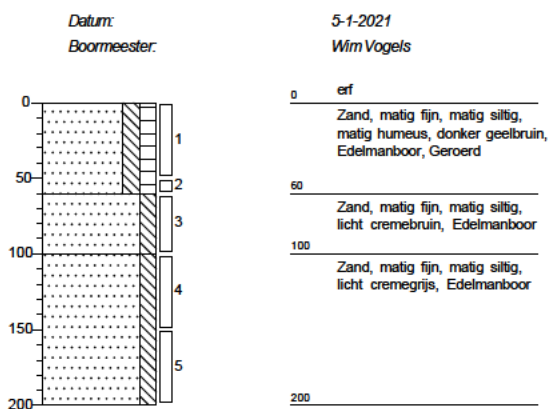
Boring: B05



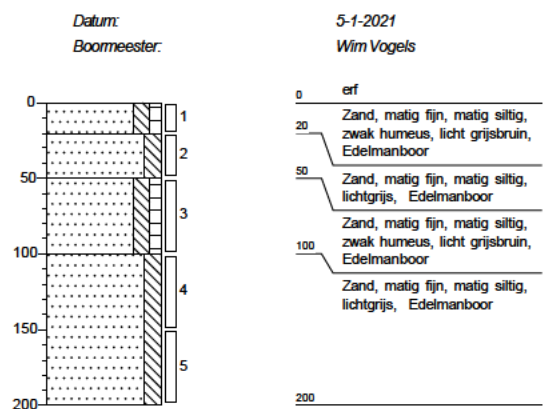
Boring: B06



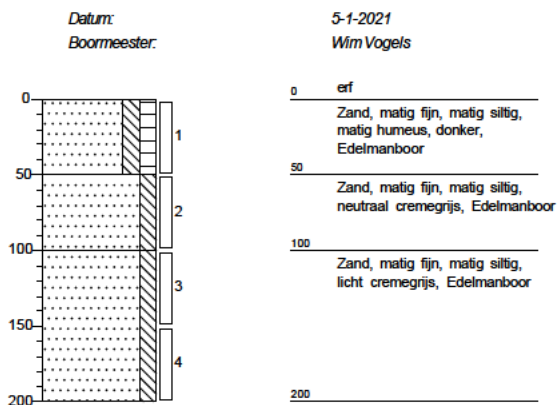
Boring: B07



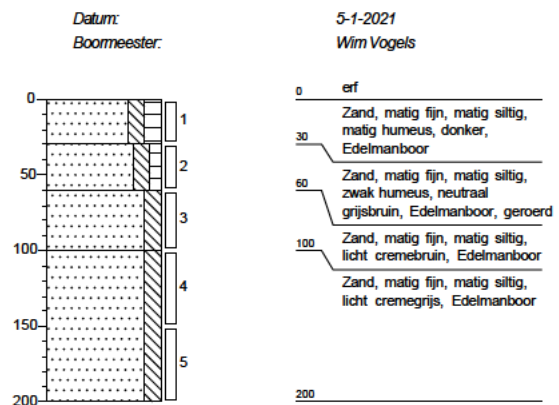
Boring: B08



Boring: B09

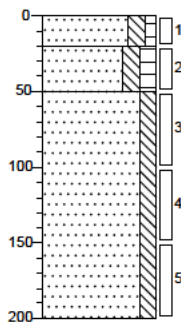


Boring: B10

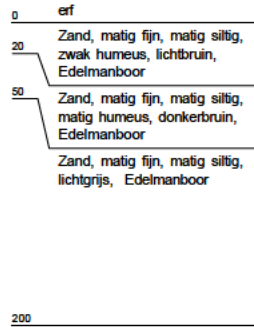


Boring: B11

Datum:
Boormeester:

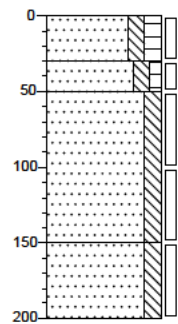


6-1-2021
Wim Vogels

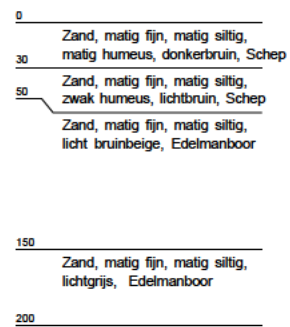


Boring: B12

Datum:
Boormeester:

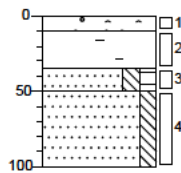


6-1-2021
Wim Vogels

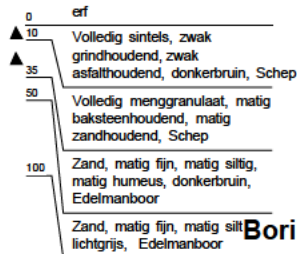


Boring: B13

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

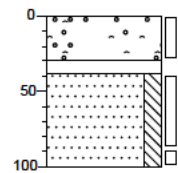


5-1-2021
Wim Vogels

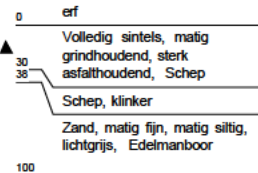


Boring: B14

Datum:
Boormeester:

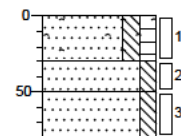


5-1-2021
Wim Vogels

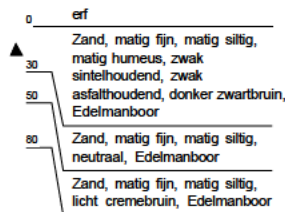


Boring: B15

Datum:
Boormeester:

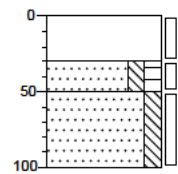


5-1-2021
Wim Vogels

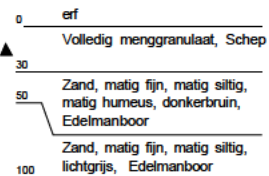


Boring: B16

Datum:
Boormeester:

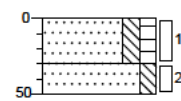


5-1-2021
Wim Vogels

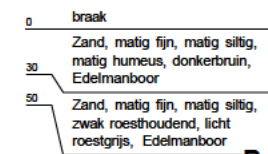


Boring: B17

Datum:
Boormeester:

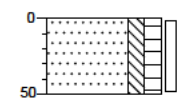


5-1-2021
Wim Vogels

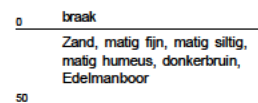


Boring: B18

Datum:
Boormeester:

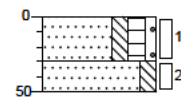


5-1-2021
Wim Vogels

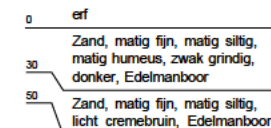


Boring: B19

Datum:
Boormeester:

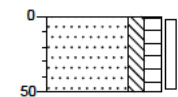


5-1-2021
Wim Vogels

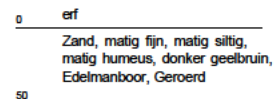


Boring: B20

Datum:
Boormeester:



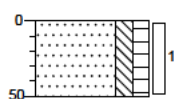
5-1-2021
Wim Vogels



Boring: B21

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

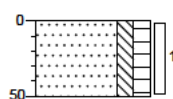


0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker,
Edelmanboor
50

Boring: B22

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels



0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker,
Edelmanboor
50

Boring: B23

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

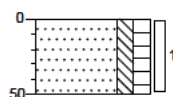


0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B24

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

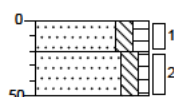


0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker geelbruin,
Edelmanboor, Geroerd
50

Boring: B25

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

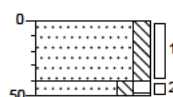


0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring: B26

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

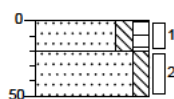


0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraal, Edelmanboor
40
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Edelmanboor

Boring: B27

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

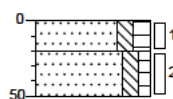


0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht, Edelmanboor

Boring: B28

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

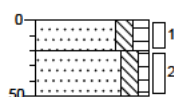


0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring: B29

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

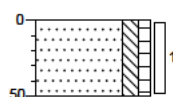


0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring: B30

Datum:
Boormeester:

5-1-2021
Wim Vogels

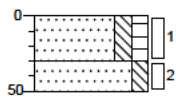


0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, neutraal,
Edelmanboor
50

Boring: B31

Datum:
Boormeester:

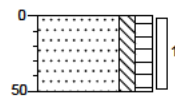
5-1-2021
Wim Vogels



Boring: B32

Datum:
Boormeester:

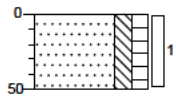
5-1-2021
Wim Vogels



Boring: B33

Datum:
Boormeester:

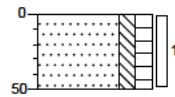
5-1-2021
Wim Vogels



Boring: B34

Datum:
Boormeester:

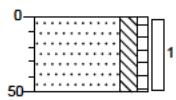
5-1-2021
Wim Vogels



Boring: B35

Datum:
Boormeester:

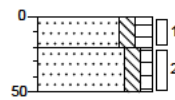
5-1-2021
Wim Vogels



Boring: B36

Datum:
Boormeester:

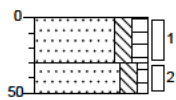
6-1-2021
Wim Vogels



Boring: B37

Datum:
Boormeester:

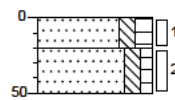
6-1-2021
Wim Vogels



Boring: B38

Datum:
Boormeester:

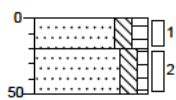
6-1-2021
Wim Vogels



Boring: B39

Datum:
Boormeester:

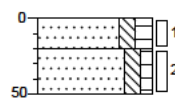
6-1-2021
Wim Vogels



Boring: B40

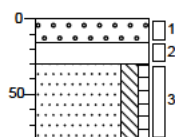
Datum:
Boormeester:

6-1-2021
Wim Vogels

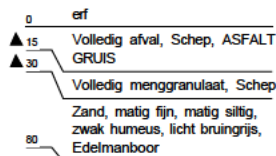


Boring: B41

Datum:
Boormeester:

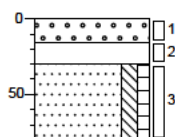


6-1-2021
Wim Vogels

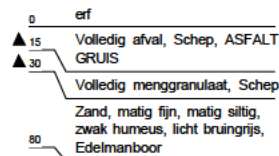


Boring: B42

Datum:
Boormeester:

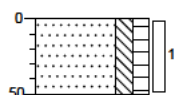


6-1-2021
Wim Vogels

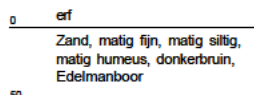


Boring: B43

Datum:
Boormeester:



6-1-2021
Wim Vogels

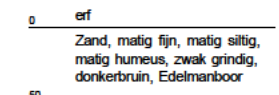


Boring: B44

Datum:
Boormeester:

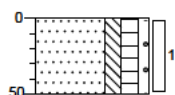


6-1-2021
Wim Vogels

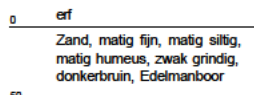


Boring: B45

Datum:
Boormeester:

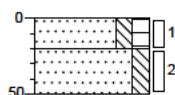


6-1-2021
Wim Vogels

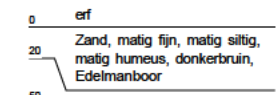


Boring: B46

Datum:
Boormeester:

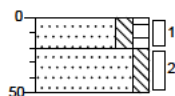


6-1-2021
Wim Vogels

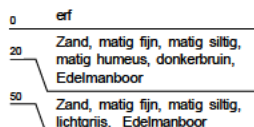


Boring: B47

Datum:
Boormeester:



6-1-2021
Wim Vogels

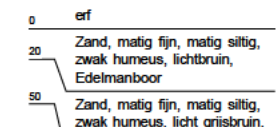


Boring: B48

Datum:
Boormeester:

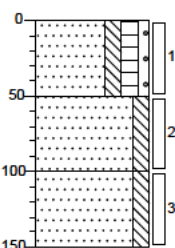


6-1-2021
Wim Vogels

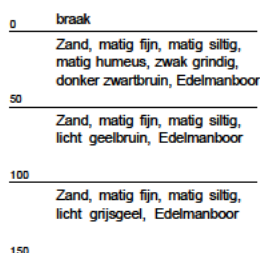


Boring: B101

Datum:
Boormeester:

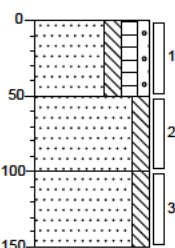


3-12-2021
Toine van der Staak

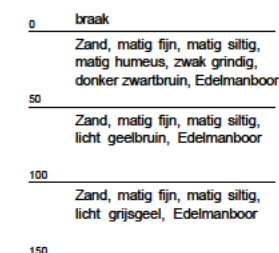


Boring: B102

Datum:
Boormeester:

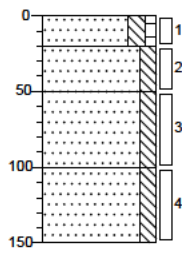


3-12-2021
Toine van der Staak

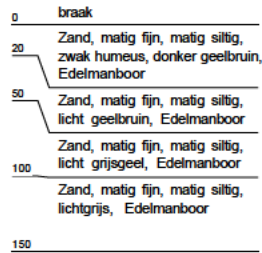


Boring: B111

Datum:
Boormeester:

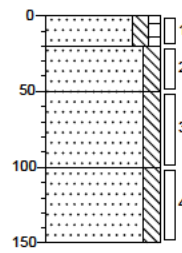


3-12-2021
Toine van der Staak

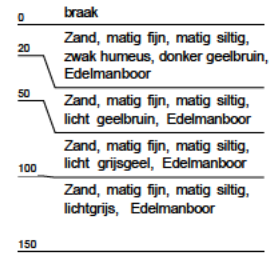


Boring: B112

Datum:
Boormeester:

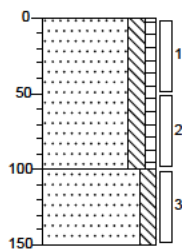


3-12-2021
Toine van der Staak

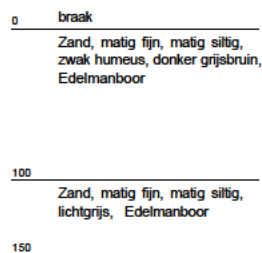


Boring: B113

Datum:
Boormeester:

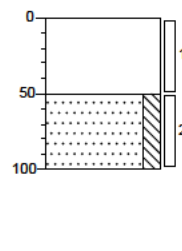


3-12-2021
Toine van der Staak

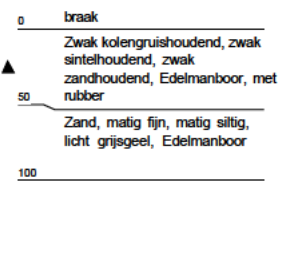


Boring: B114

Datum:
Boormeester:

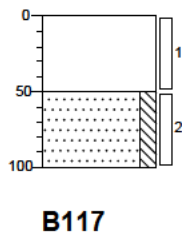


3-12-2021
Toine van der Staak

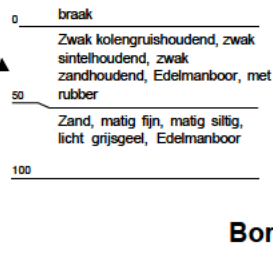


Boring: B115

Datum:
Boormeester:

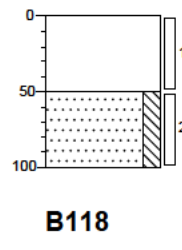


3-12-2021
Toine van der Staak

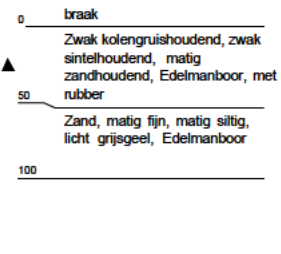


Boring: B116

Datum:
Boormeester:

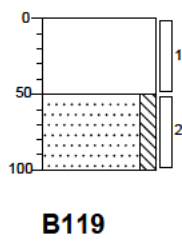


3-12-2021
Toine van der Staak

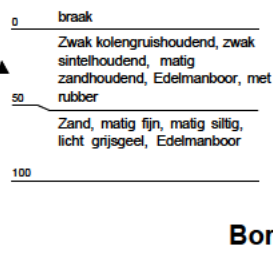


Boring: B117

Datum:
Boormeester:

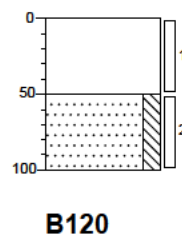


3-12-2021
Toine van der Staak

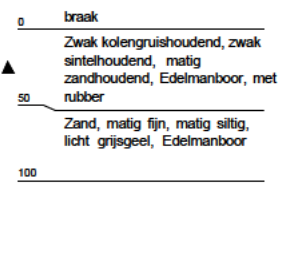


Boring: B118

Datum:
Boormeester:

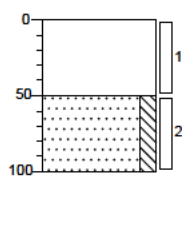


3-12-2021
Toine van der Staak

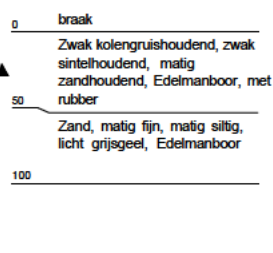


Boring: B119

Datum:
Boormeester:

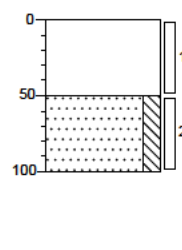


3-12-2021
Toine van der Staak

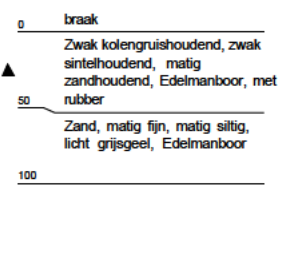


Boring: B120

Datum:
Boormeester:

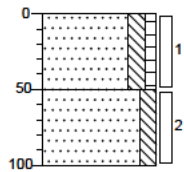


3-12-2021
Toine van der Staak

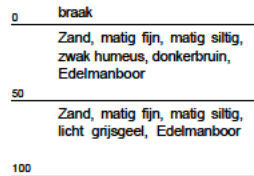


Boring: B121

Datum:
Boormeester:

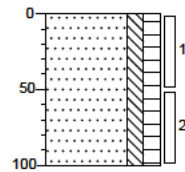


3-12-2021
Toine van der Staak

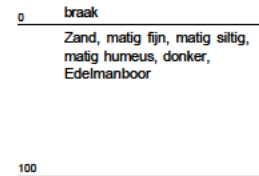


Boring: B122

Datum:
Boormeester:

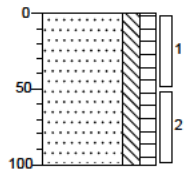


3-12-2021
Toine van der Staak

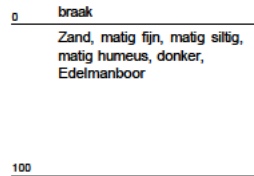


Boring: B123

Datum:
Boormeester:

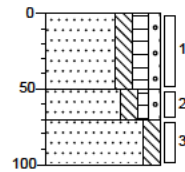


3-12-2021
Toine van der Staak

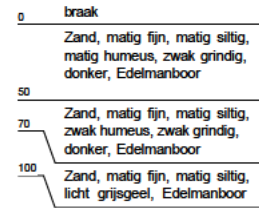


Boring: B124

Datum:
Boormeester:

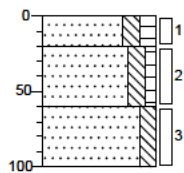


3-12-2021
Toine van der Staak

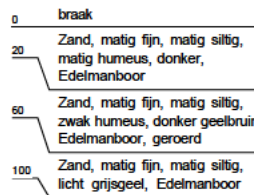


Boring: B125

Datum:
Boormeester:

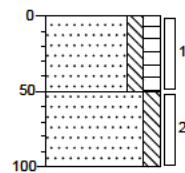


3-12-2021
Toine van der Staak

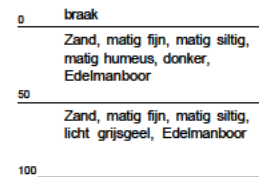


Boring: B126

Datum:
Boormeester:

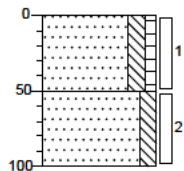


3-12-2021
Toine van der Staak

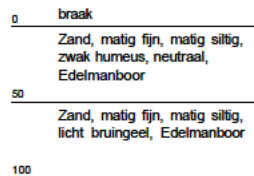


Boring: B127

Datum:
Boormeester:

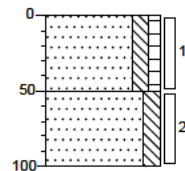


3-12-2021
Toine van der Staak

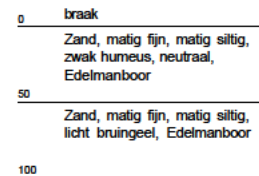


Boring: B128

Datum:
Boormeester:

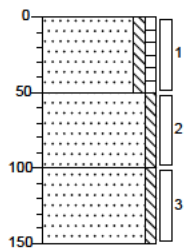


3-12-2021
Toine van der Staak

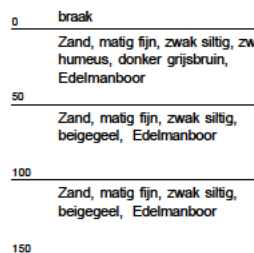


Boring: B129

Datum:
Boormeester:

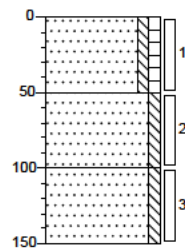


13-1-2022
Toine van der Staak

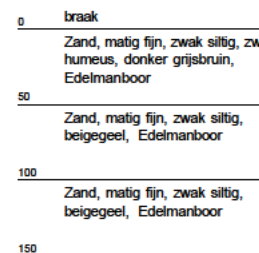


Boring: B130

Datum:
Boormeester:

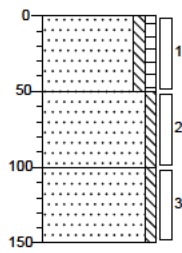


13-1-2022
Toine van der Staak

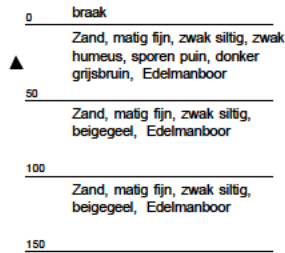


Boring: B131

Datum:
Boormeester:

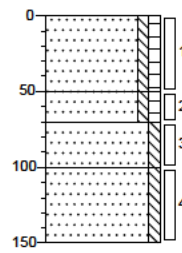


13-1-2022
Toine van der Staak

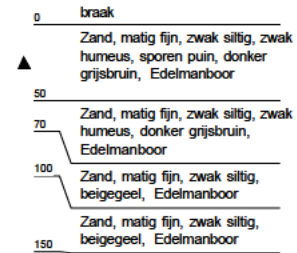


Boring: B132

Datum:
Boormeester:

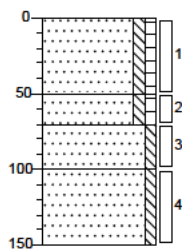


13-1-2022
Toine van der Staak

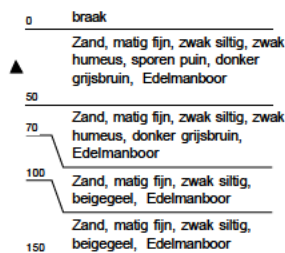


Boring: B133

Datum:
Boormeester:

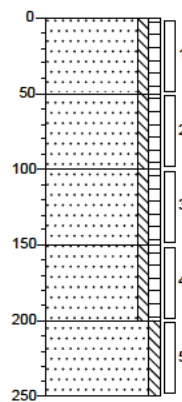


13-1-2022
Toine van der Staak

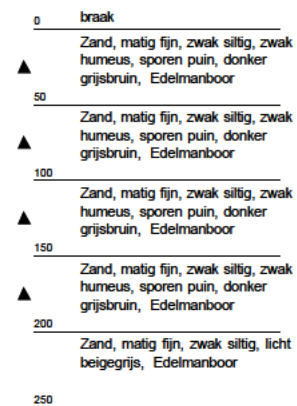


Boring: B134

Datum:
Boormeester:

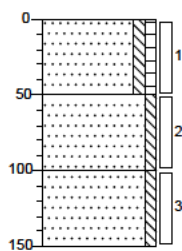


13-1-2022
Toine van der Staak

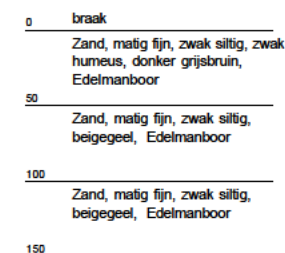


Boring: B135

Datum:
Boormeester:

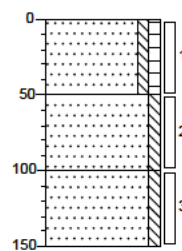


13-1-2022
Toine van der Staak

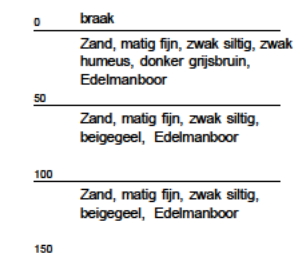


Boring: B136

Datum:
Boormeester:

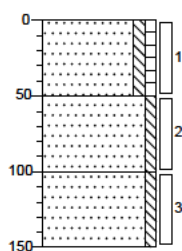


13-1-2022
Toine van der Staak

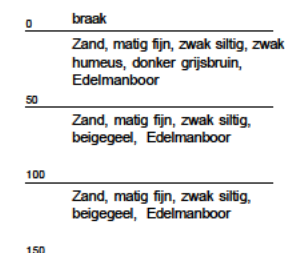


Boring: B137

Datum:
Boormeester:

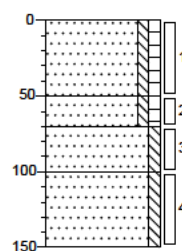


13-1-2022
Toine van der Staak

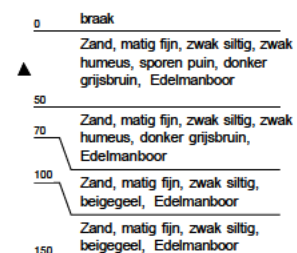


Boring: B138

Datum:
Boormeester:

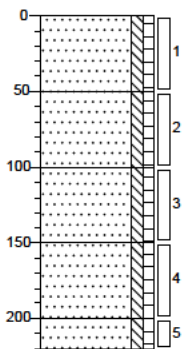


13-1-2022
Toine van der Staak

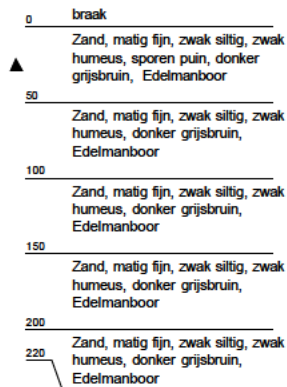


Boring: B139

Datum:
Boormeester:

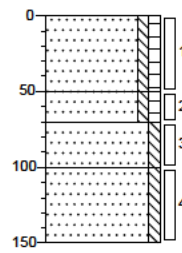


13-1-2022
Toine van der Staak

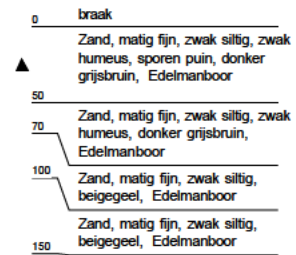


Boring: B140

Datum:
Boormeester:

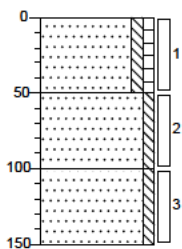


13-1-2022
Toine van der Staak

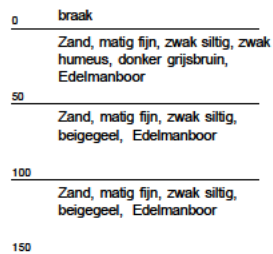


Boring: B141

Datum:
Boormeester:

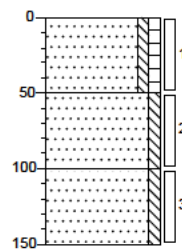


13-1-2022
Toine van der Staak

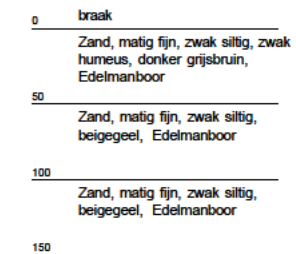


Boring: B142

Datum:
Boormeester:

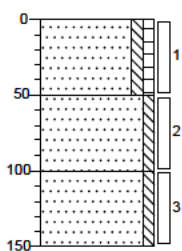


13-1-2022
Toine van der Staak

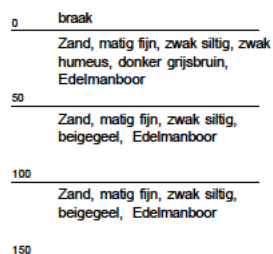


Boring: B143

Datum:
Boormeester:

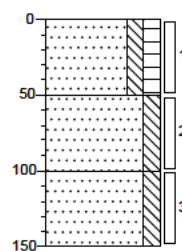


13-1-2022
Toine van der Staak

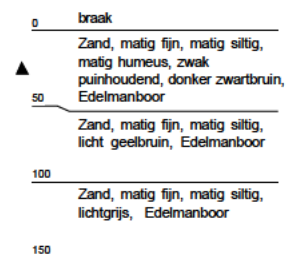


Boring: B144

Datum:
Boormeester:

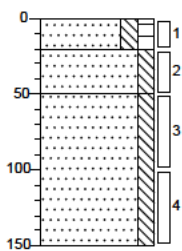


13-1-2022
Toine van der Staak

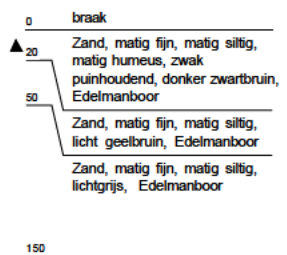


Boring: B145

Datum:
Boormeester:

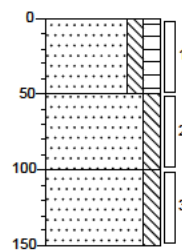


13-1-2022
Toine van der Staak

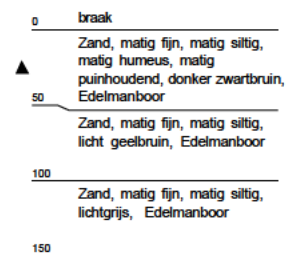


Boring: B146

Datum:
Boormeester:

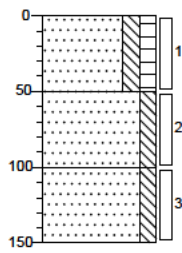


13-1-2022
Toine van der Staak

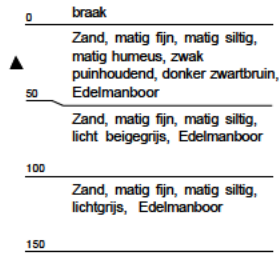


Boring: B147

Datum:
Boormeester:

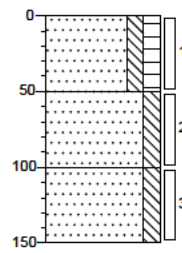


13-1-2022
Toine van der Staak

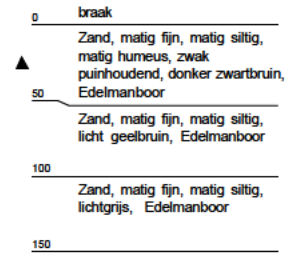


Boring: B148

Datum:
Boormeester:

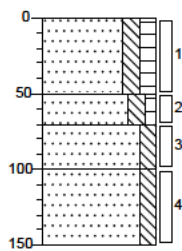


13-1-2022
Toine van der Staak

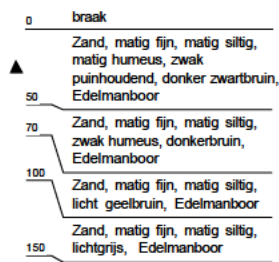


Boring: B149

Datum:
Boormeester:

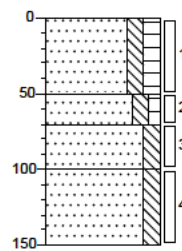


13-1-2022
Toine van der Staak

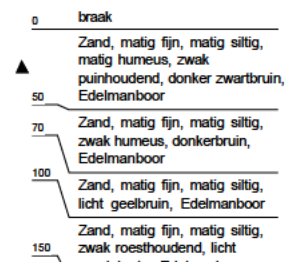


Boring: B150

Datum:
Boormeester:

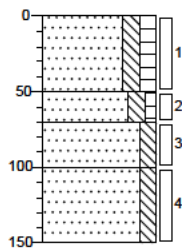


13-1-2022
Toine van der Staak

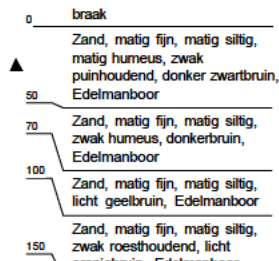


Boring: B151

Datum:
Boormeester:

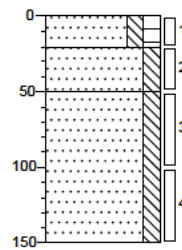


13-1-2022
Toine van der Staak

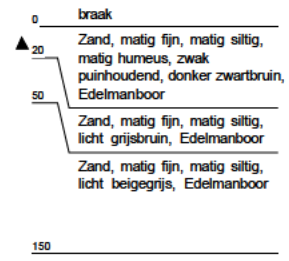


Boring: B152

Datum:
Boormeester:

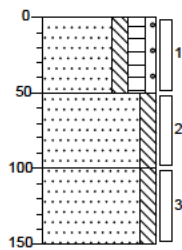


13-1-2022
Toine van der Staak

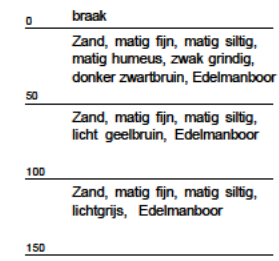


Boring: B153

Datum:
Boormeester:

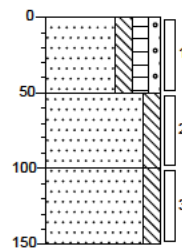


13-1-2022
Toine van der Staak

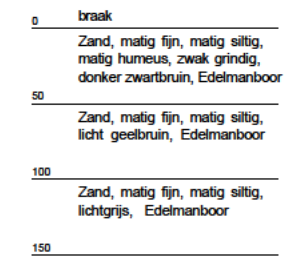


Boring: B154

Datum:
Boormeester:

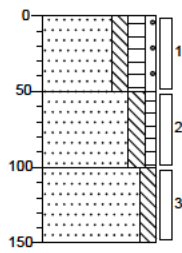


13-1-2022
Toine van der Staak

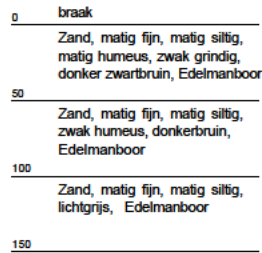


Boring: B155

Datum:
Boormeester:

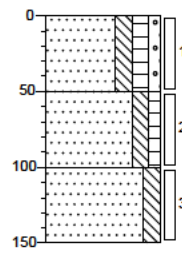


13-1-2022
Toine van der Staak

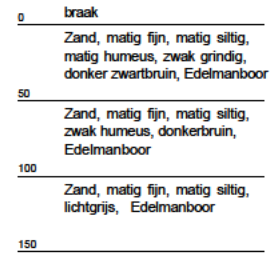


Boring: B156

Datum:
Boormeester:

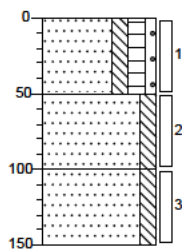


13-1-2022
Toine van der Staak

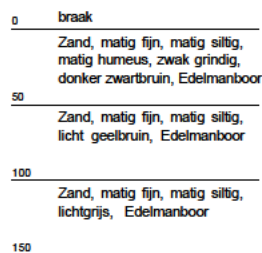


Boring: B157

Datum:
Boormeester:

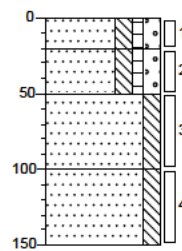


13-1-2022
Toine van der Staak

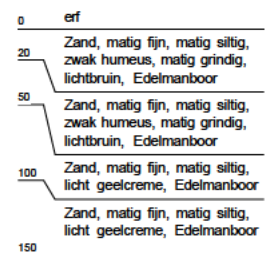


Boring: B158

Datum:
Boormeester:

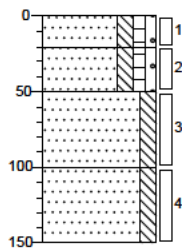


17-1-2022
Chris Renders

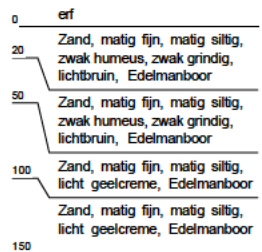


Boring: B159

Datum:
Boormeester:

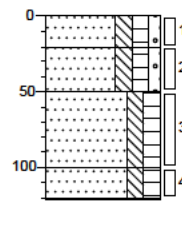


17-1-2022
Chris Renders

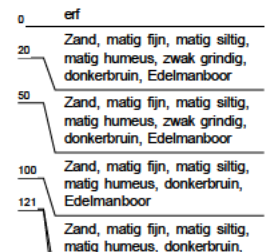


Boring: B160

Datum:
Boormeester:

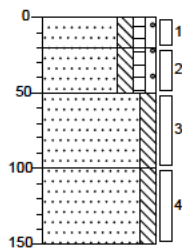


17-1-2022
Chris Renders

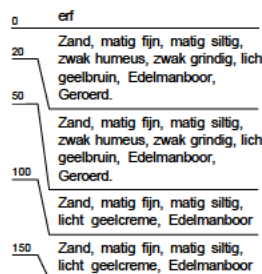


Boring: B161

Datum:
Boormeester:

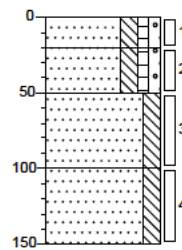


17-1-2022
Chris Renders

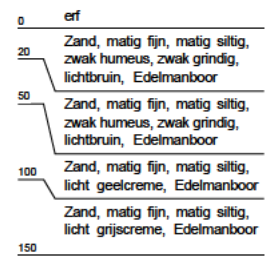


Boring: B162

Datum:
Boormeester:

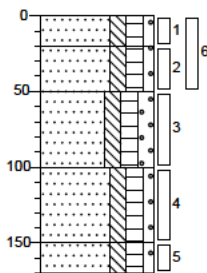


17-1-2022
Chris Renders



Boring: B163

Datum:
Boormeester:

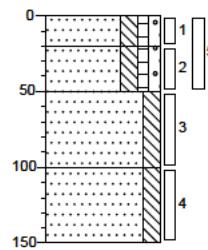


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
171 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor, Edelmanboor, Gestaakt.

Boring: B164

Datum:
Boormeester:

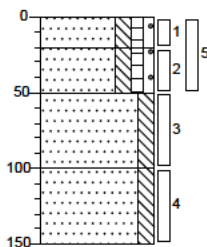


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijscreme, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijscreme, Edelmanboor

Boring: B165

Datum:
Boormeester:

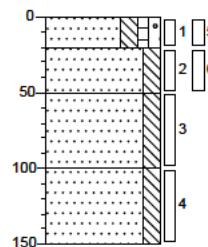


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

Boring: B166

Datum:
Boormeester:

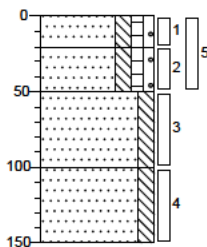


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelcreme, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

Boring: B167

Datum:
Boormeester:

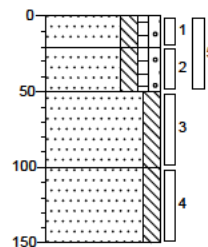


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten plastic, lichtbruin, Edelmanboor, Rubber resten.
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten plastic, lichtbruin, Edelmanboor, Rubber resten.
100 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

Boring: B168

Datum:
Boormeester:

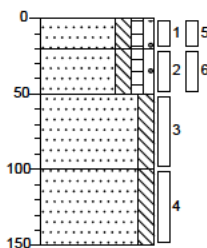


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten plastic, lichtbruin, Edelmanboor, Rubber resten.
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten plastic, lichtbruin, Edelmanboor, Rubber resten.
100 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

Boring: B169

Datum:
Boormeester:

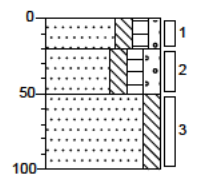


17-1-2022
Chris Renders

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht geelbruin, Edelmanboor, Geroerd.
100 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

Boring: B201

Datum:
Boormeester:

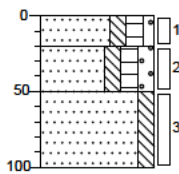


21-2-2022
Daan Vervoort

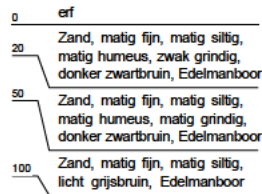
0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B202

Datum:
Boormeester:

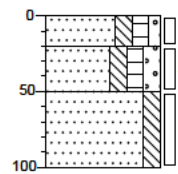


21-2-2022
Daan Vervoort

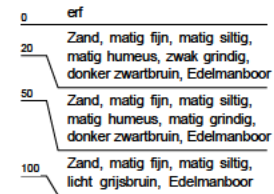


Boring: B203

Datum:
Boormeester:

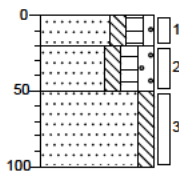


21-2-2022
Daan Vervoort

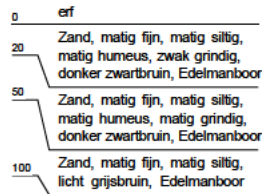


Boring: B204

Datum:
Boormeester:

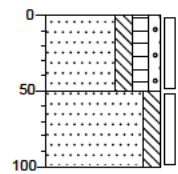


21-2-2022
Daan Vervoort

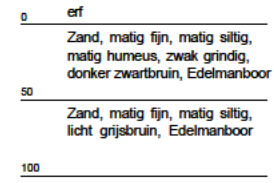


Boring: B205

Datum:
Boormeester:

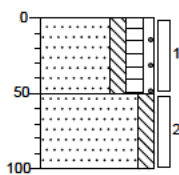


21-2-2022
Daan Vervoort

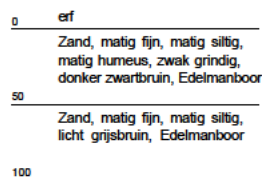


Boring: B206

Datum:
Boormeester:

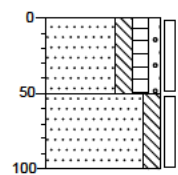


21-2-2022
Daan Vervoort

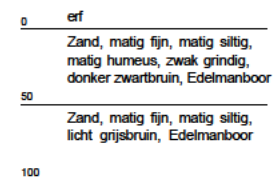


Boring: B207

Datum:
Boormeester:

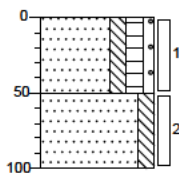


21-2-2022
Daan Vervoort

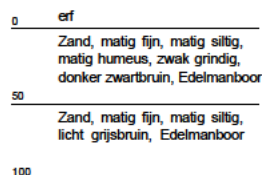


Boring: B208

Datum:
Boormeester:

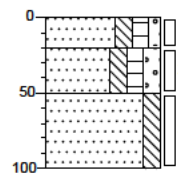


21-2-2022
Daan Vervoort

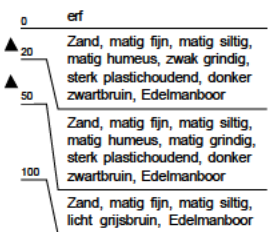


Boring: B209

Datum:
Boormeester:

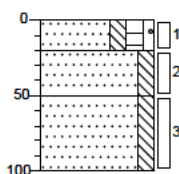


21-2-2022
Daan Vervoort

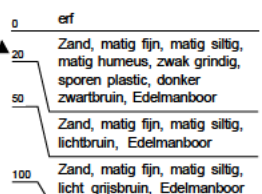


Boring: B210

Datum:
Boormeester:

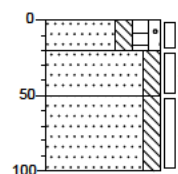


21-2-2022
Daan Vervoort

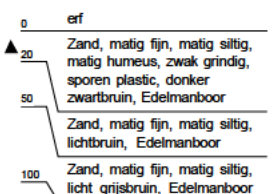


Boring: B211

Datum:
Boormeester:

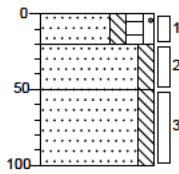


21-2-2022
Daan Vervoort

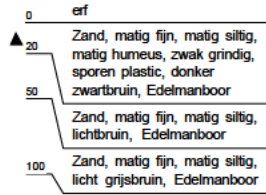


Boring: B212

Datum:
Boormeester:

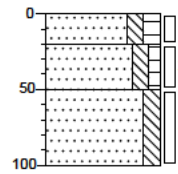


21-2-2022
Daan Vervoort



Boring: B213

Datum:
Boormeester:

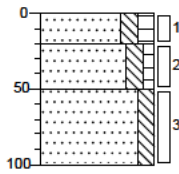


21-2-2022
Daan Vervoort

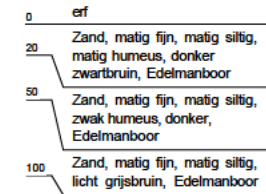


Boring: B214

Datum:
Boormeester:

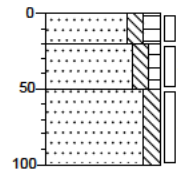


21-2-2022
Daan Vervoort



Boring: B215

Datum:
Boormeester:

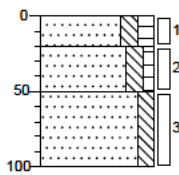


21-2-2022
Daan Vervoort

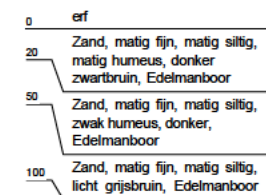


Boring: B216

Datum:
Boormeester:

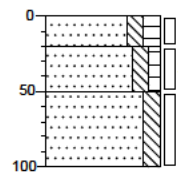


21-2-2022
Daan Vervoort



Boring: B217

Datum:
Boormeester:

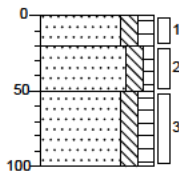


21-2-2022
Daan Vervoort

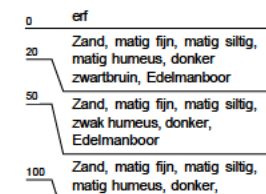


Boring: B218

Datum:
Boormeester:

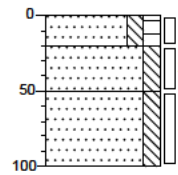


21-2-2022
Daan Vervoort

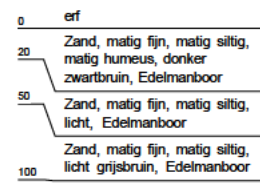


Boring: B219

Datum:
Boormeester:

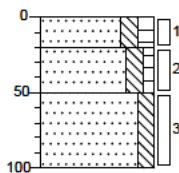


21-2-2022
Daan Vervoort

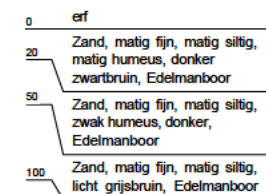


Boring: B220

Datum:
Boormeester:

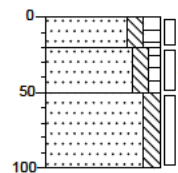


21-2-2022
Daan Vervoort



Boring: B221

Datum:
Boormeester:

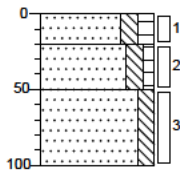


21-2-2022
Daan Vervoort

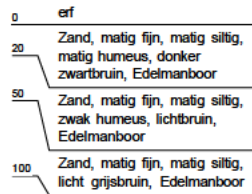


Boring: B222

Datum:
Boormeester:

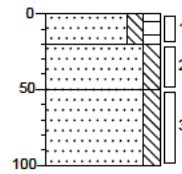


21-2-2022
Daan Vervoort

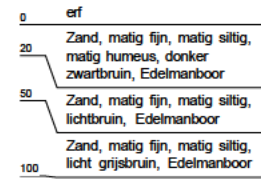


Boring: B223

Datum:
Boormeester:

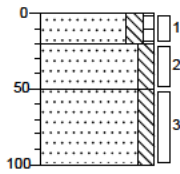


21-2-2022
Daan Vervoort

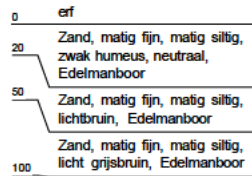


Boring: B224

Datum:
Boormeester:

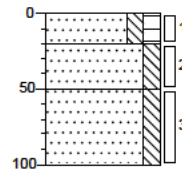


21-2-2022
Daan Vervoort

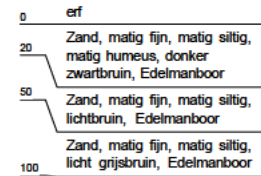


Boring: B225

Datum:
Boormeester:

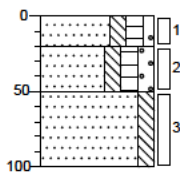


21-2-2022
Daan Vervoort

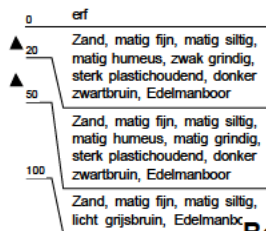


Boring: B226

Datum:
Boormeester:

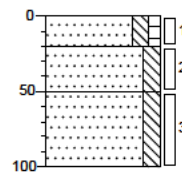


21-2-2022
Daan Vervoort

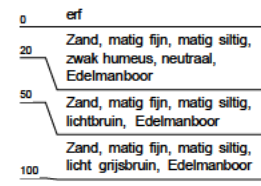


Boring: B227

Datum:
Boormeester:

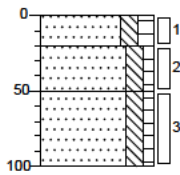


21-2-2022
Daan Vervoort

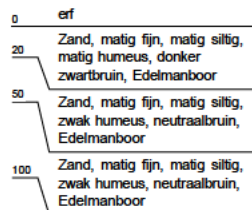


Boring: B228

Datum:
Boormeester:

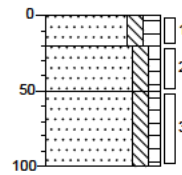


21-2-2022
Daan Vervoort

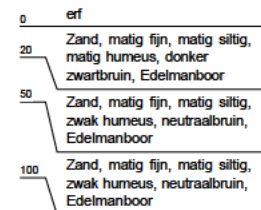


Boring: B229

Datum:
Boormeester:

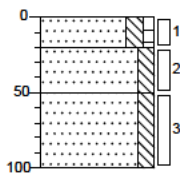


21-2-2022
Daan Vervoort

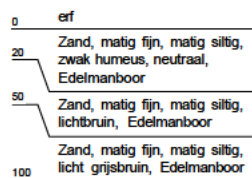


Boring: B230

Datum:
Boormeester:

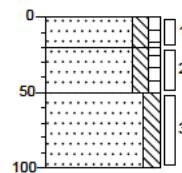


21-2-2022
Daan Vervoort

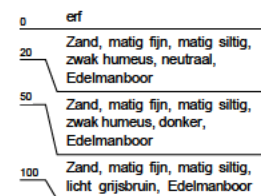


Boring: B231

Datum:
Boormeester:



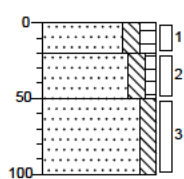
21-2-2022
Daan Vervoort



Boring: B232

Datum:
Boormeester:

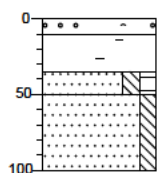
21-2-2022
Daan Vervoort



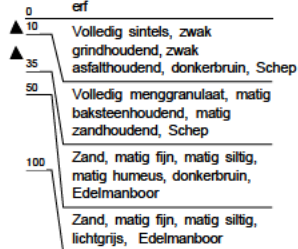
0	erf
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: ABG01

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

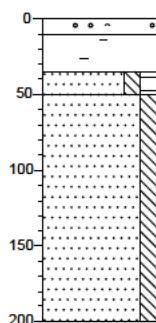


5-1-2021
Wim Vogels
180
erf

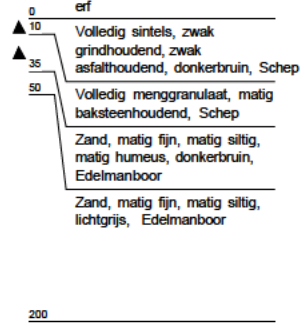


Boring: ABG02

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

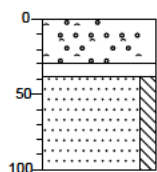


5-1-2021
Wim Vogels
180
erf

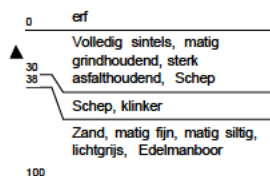


Boring: ABG03

Datum:
Boormeester:

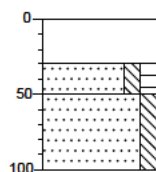


5-1-2021
Wim Vogels

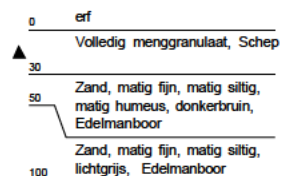


Boring: ABG04

Datum:
Boormeester:



5-1-2021
Wim Vogels

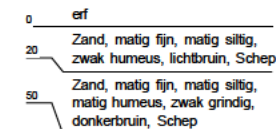


Boring: ABG05

Datum:
Boormeester:

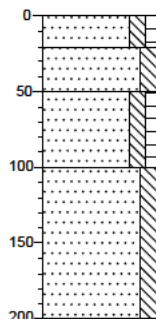


5-1-2021
Wim Vogels

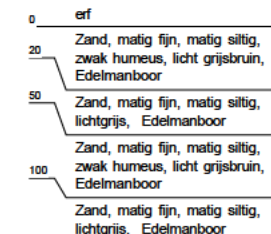


Boring: ABG06

Datum:
Boormeester:

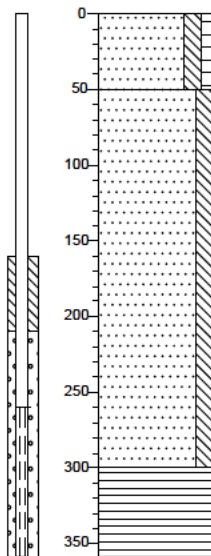


5-1-2021
Wim Vogels



Boring: ABG07

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:



5-1-2021
Wim Vogels
240
erf

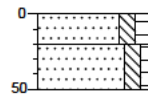
0 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht cremegrijs, Edelmanboor

300 Veen, donkerbruin, Edelmanboor

360

Boring: ABG08

Datum:
Boormeester:

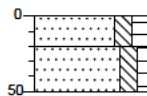


5-1-2021
Wim Vogels

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin, Schep
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin, Schep

Boring: ABG09

Datum:
Boormeester:

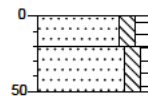


5-1-2021
Wim Vogels

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin, Schep
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin, Schep

Boring: ABG10

Datum:
Boormeester:

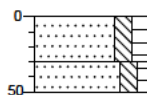


6-1-2021
Wim Vogels

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: ABG11

Datum:
Boormeester:

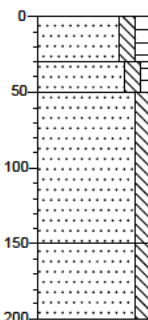


6-1-2021
Wim Vogels

0 erf
30 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: ABG12

Datum:
Boormeester:



6-1-2021
Wim Vogels

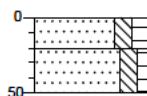
0 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin, Schep
30 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin, Schep
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht bruinbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: ABG13

Datum:
Boormeester:

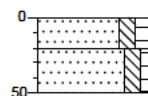


6-1-2021
Wim Vogels

0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: ABG14

Datum:
Boormeester:

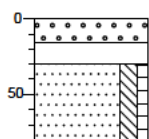


6-1-2021
Wim Vogels

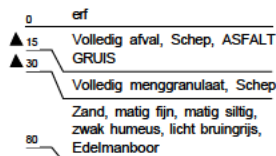
0 erf
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring: ABG15

Datum:
Boormeester:

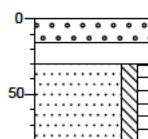


6-1-2021
Wim Vogels

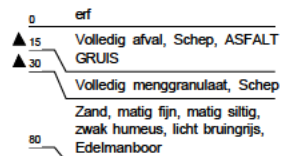


Boring: ABG16

Datum:
Boormeester:

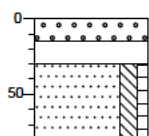


6-1-2021
Wim Vogels

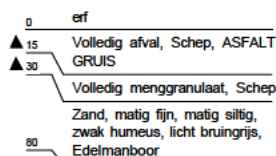


Boring: ABG17

Datum:
Boormeester:

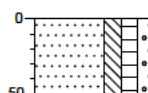


6-1-2021
Wim Vogels

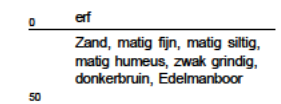


Boring: ABG18

Datum:
Boormeester:

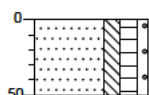


6-1-2021
Wim Vogels

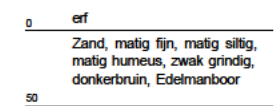


Boring: ABG19

Datum:
Boormeester:

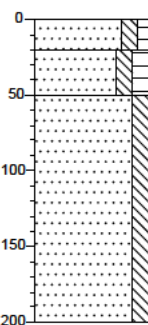


6-1-2021
Wim Vogels

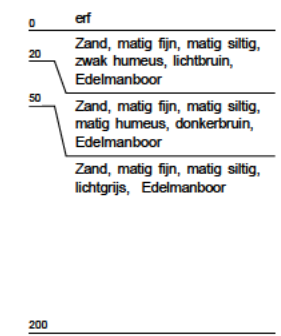


Boring: ABG20

Datum:
Boormeester:

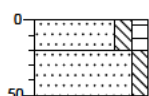


6-1-2021
Wim Vogels

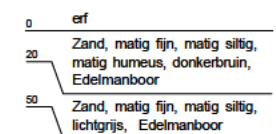


Boring: ABG21

Datum:
Boormeester:

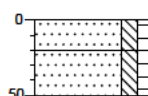


6-1-2021
Wim Vogels

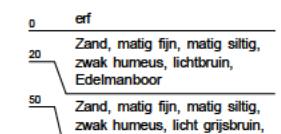


Boring: ABG22

Datum:
Boormeester:

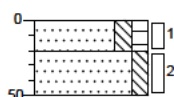


6-1-2021
Wim Vogels

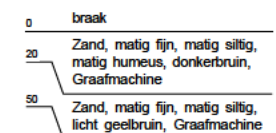


Boring: SL01

Datum:
Boormeester:

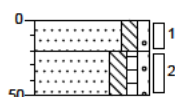


2-12-2021
Toine van der Staak

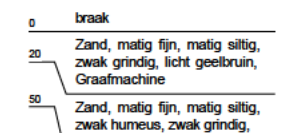


Boring: SL02

Datum:
Boormeester:

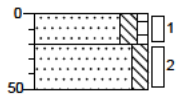


2-12-2021
Toine van der Staak

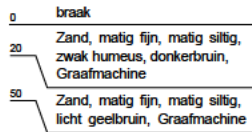


Boring: SL03

Datum:
Boormeester:

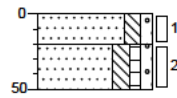


2-12-2021
Toine van der Staak

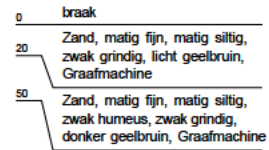


Boring: SL04

Datum:
Boormeester:

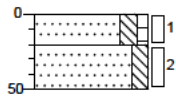


2-12-2021
Toine van der Staak

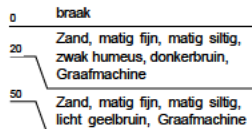


Boring: SL05

Datum:
Boormeester:

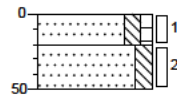


2-12-2021
Toine van der Staak

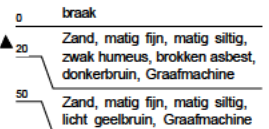


Boring: SL06

Datum:
Boormeester:

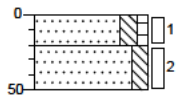


2-12-2021
Toine van der Staak

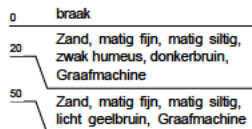


Boring: SL07

Datum:
Boormeester:

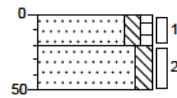


2-12-2021
Toine van der Staak

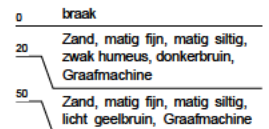


Boring: SL08

Datum:
Boormeester:

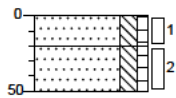


2-12-2021
Toine van der Staak

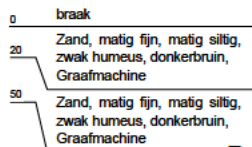


Boring: SL09

Datum:
Boormeester:

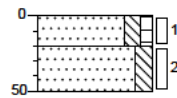


2-12-2021
Toine van der Staak

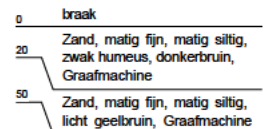


Boring: SL10

Datum:
Boormeester:

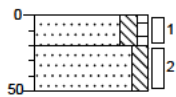


2-12-2021
Toine van der Staak

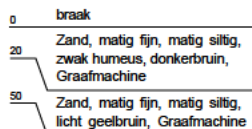


Boring: SL11

Datum:
Boormeester:

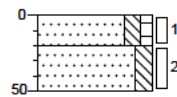


2-12-2021
Toine van der Staak

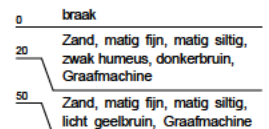


Boring: SL12

Datum:
Boormeester:



2-12-2021
Toine van der Staak



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

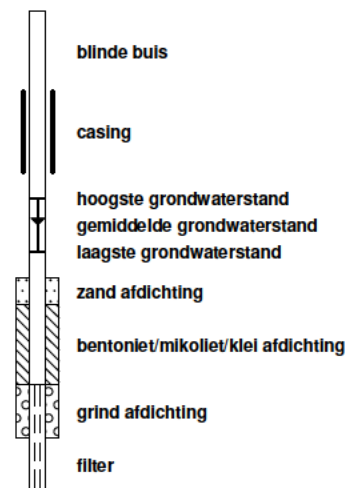
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SYNLAB rapportnummer : 13381415, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G7E61GGK

Rotterdam, 11-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B15 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	B01 (0-50) B05 (35-50) B06 (0-50) B13 (35-50) B16 (30-50) B17 (0-30) B18 (0-50) B19 (0-30) B21 (0-50) B22 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	B02 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-20) B20 (0-50) B23 (20-50) B24 (0-50) B25 (0-20) B25 (20-50) B28 (0-20) B29 (0-20)					
004	Grond (AS3000)	B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-30) B26 (40-50) B27 (0-20) B30 (0-50) B31 (0-30) B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	B04 (30-80) B11 (0-20) B11 (20-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B46 (0-20) B47 (0-20) B48 (0-20) B48 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	86.6	85.9	86.2	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2	3.4	3.0	2.7	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	2.4	3.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	68	21	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.77	0.68	<0.2	0.21	0.24
kobalt	mg/kgds	S	3.4	2.4	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	79	170	51	24	87
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	93	170	110	25	43
molybdeen	mg/kgds	S	0.82	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	16	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	430	1100	98	110	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.32 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.60	0.01	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.50	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	10	0.05	0.02	0.02	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	11	0.06	0.01	0.01	0.15
chryseen	mg/kgds	S	7.8	0.04	0.02	0.02	0.14
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	7.5	0.06	0.02	0.02	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	13	0.08	<0.01	0.01	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	10	0.07 ⁴⁾	0.01	0.01	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	9.7	0.07	0.01	0.02	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	70.324 ²⁾	0.454 ²⁾	0.118 ²⁾	0.131 ²⁾	0.954 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<20 ¹⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<22 ¹⁾	<1	<1	2.1	1.7
PCB 101	µg/kgds	S	<18 ¹⁾	2.8	<1	3.5	5.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B15 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B01 (0-50) B05 (35-50) B06 (0-50) B13 (35-50) B16 (30-50) B17 (0-30) B18 (0-50) B19 (0-30) B21 (0-50) B22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B02 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-20) B20 (0-50) B23 (20-50) B24 (0-50) B25 (0-20) B25 (20-50) B28 (0-20) B29 (0-20)
004	Grond (AS3000)	B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-30) B26 (40-50) B27 (0-20) B30 (0-50) B31 (0-30) B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B04 (30-80) B11 (0-20) B11 (20-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B46 (0-20) B47 (0-20) B48 (0-20) B48 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<21 ¹⁾	2.6	<1	1.2	2.9
PCB 138	µg/kgds	S	<20 ¹⁾	2.7 ⁴⁾	<1	1.2	4.4
PCB 153	µg/kgds	S	<14 ¹⁾	3.2	<1	2.3	5.7
PCB 180	µg/kgds	S	<20 ¹⁾	1.3 ⁴⁾	<1	1.3	1.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	94.5 ²⁾	14 ²⁾	4.9 ²⁾	12.3 ²⁾	22.4 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		92	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		250 ³⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	360	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B12 (0-30) B35 (0-50) B36 (0-20) B37 (0-30) B38 (0-20) B39 (0-20) B40 (0-20) B40 (20-50) B41 (30-80) B42 (30-80)
007	Grond (AS3000)	B01 (50-100) B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (70-100) B06 (100-150) B06 (150-200)
008	Grond (AS3000)	B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B07 (60-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (100-150) B08 (150-200)
009	Grond (AS3000)	B03 (130-180) B03 (180-200) B09 (50-100) B09 (100-150) B09 (150-200) B10 (60-100) B10 (100-150) B10 (150-200)
010	Grond (AS3000)	B04 (80-130) B04 (130-180) B04 (180-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B12 (50-100) B12 (100-150) B12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.4	87.1	90.7	93.8	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	1.3	<0.5	<0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	1.3	2.2	3.9	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	29	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	25	86	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 ⁴⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B12 (0-30) B35 (0-50) B36 (0-20) B37 (0-30) B38 (0-20) B39 (0-20) B40 (0-20) B40 (20-50) B41 (30-80) B42 (30-80)
007	Grond (AS3000)	B01 (50-100) B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (70-100) B06 (100-150) B06 (150-200)
008	Grond (AS3000)	B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B07 (60-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (100-150) B08 (150-200)
009	Grond (AS3000)	B03 (130-180) B03 (180-200) B09 (50-100) B09 (100-150) B09 (150-200) B10 (60-100) B10 (100-150) B10 (150-200)
010	Grond (AS3000)	B04 (80-130) B04 (130-180) B04 (180-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B11 (150-200) B12 (50-100) B12 (100-150) B12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.9	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8948797	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8867274	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8948770	05-01-2021	05-01-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8948794	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8948802	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8867680	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8867911	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8867273	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8867897	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8948776	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
002	Y8948806	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8948780	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8868058	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8868066	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8868069	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8868045	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8868065	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8948784	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8948639	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8868059	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
003	Y8948783	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948795	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948631	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948630	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948635	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8867905	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948803	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8868063	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948627	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948628	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
004	Y8948789	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
005	Y8948920	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948588	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948945	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948923	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948596	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948606	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948942	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948944	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948946	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
005	Y8948941	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948932	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8868053	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948636	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
006	Y8948937	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948605	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948936	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948607	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948935	06-01-2021	06-01-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y8868050	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
006	Y8948922	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
007	Y8948767	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8948798	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8948800	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8867288	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8948771	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8867689	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8867684	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8948773	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
007	Y8948799	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948644	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948643	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948645	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948777	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948775	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948641	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948787	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
008	Y8948640	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8948791	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8948788	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8868068	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8948638	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8948633	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8868067	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8948637	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
009	Y8948632	05-01-2021	05-01-2021	ALC201
010	Y8948931	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948595	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948938	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948597	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948590	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948587	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948934	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948599	06-01-2021	06-01-2021	ALC201
010	Y8948589	06-01-2021	06-01-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13381415 - 1

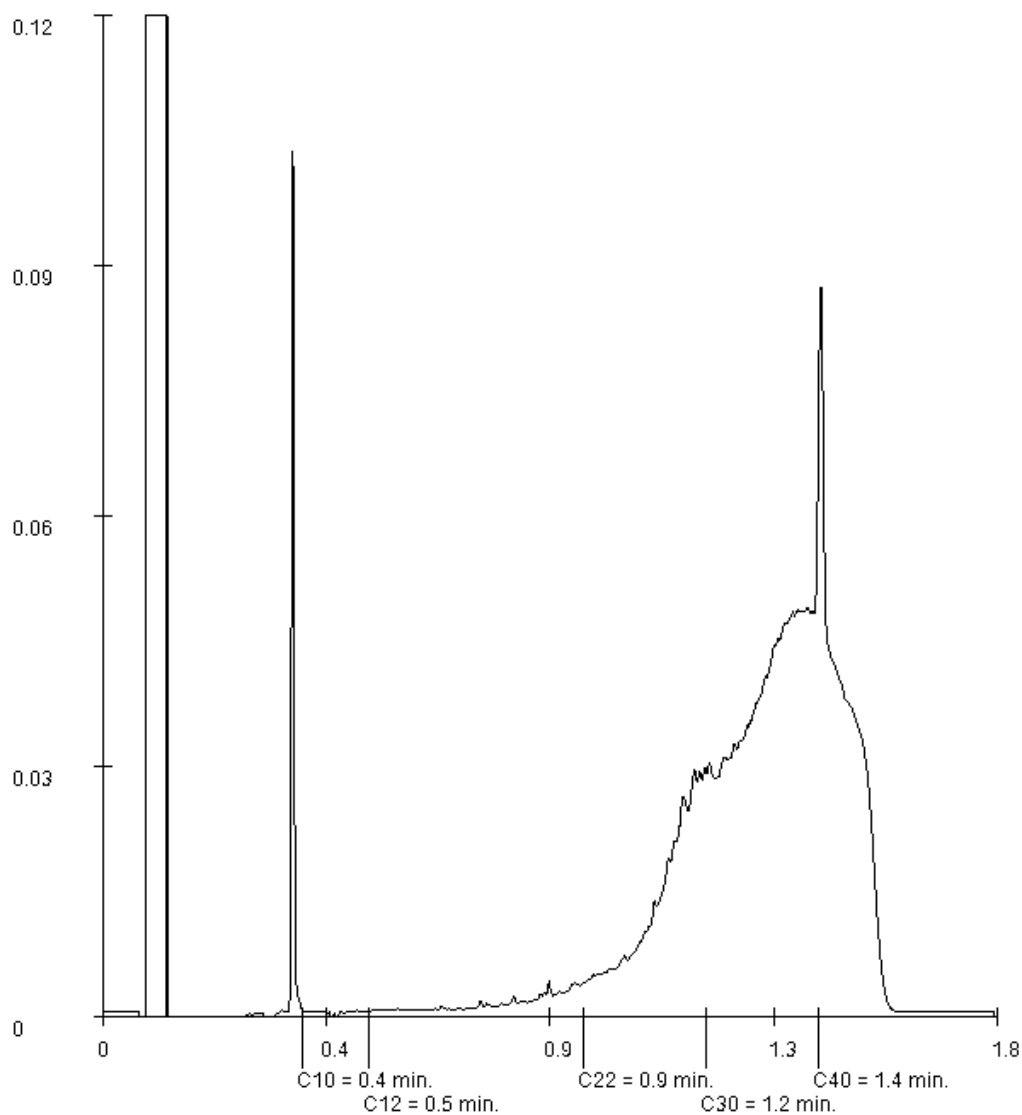
Orderdatum 06-01-2021
Startdatum 06-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B15 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SGS rapportnummer : 13585255, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GC52IX49

Rotterdam, 14-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 14-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B101-1 B101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	B103-1 B103 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	B106-1 B106 (0-20)					
004	Grond (AS3000)	B107-1 B107 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	B108-2 B108 (20-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	88.9	87.6	85.0	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.5	3.0	4.0	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	2.3
METALEN							
koper	mg/kgds	S	200	21	73	<5	42
lood	mg/kgds	S	370	37	21	<10	<10
zink	mg/kgds	S	540	26	<20	26	21

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 14-12-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 14-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B111-1 B111 (0-20)					
007	Grond (AS3000)	B113-1 B113 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	B116-2 B116 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	B118-2 B118 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	B122-1 B122 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	90.2	89.8	91.0	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.4	2.8	0.6	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
koper	mg/kgds	S	8.3	160	220	<5	23
lood	mg/kgds	S	11	160	88	<10	19
zink	mg/kgds	S	<20	830	<20	37	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021
Startdatum 08-12-2021
Rapportagedatum 14-12-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 14-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	B127-1 B127 (0-50)		
012	Grond (AS3000)	B128-1 B128 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.8	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
koper	mg/kgds	S	330	24
lood	mg/kgds	S	520	43
zink	mg/kgds	S	1100	34

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 7 van 8

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 14-12-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585255 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9596098	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
002	Y9596106	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
003	Y9596055	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
004	Y9596082	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
005	Y9596092	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
006	Y9596060	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
007	Y9595916	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
008	Y9596034	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
009	Y9595920	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
010	Y9595923	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
011	Y9595904	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
012	Y9595912	03-12-2021	03-12-2021	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SGS rapportnummer : 13595040, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 29SARPE5

Rotterdam, 27-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13595040 - 1

Orderdatum 23-12-2021

Startdatum 23-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B108-1 B108 (0-20)		
002	Grond (AS3000)	B123-1 B123 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.5	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	<2
METALEN				
koper	mg/kgds	S	120	26
lood	mg/kgds	S	21	26
zink	mg/kgds	S	<20	240

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 4

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13595040 - 1

Orderdatum 23-12-2021

Startdatum 23-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13595040 - 1

Orderdatum 23-12-2021

Startdatum 23-12-2021

Rapportagedatum 27-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9596087	03-12-2021	03-12-2021	ALC201
002	Y9595918	03-12-2021	03-12-2021	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007174/1
Uw project/verslagnummer	2002893
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18
Uw ordernummer	2002893 Neerkant GR
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022007174/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 21-Jan-2022
 Rapportagedatum 21-Jan-2022/08:03
 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)	87.6	82.0	79.9	85.0	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	3.5	3.0	2.0	38.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	98	62
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0	<2.0	3.2	2.8
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	120	36	99	190	1600
S Lood (Pb)	mg/kg ds	230	47	130	680	780
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1500	410	750	690	510

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B153-1 B153 (0-50)	Grond (AS3000)	12515183
2	B155-1 B155 (0-50)	Grond (AS3000)	12515184
3	B163-2 B163 (20-50)	Grond (AS3000)	12515185
4	B164-5 B164 (0-50)	Grond (AS3000)	12515186
5	B167-1 B167 (0-20)	Grond (AS3000)	12515187

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2002893	Certificaatnummer/Versie	2022007174/1
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer	2002893 Neerkant GR	Datum einde analyse	21-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2022/08:03
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.8	75.2	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	32.9	28.3	5.3
Gloeirest	% (m/m) ds	67	72	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.0	2.1
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	1400	380	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	580	200	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	360	150	33

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B167-5 B167 (0-50)	Grond (AS3000)	12515188
7	B168-5 B168 (0-50)	Grond (AS3000)	12515189
8	B169-1 B169 (0-20)	Grond (AS3000)	12515190

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 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. 2022007174/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12515183	B153-1 B153 (0-50)				
0539296365	B153	0	50	13-Jan-2022	1
12515184	B155-1 B155 (0-50)				
0539296363	B155	0	50	13-Jan-2022	1
12515185	B163-2 B163 (20-50)				
0539295709	B163	20	50	17-Jan-2022	2
12515186	B164-5 B164 (0-50)				
0539295805	B164	0	50	17-Jan-2022	5
12515187	B167-1 B167 (0-20)				
0539295837	B167	0	20	17-Jan-2022	1
12515188	B167-5 B167 (0-50)				
0539295841	B167	0	50	17-Jan-2022	5
12515189	B168-5 B168 (0-50)				
0539295999	B168	0	50	17-Jan-2022	5
12515190	B169-1 B169 (0-20)				
0539296014	B169	0	20	17-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022007174/1

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			
Koper (Cu)	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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029497/1
Uw project/verslagnummer	2002893
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18
Uw ordernummer	2002893 Neerkant GR
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029497/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 02-Mar-2022
 Rapportagedatum 02-Mar-2022/10:41
 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)	79.8	83.0	80.2	84.4	77.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	1.6	21.4	0.8	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	94	98	79	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	2.5	<2.0	2.8	<2.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	83	66	540	37	<5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	94	29	220	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	<20	230	<20	<20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B205-1 B205 (0-50)	Grond (AS3000)	12590806
2	B209-3 B209 (50-100)	Grond (AS3000)	12590807
3	B210-1 B210 (0-20)	Grond (AS3000)	12590808
4	B210-3 B210 (50-100)	Grond (AS3000)	12590809
5	B211-1 B211 (0-20)	Grond (AS3000)	12590810

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029497/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 02-Mar-2022
 Rapportagedatum 02-Mar-2022/10:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.4	82.5	83.0	82.2	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.1	4.1	2.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.3	2.1	2.0	2.4
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	7.3	260	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	390	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	<20	<20	1400	100

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B217-1 B217 (0-20)	Grond (AS3000)	12590811
7	B222-1 B222 (0-20)	Grond (AS3000)	12590812
8	B223-1 B223 (0-20)	Grond (AS3000)	12590813
9	B231-1 B231 (0-20)	Grond (AS3000)	12590814
10	B231-3 B231 (50-100)	Grond (AS3000)	12590815

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029497/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 02-Mar-2022
 Rapportagedatum 02-Mar-2022/10:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	64.9	80.8	76.7	77.5	78.9
S Organische stof	% (m/m) ds	17.5	14.6	30.7	4.0	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	82	85	69	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0	<2.0	2.7	3.6
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.16 ¹⁾	5.5 ¹⁾	2.4 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.50	1.6	0.49	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.77	1.1	0.20	<0.0010	0.0013
S PCB 118	mg/kg ds	0.60	0.84	0.16	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.57 ²⁾	0.71 ²⁾	0.15 ²⁾	0.0013 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.61 ³⁾	0.89 ³⁾	0.16 ³⁾	0.0017 ³⁾	0.0016 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.19	0.28	0.064	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	11	3.6	0.0065	0.0064

Nr. Uw monsteromschrijving

11	MM201 B201 (0-20) B202 (0-20)
12	MM202 B203 (0-20) B204 (0-20)
13	MM203 B209 (0-20) B210 (0-20)
14	MM204 B211 (0-20) B212 (0-20)
15	MM205 B221 (0-20) B222 (0-20)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12590816
Grond (AS3000)	12590817
Grond (AS3000)	12590818
Grond (AS3000)	12590819
Grond (AS3000)	12590820

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant GR
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029497/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 02-Mar-2022
 Rapportagedatum 02-Mar-2022/10:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0044
S PCB 101	mg/kg ds	0.012
S PCB 118	mg/kg ds	0.0077
S PCB 138	mg/kg ds	0.0076 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0081 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042

Nr. Uw monsteromschrijving
 16 MM206 B223 (0-20) B224 (0-20)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12590821

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.
 MP
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029497/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12590806	B205-1 B205 (0-50)				
0539307533	B205	0	50	21-Feb-2022	1
12590807	B209-3 B209 (50-100)				
0539307553	B209	50	100	21-Feb-2022	3
12590808	B210-1 B210 (0-20)				
0539307551	B210	0	20	21-Feb-2022	1
12590809	B210-3 B210 (50-100)				
0539307579	B210	50	100	21-Feb-2022	3
12590810	B211-1 B211 (0-20)				
0539307532	B211	0	20	21-Feb-2022	1
12590811	B217-1 B217 (0-20)				
0539303267	B217	0	20	21-Feb-2022	1
12590812	B222-1 B222 (0-20)				
0539303246	B222	0	20	21-Feb-2022	1
12590813	B223-1 B223 (0-20)				
0539307502	B223	0	20	21-Feb-2022	1
12590814	B231-1 B231 (0-20)				
0539304410	B231	0	20	21-Feb-2022	1
12590815	B231-3 B231 (50-100)				
0539307674	B231	50	100	21-Feb-2022	3
12590816	MM201 B201 (0-20) B202 (0-20)				
0539307575	B201	0	20	21-Feb-2022	1
0539307537	B202	0	20	21-Feb-2022	1
12590817	MM202 B203 (0-20) B204 (0-20)				
0539307512	B203	0	20	21-Feb-2022	1
0539307573	B204	0	20	21-Feb-2022	1
12590818	MM203 B209 (0-20) B210 (0-20)				
0539307538	B209	0	20	21-Feb-2022	1
0539307551	B210	0	20	21-Feb-2022	1
12590819	MM204 B211 (0-20) B212 (0-20)				
0539307532	B211	0	20	21-Feb-2022	1
0539307528	B212	0	20	21-Feb-2022	1
12590820	MM205 B221 (0-20) B222 (0-20)				

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029497/1

Pagina 2/2

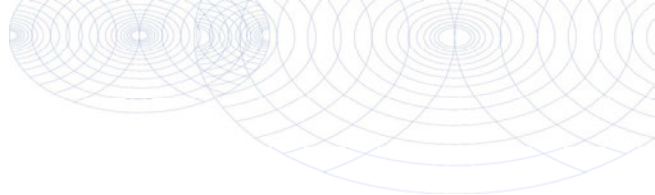
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539303260	B221	0	20	21-Feb-2022	1
0539303246	B222	0	20	21-Feb-2022	1
12590821	MM206 B223 (0-20) B224 (0-20)				
0539307502	B223	0	20	21-Feb-2022	1
0539307495	B224	0	20	21-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022029497/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022029497/1

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			
Koper (Cu)	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
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 juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007181/1
Uw project/verslagnummer	2002893
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18
Uw ordernummer	2002893 Neerkant PAK
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant PAK
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022007181/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 20-Jan-2022
 Rapportagedatum 20-Jan-2022/15:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.0	87.0	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	4.6	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0	<2.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.50 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.25 ¹⁾	<0.50 ¹⁾
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.50 ¹⁾
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	<0.25 ¹⁾	3.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.25 ¹⁾	3.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.25 ¹⁾	2.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.071	<0.25 ¹⁾	1.8
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.25 ¹⁾	4.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.25 ¹⁾	3.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.25 ¹⁾	3.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.8 ²⁾	23

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B143-1 B143 (0-50)	Grond (AS3000)	12515203
2	B144-1 B144 (0-50)	Grond (AS3000)	12515204
3	B145-1 B145 (0-20)	Grond (AS3000)	12515205

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 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. 2022007181/1

Pagina 1/1

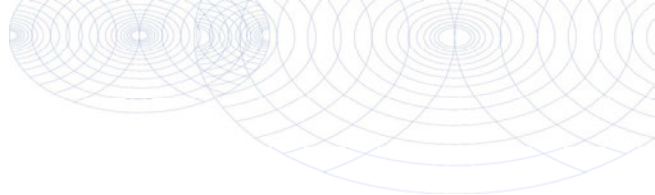
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12515203	B143-1 B143 (0-50)				
0539296146	B143	0	50	13-Jan-2022	1
12515204	B144-1 B144 (0-50)				
0539296040	B144	0	50	13-Jan-2022	1
12515205	B145-1 B145 (0-20)				
0539296045	B145	0	20	13-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022007181/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022007181/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022005523/1
Uw project/verslagnummer	2002893
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18
Uw ordernummer	2002893 Neerkant PFAS
Monster(s) ontvangen	14-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant PFAS
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022005523/1
 Startdatum analyse 14-Jan-2022
 Datum einde analyse 18-Jan-2022
 Rapportagedatum 18-Jan-2022/12:53
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.5
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 B137 (0-50) B139 (0-50) B140 (0-50) B142 (0-50) B145 (0-20) B146 (0-50) (Grond (AS3000))		12509598

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer 2002893 Neerkant PFAS
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022005523/1
 Startdatum analyse 14-Jan-2022
 Datum einde analyse 18-Jan-2022
 Rapportagedatum 18-Jan-2022/12:53
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 B137 (0-50) B139 (0-50) B140 (0-50) B142 (0-50) B145 (0-20) B146 (0-50)	Grond (AS3000)	12509598

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

JK
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022005523/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12509598	MM10 B137 (0-50) B139 (0-50) B140 (0-50) B142 (0-50) B145 (0-20) B146				
0539296437	B137	0	50	13-Jan-2022	1
0539296140	B152	0	20	13-Jan-2022	1
0539296439	B139	0	50	13-Jan-2022	1
0539296159	B140	0	50	13-Jan-2022	1
0539296147	B142	0	50	13-Jan-2022	1
0539296045	B145	0	20	13-Jan-2022	1
0539296033	B146	0	50	13-Jan-2022	1
0539296031	B148	0	50	13-Jan-2022	1
0539296035	B149	0	50	13-Jan-2022	1
0539296136	B150	0	50	13-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022005523/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007146/1
Uw project/verslagnummer	2002893
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18
Uw ordernummer	2002893 Neerkant PCB PFAS
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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	2002893	Certificaatnummer/Versie	2022007146/1
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18	Startdatum analyse	18-Jan-2022
Uw ordernummer	2002893 Neerkant PCB PFAS	Datum einde analyse	21-Jan-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2022/04:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.6	83.7	88.7	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3	2.6	23.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	77
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.35 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.51
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	<0.0010	1.7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	1.9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 ²⁾	<0.0010	1.8 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	0.0036 ³⁾	<0.0010	1.4 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.44
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.012	0.0049 ⁴⁾	8.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM12 B158 (0-20) B159 (0-20) B160 (0-20)	Grond (AS3000)	12515074
2	MM13 B161 (0-20) B162 (0-20) B163 (0-20)	Grond (AS3000)	12515075
3	MM14 B164 (0-20) B165 (0-20) B166 (0-20)	Grond (AS3000)	12515076
4	MM15 B167 (0-20) B168 (0-20) B169 (0-20)	Grond (AS3000)	12515077

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

MC



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007146/1

Pagina 1/1

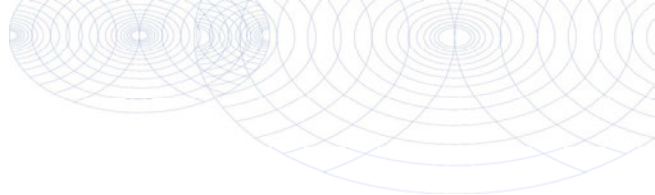
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12515074	MM12 B158 (0-20) B159 (0-20) B160 (0-20)				
0539295798	B158	0	20	17-Jan-2022	1
0539295804	B159	0	20	17-Jan-2022	1
0539295807	B160	0	20	17-Jan-2022	1
12515075	MM13 B161 (0-20) B162 (0-20) B163 (0-20)				
0539295737	B161	0	20	17-Jan-2022	1
0539295803	B162	0	20	17-Jan-2022	1
0539295806	B163	0	20	17-Jan-2022	1
12515076	MM14 B164 (0-20) B165 (0-20) B166 (0-20)				
0539295741	B164	0	20	17-Jan-2022	1
0539295821	B165	0	20	17-Jan-2022	1
0539295828	B166	0	20	17-Jan-2022	1
12515077	MM15 B167 (0-20) B168 (0-20) B169 (0-20)				
0539295837	B167	0	20	17-Jan-2022	1
0539296013	B168	0	20	17-Jan-2022	1
0539296014	B169	0	20	17-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022007146/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022007146/1

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
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 juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022007156/1
Uw project/verslagnummer	2002893
Uw projectnaam	Neerkant Buizerdweg 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022007156/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 20-Jan-2022
 Rapportagedatum 20-Jan-2022/10:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.8
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM11 B153 (0-50) B154 (0-50) B155 (0-50) B156 (0-50) B157 (0-50) B159 (0-50)	Grond (AS3000)	12515118

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2002893
 Uw projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022007156/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2022
 Datum einde analyse 20-Jan-2022
 Rapportagedatum 20-Jan-2022/10:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM11 B153 (0-50) B154 (0-50) B155 (0-50) B156 (0-50) B157 (0-50) B159 (0-50)	(Grond (AS3000))	12515118

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007156/1

Pagina 1/1

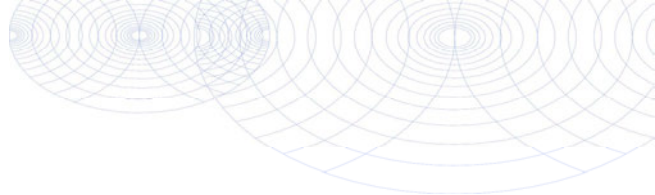
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12515118	MM11 B153 (0-50) B154 (0-50) B155 (0-50) B156 (0-50) B157 (0-50) B159				
0539295808	B159	0	50	17-Jan-2022	5
0539295729	B161	0	50	17-Jan-2022	5
0539295743	B163	0	50	17-Jan-2022	6
0539295815	B165	0	50	17-Jan-2022	5
0539295841	B167	0	50	17-Jan-2022	5
0539296370	B157	0	50	13-Jan-2022	1
0539296365	B153	0	50	13-Jan-2022	1
0539296343	B154	0	50	13-Jan-2022	1
0539296363	B155	0	50	13-Jan-2022	1
0539296372	B156	0	50	13-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022007156/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022007156/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SYNLAB rapportnummer : 13385383, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4F146NU6

Rotterdam, 19-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13385383 - 1

Orderdatum 14-01-2021
Startdatum 14-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	B02 (260-360)
003	Grondwater (AS3000)	B03 (270-370)
004	Grondwater (AS3000)	B04 (280-380)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	1200	170	160	73
cadmium	µg/l	S	1.4	1.1	0.74	0.33
kobalt	µg/l	S	2.4	5.4	3.7	4.6
koper	µg/l	S	60	19	64	<2.0
kwik	µg/l	S	0.16	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	5.1	2.3	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	7.4	25	7.0	7.9
zink	µg/l	S	210	1000	550	1600
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13385383 - 1

Orderdatum 14-01-2021
Startdatum 14-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B01 (180-280)				
002	Grondwater (AS3000)	B02 (260-360)				
003	Grondwater (AS3000)	B03 (270-370)				
004	Grondwater (AS3000)	B04 (280-380)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13385383 - 1

Orderdatum 14-01-2021
Startdatum 14-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13385383 - 1

Orderdatum 14-01-2021
Startdatum 14-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6883510	13-01-2021	13-01-2021	ALC236
001	B1976293	13-01-2021	13-01-2021	ALC204
001	G6883509	13-01-2021	13-01-2021	ALC236
002	B1976290	13-01-2021	13-01-2021	ALC204
002	G6883495	13-01-2021	13-01-2021	ALC236

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13385383 - 1

Orderdatum 14-01-2021
Startdatum 14-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6883491	13-01-2021	13-01-2021	ALC236
003	B1976296	13-01-2021	13-01-2021	ALC204
003	G6883496	13-01-2021	13-01-2021	ALC236
003	G6883507	13-01-2021	13-01-2021	ALC236
004	G6883490	13-01-2021	13-01-2021	ALC236
004	B1976287	13-01-2021	13-01-2021	ALC204
004	G6883515	13-01-2021	13-01-2021	ALC236

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SGS rapportnummer : 13595041, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 16JS2B2N

Rotterdam, 28-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13595041 - 1

Orderdatum 23-12-2021

Startdatum 23-12-2021

Rapportagedatum 28-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL04-1 SL04 (0-20)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL05-1 SL05 (0-20)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL09-1 SL09 (0-20)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	SL10-1 SL10 (0-20)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		15.76	14.45	15.48	15.51
in behandeling genomen gewicht	kg		15.76	14.45	15.48	15.51
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13581	12176	13283	13218
droge stof	gew.-%		86.2	84.3	85.8	85.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	0.81	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	1.3	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.4	1.1	0.96
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.0775	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13595041 - 1

Orderdatum 23-12-2021

Startdatum 23-12-2021

Rapportagedatum 28-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2031053	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
002	E2031051	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
003	E2031259	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
004	E2031258	02-12-2021	02-12-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13595041-001

Datum analyse: 28-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL04-1 SL04 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13581	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13581	g	
totaal gewicht voor drogen	15757	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	548	100														
4-8	230	100														
2-4	106	100														
1-2	142	23.3														0.5
0.5-1	210	6.1														0.5
<0.5	12346															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13595041-002

Datum analyse: 28-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL05-1 SL05 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1	0.81	1.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1	0.81	1.3
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.81	1.3
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.0775	0.8081	1.3469
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.0775		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12176	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12176	g	
totaal gewicht voor drogen	14448	g	
droge stof	84.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	66	100														
4-8	36	100														
2-4	28	100	X						Isolatie	1	0.0164		1.078	0.808	1.347	
1-2	63	27.1														0.7
0.5-1	138	6.6														0.7
<0.5	11844															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13595041-003 Datum analyse: 28-12-2021
 Projectnummer: 2002893
 Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL09-1 SL09 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13283	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13283	g	
totaal gewicht voor drogen	15479	g	
droge stof	85.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	20	100														
4-8	65	100														
2-4	702	100														
1-2	542	20.6														0.7
0.5-1	216	6.4														0.5
<0.5	11738															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodersanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13595041-004

Datum analyse: 28-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL10-1 SL10 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.96		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13218	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13218	g	
totaal gewicht voor drogen	15508	g	
droge stof	85.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1	100														
4-8	39	100														
2-4	74	100														
1-2	57	31.2														0.4
0.5-1	147	5.5														0.6
<0.5	12902															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SGS rapportnummer : 13585257, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ILBTEXAT

Rotterdam, 09-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysrapport

Blad 2 van 5

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585257 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 09-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL06-3 SL06 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	8.56
-----------------------	---	------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Analysrapport

Blad 3 van 5

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585257 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 09-12-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585257 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 09-12-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5274801	02-12-2021	02-12-2021	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13585257-001

Datum analyse: 09-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL06-3 SL06 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	2	8.5641	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.1	0.86	1.3
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					1.1 <0.1	0.9 <0.1	1.3 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SGS rapportnummer : 13585256, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EP1MBL9D

Rotterdam, 15-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13585256 - 1

Orderdatum 08-12-2021
Startdatum 08-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL01-1 SL01 (0-20)					
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL02-1 SL02 (0-20)					
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL03-1 SL03 (0-20)					
004	Asbestverdachte grond AS3000	SL06-1 SL06 (0-20)					
005	Asbestverdachte grond AS3000	SL07-1 SL07 (0-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.26	16.52	14.80	15.50	15.01
in behandeling genomen gewicht	kg		14.26	16.52	14.80	15.50	15.01
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12340	14383	12580	12645	12647
droge stof	gew.-%		86.5	87.2	85.0	81.6	84.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.87	<2	0.23	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.87	<2	0.23	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	0.58	<2	0.16	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	1.2	<2	0.38	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.87	<2	0.23	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.15	0.45	0.1	1.3	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.8715	<2	0.2342	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585256 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdachte grond AS3000	SL08-1 SL08 (0-20)				
007	Asbestverdachte grond AS3000	SL11-1 SL11 (0-20)				
008	Asbestverdachte grond AS3000	SL12-1 SL12 (0-20)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.11	16.30	14.67
in behandeling genomen gewicht	kg		14.11	16.30	14.67
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11435	13562	11878
droge stof	gew.-%		81.0	83.2	81.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.4	9.9	0.18
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.4	9.9	0.18
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	0.64	0.84	0.14
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	2.8	47	0.23
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.4	9.9	0.18
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	0.81
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.3795	9.9111	0.1818

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18

Projectnummer 2002893

Rapportnummer 13585256 - 1

Orderdatum 08-12-2021

Startdatum 08-12-2021

Rapportagedatum 15-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2031054	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
002	E2031056	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
003	E2031059	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
004	E2031048	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
005	E2031046	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
006	E2031044	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
007	E2031040	02-12-2021	02-12-2021	ALC291
008	E2031043	02-12-2021	02-12-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-001

Datum analyse: 15-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL01-1 SL01 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.87	0.58	1.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.87	0.58	1.2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.87	0.58	1.2
berekende bepalingsgrens	0.15		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.8715	0.581	1.162
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.8715		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12340	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12340	g	
totaal gewicht voor drogen	14258	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde asbestboard	niet hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	16	100	X						Verweerde asbestboard	1	0.1309		0.796	0.530	1.061	
4-8	10	100														
2-4	23	100	X						Verweerde asbestboard	1	0.0125		0.076	0.051	0.101	
1-2	64	22.6														0.08
0.5-1	194	6.6														0.07
<0.5	12033															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-002 Datum analyse: 10-12-2021
 Projectnummer: 2002893
 Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL02-1 SL02 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14396	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14383	g	
totaal gewicht voor drogen	16515	g	
droge stof	87.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	13	100														
8-20	1374	100														
4-8	314	100														
2-4	139	100														
1-2	119	100														
0.5-1	177	6.5														0.4
<0.5	12261															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodersanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-003

Datum analyse: 15-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL03-1 SL03 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.23	0.16	0.38
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.23	0.16	0.38
gemeten totaal asbestconcentratie	0.23	0.16	0.38
berekende bepalingsgrens	0.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.2342	0.1598	0.3786
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.2342		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12580	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12580	g	
totaal gewicht voor drogen	14803	g	
droge stof	85.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Verwerde asbestboard	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	24	100														
4-8	17	100	X						Isolatie	5	0.0012		0.076	0.057	0.095	
2-4	22	100	X						Isolatie	13	0.0013		0.083	0.062	0.103	
2-4	22	100	X						Verwerde asbestboard	1	0.0036		0.036	0.029	0.043	
1-2	69	32.2	X						Isolatie	2	0.0002		0.040	0.012	0.137	
0.5-1	149	6.7														0.1
<0.5	12300															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-004

Datum analyse: 14-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL06-1 SL06 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12645	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12645	g	
totaal gewicht voor drogen	15501	g	
droge stof	81.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	9	100														
4-8	36	100														
2-4	136	100														
1-2	110	20.1														0.7
0.5-1	191	5.8														0.6
<0.5	12164															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-005

Datum analyse: 13-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL07-1 SL07 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12647	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12647	g	
totaal gewicht voor drogen	15012	g	
droge stof	84.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	23	100														
4-8	18	100														
2-4	101	100														
1-2	73	23.6														0.6
0.5-1	139	7.4														0.4
<0.5	12293															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-006

Datum analyse: 14-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL08-1 SL08 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.4	0.64	2.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.4	0.64	2.8
gemeten totaal asbestconcentratie	1.4	0.64	2.8
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.3795	0.639	2.8456
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.3795		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11435	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11435	g	
totaal gewicht voor drogen	14113	g	
droge stof	81.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	14	100	X						Bundels Chrysotiel	15	0.0015		0.105	0.079	0.131	
4-8	25	100	X						Bundels Chrysotiel	14	0.0014		0.098	0.073	0.122	
2-4	28	100	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.077	0.058	0.096	
1-2	80	23.2	X						Bundels Chrysotiel	13	0.0014		0.422	0.203	0.814	
0.5-1	205	7.2	X						Bundels Chrysotiel	7	0.0007		0.678	0.226	1.681	
<0.5	11083								Chrysotiel							

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-007

Datum analyse: 15-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL11-1 SL11 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	9.9	0.84	47
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	9.9	0.84	47
gemeten totaal asbestconcentratie	9.9	0.84	47
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	9.9111	0.844	47.3189
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	9.9111		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13562	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13562	g	
totaal gewicht voor drogen	16301	g	
droge stof	83.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	29	100	X						Grond met bundels	1	2.3307		1.804	0.172	3.437	
4-8	37	100	X						Grond met bundels	1	3.1847		2.466	0.235	4.697	
2-4	39	100	X						Grond met bundels	1	1.0369		0.803	0.076	1.529	
1-2	91	21.4	X						Grond met bundels	1	1.1400		4.116	0.092	36.003	
0.5-1	232	7.4	X						Bundels Chrysotiel	9	0.0009		0.722	0.269	1.653	
<0.5	13134															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13585256-008

Datum analyse: 15-12-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: SL12-1 SL12 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.18	0.14	0.23
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.18	0.14	0.23
gemeten totaal asbestconcentratie	0.18	0.14	0.23
berekende bepalingsgrens	0.81		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.1818	0.1363	0.2273
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.1818		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11878	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11878	g	
totaal gewicht voor drogen	14668	g	
droge stof	81.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7	100														
4-8	7	100	X						Bundels Chrysotiel	9	0.0009		0.061	0.045	0.076	
2-4	11	100	X						Bundels Chrysotiel	14	0.0014		0.094	0.071	0.118	
1-2	41	100	X						Bundels Chrysotiel	4	0.0004		0.027	0.020	0.034	
0.5-1	134	5.9														0.8
<0.5	11679															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SYNLAB rapportnummer : 13382080, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZCXFC6UK

Rotterdam, 25-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13382080 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 25-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM03(ABG 5 T/M 9 BOVENGROND) (0-20)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM5 (ABG 10 T/M 14 BOVENGROND) (0-20)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM7 (ABG 18 T/M 22 BOVENGROND) (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.38	14.62	14.45
in behandeling genomen gewicht	kg		14.38	14.62	14.45
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11160	12237	12005
droge stof	gew.-%		77.6	83.7	83.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	400	240	1.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	400	240	1.2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	28	7.1	0.61
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	2700	1900	2.4
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	400	240	0.67
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	0.5
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	400.9885	236.0848	5.7094

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13382080 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 25-01-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.
- 002 * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :



Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13382080 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 25-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1940534	05-01-2021	05-01-2021	ALC291
002	E1940536	06-01-2021	06-01-2021	ALC291
003	E1940537	06-01-2021	06-01-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13382080-001

Datum analyse: 25-01-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: MM03(ABG 5 T/M 9 BOVENGROND) (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	400	28	2700
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	400	28	2700
gemeten totaal asbestconcentratie	400	28	2700
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	400.9885	27.9056	2717.1234
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	400.9885		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11160	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11160	g	
totaal gewicht voor drogen	14380	g	
droge stof	77.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	221	100	X						Verweerde plaat	1	0.9251		18.651	12.434	24.868	
4-8	74	100	X						Grond met bundels	1	71.7900		67.544	6.433	128.656	
2-4	72	100	X						Grond met bundels	1	79.9900		117.664	7.269	593.405	
1-2	125	64.0	X						Grond met bundels	1	14.8900		197.129	1.770	1970.19	
0.5-1	210	7.1	X						Grond met bundels	1	14.8900		197.129	1.770	1970.19	
<0.5	10459															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	4
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13382080-002

Datum analyse: 25-01-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: MM5 (ABG 10 T/M 14 BOVENGROND) (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	240	7.1	1900
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	240	7.1	1900
gemeten totaal asbestconcentratie	240	7.1	1900
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	236.0848	7.0947	1892.9832
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	236.0848		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12237	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12237	g	
totaal gewicht voor drogen	14620	g	
droge stof	83.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	0	100														
4-8	26	100	X						Grond met bundels	1	26.3800		22.635	2.156	43.115	
2-4	34	100	X						Grond met bundels	1	33.5400		28.779	2.741	54.817	
1-2	64	22.6	X						Grond met bundels	1	14.4800		54.933	1.285	474.817	
0.5-1	151	5.0	X						Grond met bundels	1	7.5900		129.738	0.914	1320.23	
<0.5	11962															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13382080-003

Datum analyse: 11-01-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: MM7 (ABG 18 T/M 22 BOVENGROND) (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.67	0.43	1.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.5	0.19	1.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2	0.61	2.4
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.61	2.4
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.7094	2.2925	14.2015
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.7094		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12005	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12005	g	
totaal gewicht voor drogen	14450	g	
droge stof	83.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	60	100	X						Bundels Chrysotiel	28	0.0028		0.187	0.140	0.233	
8-20	60	100			X				Bundels Crocidoliet	5	0.0005		0.033	0.025	0.042	
4-8	81	100	X						Bundels Chrysotiel	30	0.003		0.200	0.150	0.250	
4-8	81	100			X				Bundels Crocidoliet	10	0.001		0.067	0.050	0.083	
2-4	72	100	X						Bundels Chrysotiel	10	0.001		0.067	0.050	0.083	
2-4	72	100			X				Bundels Crocidoliet	4	0.0004		0.027	0.020	0.033	
1-2	113	21.3	X						Bundels Chrysotiel	7	0.0007		0.219	0.087	0.502	
0.5-1	149	7.1			X				Bundels Crocidoliet	4	0.0004		0.377	0.092	1.155	
<0.5	11530															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13382080-003

Datum analyse: 11-01-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: MM7 (ABG 18 T/M 22 BOVENGROND) (0-20)

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Neerkant Buizerdweg 18
Uw projectnummer : 2002893
SYNLAB rapportnummer : 13382081, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1ARBXJIJ

Rotterdam, 11-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002893. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13382081 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdacht	MM2 (ABG 1+3+4 MENGGRANULAAT) (10-35) MM2 (ABG 1+3+4 MENGGRANULAAT) (10-35)	
Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		33.38
in behandeling genomen gewicht	kg		34.02
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		30646
droge stof	gew.-%		90.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.83
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Neerkant Buizerdweg 18
Projectnummer 2002893
Rapportnummer 13382081 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1940532	05-01-2021	05-01-2021	ALC291
001	E1940530	05-01-2021	05-01-2021	ALC291

Paraaf :



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13382081-001

Datum analyse: 11-01-2021

Projectnummer: 2002893

Projectnaam: 2002893

Monsteromschrijving: MM2 (ABG 1+3+4 MENGGRANULAAT) (10-35) MM2 (ABG 1+3+4 MENGGRANULAAT) (10-35)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.83		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	30694	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	30646	g	
totaal gewicht voor drogen	34021	g	
droge stof	90.2	gew.-%	

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	48	100														
8-20	3971	100														
4-8	2944	100														
2-4	1846	56.5														0.3
1-2	2022	20.1														0.3
0.5-1	3511	5.4														0.3
<0.5	16352															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		B15-1			MM1			MM2		
Certificaatcode		13381415			13381415			13381415		
Boring(en)		B15			B01, B05, B06, B13, B16, B17, B18, B19, B21, B22			B02, B07, B08, B20, B23, B24, B25, B25, B28, B29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,20			3,40			3,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	ug/kg	94,5	181,7	0,17	14	41	0,02	4,9	<16,3	-0
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	ug/kg	<20	27 ⁽⁴¹⁾		<1	<2		<1	<2	
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	ug/kg	<22	30 ⁽⁴¹⁾		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	ug/kg	<18	24 ⁽⁴¹⁾		2,8	8,2		<1	<2	
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	ug/kg	<21	28 ⁽⁴¹⁾		2,6	7,6		<1	<2	
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	ug/kg	<20	27 ⁽⁴¹⁾		2,7	7,9		<1	<2	
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	ug/kg	<14	19 ⁽⁴¹⁾		3,2	9,4		<1	<2	
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	ug/kg	<20	27 ⁽⁴¹⁾		1,3	3,8		<1	<2	
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg	3,4	12,0	-0,02	2,4	8,4	-0,04	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg	12	35	0	16	47	0,18	<3	<6	-0,44
Koper	mg/kg	79	147	0,71	170	336	1,97	51	102	0,41
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg	430	944	1,39	1100	2520	4,1	98	227	0,15
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg	0,82	0,82	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg	0,77	1,16	0,04	0,68	1,10	0,04	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg	68	264 ⁽⁶⁾		21	81 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg	93	138	0,18	170	261	0,44	110	170	0,25
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%	91,1	91,1 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾		85,9	85,9 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	5,2			3,4			3,0		
Organische stof (humus)	% ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg	10	19 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg	92	177 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg	250	481 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg	<0,32	0,22 ⁽⁴¹⁾		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds									

Grondmonster		B15-1	MM1	MM2
Certificaatcode		13381415	13381415	13381415
Boring(en)		B15	B01, B05, B06, B13, B16, B17, B18, B19, B21, B22	B02, B07, B08, B20, B23, B24, B25, B25, B28, B29
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,20	3,40	3,00
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg	0,50 0,50	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg	0,60 0,60	0,01 0,01	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg	10 10	0,05 0,05	0,02 0,02
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg	7,8 7,8	0,04 0,04	0,02 0,02
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	11 11	0,06 0,06	0,01 0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg	13 13	0,08 0,08	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	7,5 7,5	0,06 0,06	0,02 0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	9,7 9,7	0,07 0,07	0,01 0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	10 10	0,07 0,07	0,01 0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg	70,324 70,324 1,79	0,454 0,454 -0,03	0,118 0,118 -0,04
PAK	mg/kg ds			

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

Grondmonster		MM3			MM4			MM5		
Certificaatcode		13381415			13381415			13381415		
Boring(en)		B03, B09, B10, B26, B27, B30, B31, B32, B33, B34			B04, B11, B11, B43, B44, B45, B46, B47, B48, B48			B12, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B40, B41, B42		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,80			0,00 - 0,80		
Humus	% ds	2,70			3,80			4,10		
Lutum	% ds	2,40			3,90			1,70		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	ug/kg	12,3	45,6	0,03	22,4	58,9	0,04	10,9	26,6	0,01
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	ug/kg	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	ug/kg	2,1	7,8		1,7	4,5		<1	<2	
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	ug/kg	3,5	13,0		5,1	13,4		1,7	4,1	
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	ug/kg	1,2	4,4		2,9	7,6		1,7	4,1	
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	ug/kg	1,2	4,4		4,4	11,6		1,9	4,6	
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	ug/kg	2,3	8,5		5,7	15,0		2,9	7,1	
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	ug/kg	1,3	4,8		1,9	5,0		1,3	3,2	
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
Nikkel	mg/kg	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46	<3	<6	-0,44
Koper	mg/kg	24	48	0,05	87	160	0,8	29	56	0,11
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg	110	251	0,19	200	415	0,47	25	56	-0,14
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg	0,21	0,35	-0,02	0,24	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg	25	39	-0,02	43	63	0,03	20	30	-0,04
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%	86,2	86,2 ⁽⁶⁾		83,8	83,8 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	2,4			3,9			1,7		
Organische stof (humus)	%	2,7			3,8			4,1		
Organische stof (humus)	% ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds									

Grondmonster		MM3	MM4	MM5
Certificaatcode		13381415	13381415	13381415
Boring(en)		B03, B09, B10, B26, B27, B30, B31, B32, B33, B34	B04, B11, B11, B43, B44, B45, B46, B47, B48, B48	B12, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B40, B41, B42
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,80	0,00 - 0,80
Humus	% ds	2,70	3,80	4,10
Lutum	% ds	2,40	3,90	1,70
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg	<0,01	0,03	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg	0,02	0,21	0,03
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg	0,02	0,14	0,02
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,01	0,15	0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,13	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,02	0,08	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,02	0,10	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,01	0,10	0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg	0,131	0,954	0,171

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

Grondmonster		MM6			MM7			MM8		
Certificaatcode		13381415			13381415			13381415		
Boring(en)		B01, B01, B01, B05, B05, B05, B06, B06, B06			B02, B02, B02, B07, B07, B07, B08, B08			B03, B03, B09, B09, B09, B10, B10, B10		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,30			0,50			0,50		
Lutum	% ds	1,30			2,20			3,90		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	ug/kg	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PCB	mg/kg ds									
PCB 28	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07
Nikkel	mg/kg	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46
Koper	mg/kg	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg	86	204	0,11	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%	87,1	87,1 ⁽⁶⁾		90,7	90,7 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	1,3			2,2			3,9		
Organische stof (humus)	%	1,3			<0,5			<0,5		
Organische stof (humus)	% ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds									

Grondmonster		MM6	MM7	MM8
Certificaatcode		13381415	13381415	13381415
Boring(en)		B01, B01, B01, B05, B05, B05, B06, B06, B06	B02, B02, B02, B07, B07, B07, B08, B08	B03, B03, B09, B09, B09, B10, B10, B10
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,30	0,50	0,50
Lutum	% ds	1,30	2,20	3,90
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg	0,07 <0,07 -0,04	0,07 <0,07 -0,04	0,07 <0,07 -0,04

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

Grondmonster		MM9	B101-1	B103-1
Certificaatcode		13381415	13585255	13585255
Boring(en)		B04, B04, B04, B11, B11, B11, B12, B12, B12	B101	B103
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,60	3,70	2,50
Lutum	% ds	1,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	ug/kg	4,9 <24,5 0		
PCB	mg/kg ds			
PCB 28	ug/kg	<1 <4		
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	ug/kg	<1 <4		
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	ug/kg	<1 <4		
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	ug/kg	<1 <4		
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	ug/kg	<1 <4		
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	ug/kg	<1 <4		
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	ug/kg	<1 <4		
PCB 180	mg/kg ds			
METALEN				
Kobalt	mg/kg	<1,5 <3,7 -0,06		
Nikkel	mg/kg	<3 <6 -0,44		
Koper	mg/kg	<5 <7 -0,22		
Koper	mg/kg ds		200 391 2,34	21 43 0,02
Zink	mg/kg	<20 <33 -0,18		
Zink	mg/kg ds		540 1228 1,88	26 61 -0,14
Molybdeen	mg/kg	<0,5 <0,4 -0,01		
Cadmium	mg/kg	<0,2 <0,2 -0,03		
Barium	mg/kg	<20 <54 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg	<0,05 <0,05 -0		
Lood	mg/kg	<10 <11 -0,08		
Lood	mg/kg ds		370 565 1,07	37 58 0,02
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds			
Droge stof	%	91,7 91,7 ⁽⁶⁾		
Droge stof	% ds		85,1 85,1 ⁽⁶⁾	88,9 88,9 ⁽⁶⁾
Droge stof	% m/m			
Lutum	%	<1	<2	<2
Organische stof (humus)	%	0,6		
Organische stof (humus)	% ds		3,7	2,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	mg/kg	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5 18 ⁽⁶⁾		
PAK				
Naftaleen	mg/kg	<0,01 <0,01		
Naftaleen	mg/kg ds			

Grondmonster		MM9	B101-1	B103-1
Certificaatcode		13381415	13585255	13585255
Boring(en)		B04, B04, B04, B11, B11, B11, B12, B12, B12	B101	B103
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,60	3,70	2,50
Lutum	% ds	1,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg	0,07	<0,07	-0,04

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

Grondmonster		B106-1			B107-1			B108-1		
Certificaatcode		13585255			13585255			13595040		
Boring(en)		B106			B107			B108		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,00			4,00			2,90		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,90		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	73	146	0,71	<5	<7	-0,22	120	234	1,29
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	26	59	-0,14	<20	<31	-0,19
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	21	32	-0,04	<10	<11	-0,08	21	32	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%									
Droge stof	% ds	87,6	87,6 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	<2			<2			2,9		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	% ds	3,0			4,0			2,9		

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

Grondmonster		B108-2			B111-1			B113-1		
Certificaatcode		13585255			13585255			13585255		
Boring(en)		B108			B111			B113		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,00 - 0,20			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,10			2,00			1,40		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	42	86	0,31	8,3	17,2	-0,15	160	331	1,94
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	21	49	-0,16	<20	<33	-0,18	830	1969	3,15
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	11	17	-0,07	160	252	0,42
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%									
Droge stof	% ds	92,2	92,2 ⁽⁶⁾		90,6	90,6 ⁽⁶⁾		90,2	90,2 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	2,3			<2			<2		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	% ds	1,1			2,0			1,4		

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

Grondmonster		B116-2			B118-2			B122-1		
Certificaatcode		13585255			13585255			13585255		
Boring(en)		B116			B118			B122		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			0,60			3,20		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	220	443	2,69	<5	<7	-0,22	23	46	0,04
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19	37	88	-0,09	130	299	0,27
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	88	136	0,18	<10	<11	-0,08	19	29	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%									
Droge stof	% ds	89,8	89,8 ⁽⁶⁾		91,0	91,0 ⁽⁶⁾		84,2	84,2 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	% ds	2,8			0,6			3,2		

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

Grondmonster		B123-1			B127-1			B128-1		
Certificaatcode		13595040			13585255			13585255		
Boring(en)		B123			B127			B128		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			4,90			2,80		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	26	53	0,08	330	621	3,87	24	48	0,06
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	240	561	0,73	1100	2431	3,95	34	79	-0,11
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	26	40	-0,02	520	777	1,51	43	67	0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	%									
Droge stof	% ds	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾		85,7	85,7 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m									
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	% ds	2,6			4,9			2,8		

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

Grondmonster		B143-1			B144-1			B145-1		
Certificaatcode		2022007181			2022007181			2022007181		
Boring(en)		B143			B144			B145		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,80			4,60			3,90		
Lutum	% ds	2,50			2,00			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			95			96		
Droge stof	%									
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m	87			87			90,7		
Lutum	%	2,5			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	3,8			4,6			3,9		
Organische stof (humus)	% ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,4 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg									
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,4 ⁽⁴¹⁾	
Fenanthreen	mg/kg									
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		<0,5	0,4 ⁽⁴¹⁾	
Fluorantheen	mg/kg									
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		3,2	3,2	
Chryseen	mg/kg									
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		2,9	2,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		3	3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		4,1	4,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		1,8	1,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		3,3	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾		3,2	3,2	
PAK	mg/kg									
PAK	mg/kg ds	1,12	-0,01		1,75	0,01		22,6	0,55	

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

Grondmonster		B153-1	B155-1	MM10
Certificaatcode		2022007174	2022007174	2022005523
Boring(en)		B153	B155	B137, B139, B140, B142, B145, B146, B148, B149, B150, B152
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,20	3,50	10,00
Lutum	% ds	2,20	2,00	25,0
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg			
Nikkel	mg/kg			
Koper	mg/kg			
Koper	mg/kg ds	120	229	1,26
Zink	mg/kg			
Zink	mg/kg ds	1500	3339	5,51
Molybdeen	mg/kg			
Cadmium	mg/kg			
Barium	mg/kg			
Kwik	mg/kg			
Lood	mg/kg			
Lood	mg/kg ds	230	347	0,62
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	
Droge stof	%			
Droge stof	% ds			
Droge stof	% m/m	87,6	82	88,5
Lutum	%	2,2	<2	
Organische stof (humus)	%	4,2	3,5	
Organische stof (humus)	% ds			
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds			0,1
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			0,3
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorocetaansulfonamide(N-	µg/kg ds			<0,1

Grondmonster		B153-1	B155-1	MM10
Certificaatcode		2022007174	2022007174	2022005523
Boring(en)		B153	B155	B137, B139, B140, B142, B145, B146, B148, B149, B150, B152
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,20	3,50	10,00
Lutum	% ds	2,20	2,00	25,0
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	
ethyl)acetaat				
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			0,2 0,2 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			0,3 0,4 ⁽⁶⁾

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM11			B163-2			B164-5		
Certificaatcode		2022007156			2022007174			2022007174		
Boring(en)		B153, B154, B155, B156, B157, B159, B161, B163, B165, B167			B163			B164		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			3,00			2,00		
Lutum	% ds	25,0			2,00			3,20		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie					Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds				99	198	1,05	190	377	2,25
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds				750	1736	2,75	690	1543	2,42
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds				130	201	0,31	680	1047	2,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds				97			98		
Droge stof	%									
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m	85,8			79,9			85		
Lutum	%				<2			3,2		
Organische stof (humus)	%				3			2		
Organische stof (humus)	% ds									
PFAS										
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,8	0,8 ⁽⁶⁾							
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluormonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							

Grondmonster		MM11	B163-2	B164-5
Certificaatcode		2022007156	2022007174	2022007174
Boring(en)		B153, B154, B155, B156, B157, B159, B161, B163, B165, B167	B163	B164
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	3,00	2,00
Lutum	% ds	25,0	2,00	3,20
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,9 0,9 ⁽⁶⁾		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B167-1			B167-5			B168-5		
Certificaatcode		2022007174			2022007174			2022007174		
Boring(en)		B167			B167			B168		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	38,1			32,9			28,3		
Lutum	% ds	2,80			2,00			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	1600	1457	9,45	1400	1402	9,08	380	412	2,48
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	510	618	0,82	360	478	0,58	150	213	0,13
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	780	729	1,42	580	581	1,11	200	212	0,34
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	62			67			72		
Droge stof	%									
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m	79,9			81,8			75,2		
Lutum	%	2,8			<2			2		
Organische stof (humus)	%	38,1			32,9			28,3		
Organische stof (humus)	% ds									

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B169-1			MM12			MM13		
Certificaatcode		2022007174			2022007146			2022007146		
Boring(en)		B169			B158, B159, B160			B161, B162, B163		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	5,30			3,30			3,30		
Lutum	% ds	2,10			2,00			2,00		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	ug/kg									
PCB	mg/kg ds				0,016	-0		0,037	0,02	
PCB 28	ug/kg									
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	ug/kg									
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,002		0,001	0,003	
PCB 101	ug/kg									
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,002		0,0024	0,0073	
PCB 118	ug/kg									
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	ug/kg									
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,002		0,0023	0,0070	
PCB 153	ug/kg									
PCB 153	mg/kg ds				0,001	0,003		0,0036	0,0109	
PCB 180	ug/kg									
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,002		0,0016	0,0048	
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	19	35	-0,03						
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	33	72	-0,12						
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	21	31	-0,04						
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			97			97		
Droge stof	%									
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m	87			85,6			83,7		
Lutum	%	2,1			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	5,3			3,3			3,3		
Organische stof (humus)	% ds									

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM14	MM15	B205-1
Certificaatcode		2022007146	2022007146	2022029497
Boring(en)		B164, B165, B166	B167, B168, B169	B205
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,60	23,2	5,70
Lutum	% ds	2,00	2,00	3,50
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	23-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	ug/kg			
PCB	mg/kg ds	<0,019	-0	3,49 3,54
PCB 28	ug/kg			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,35 0,15
PCB 52	ug/kg			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,51 0,22
PCB 101	ug/kg			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	1,7 0,7
PCB 118	ug/kg			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	1,9 0,8
PCB 138	ug/kg			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	1,8 0,8
PCB 153	ug/kg			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	1,4 0,6
PCB 180	ug/kg			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,44 0,19
METALEN				
Kobalt	mg/kg			
Nikkel	mg/kg			
Koper	mg/kg			
Koper	mg/kg ds			83 146 0,7
Zink	mg/kg			
Zink	mg/kg ds			220 446 0,53
Molybdeen	mg/kg			
Cadmium	mg/kg			
Barium	mg/kg			
Kwik	mg/kg			
Lood	mg/kg			
Lood	mg/kg ds			94 135 0,18
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	77	94
Droge stof	%			
Droge stof	% ds			
Droge stof	% m/m	88,7	83,5	79,8
Lutum	%	<2	<2	3,5
Organische stof (humus)	%	2,6	23,2	5,7
Organische stof (humus)	% ds			

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B209-3			B210-1			B210-3		
Certificaatcode		2022029497			2022029497			2022029497		
Boring(en)		B209			B210			B210		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,20			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,60			21,4			0,80		
Lutum	% ds	2,50			2,00			2,80		
Datum van toetsing		23-3-2022			23-3-2022			23-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg									
Nikkel	mg/kg									
Koper	mg/kg									
Koper	mg/kg ds	66	134	0,63	540	669	4,2	37	74	0,23
Zink	mg/kg									
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	230	365	0,39	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg									
Cadmium	mg/kg									
Barium	mg/kg									
Kwik	mg/kg									
Lood	mg/kg									
Lood	mg/kg ds	29	45	-0,01	220	255	0,43	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			79			99		
Droge stof	%									
Droge stof	% ds									
Droge stof	% m/m	83			80,2			84,4		
Lutum	%	2,5			<2			2,8		
Organische stof (humus)	%	1,6			21,4			0,8		
Organische stof (humus)	% ds									

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B211-1	B217-1	B222-1
Certificaatcode		2022029497	2022029497	2022029497
Boring(en)		B211	B217	B222
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20
Humus	% ds	3,20	3,80	3,10
Lutum	% ds	2,00	2,60	2,30
Datum van toetsing		23-3-2022	23-3-2022	23-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg			
Nikkel	mg/kg			
Koper	mg/kg			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg			
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg			
Cadmium	mg/kg			
Barium	mg/kg			
Kwik	mg/kg			
Lood	mg/kg			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97
Droge stof	%			
Droge stof	% ds			
Droge stof	% m/m	77	83,4	82,5
Lutum	%	<2	2,6	2,3
Organische stof (humus)	%	3,2	3,8	3,1
Organische stof (humus)	% ds			

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B223-1	B231-1	B231-3
Certificaatcode		2022029497	2022029497	2022029497
Boring(en)		B223	B231	B231
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,50 - 1,00
Humus	% ds	4,10	2,30	0,70
Lutum	% ds	2,10	2,00	2,40
Datum van toetsing		23-3-2022	23-3-2022	23-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg			
Nikkel	mg/kg			
Koper	mg/kg			
Koper	mg/kg ds	7,3 14,0 -0,17	260 532 3,28	30 61 0,14
Zink	mg/kg			
Zink	mg/kg ds	<20 <31 -0,19	1400 3297 5,44	100 233 0,16
Molybdeen	mg/kg			
Cadmium	mg/kg			
Barium	mg/kg			
Kwik	mg/kg			
Lood	mg/kg			
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	390 610 1,17	24 38 -0,03
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	99
Droge stof	%			
Droge stof	% ds			
Droge stof	% m/m	83	82,2	94
Lutum	%	2,1	2	2,4
Organische stof (humus)	%	4,1	2,3	<0,7
Organische stof (humus)	% ds			

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM201	MM202	MM203
Certificaatcode		2022029497	2022029497	2022029497
Boring(en)		B201, B202	B203, B204	B209, B210
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20
Humus	% ds	17,50	14,60	30,7
Lutum	% ds	2,50	2,00	2,00
Datum van toetsing		23-3-2022	23-3-2022	23-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	ug/kg			
PCB	mg/kg ds	1,94	1,96	7,48
PCB 28	ug/kg			1,21
PCB 28	mg/kg ds	0,16	0,09	5,5
PCB 52	ug/kg			3,8
PCB 52	mg/kg ds	0,5	0,3	2,4
PCB 101	ug/kg			0,8
PCB 101	mg/kg ds	0,77	0,44	1,6
PCB 118	ug/kg			1,1
PCB 118	mg/kg ds	0,6	0,3	0,8
PCB 138	ug/kg			0,2
PCB 138	mg/kg ds	0,57	0,33	0,1
PCB 153	ug/kg			0,84
PCB 153	mg/kg ds	0,61	0,35	0,58
PCB 180	ug/kg			0,16
PCB 180	mg/kg ds	0,19	0,11	0,05
				0,05
				0,15
				0,49
				0,61
				0,064
				0,021
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	82	85	69
Droge stof	%			
Droge stof	% ds			
Droge stof	% m/m	64,9	80,8	76,7
Lutum	%	2,5	<2	<2
Organische stof (humus)	%	17,5	14,6	30,7
Organische stof (humus)	% ds			

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM204	MM205	MM206
Certificaatcode		2022029497	2022029497	2022029497
Boring(en)		B211, B212	B221, B222	B223, B224
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20
Humus	% ds	4,00	4,00	4,40
Lutum	% ds	2,70	3,60	2,00
Datum van toetsing		23-3-2022	23-3-2022	23-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	ug/kg			
PCB	mg/kg ds	0,016	-0	0,096 0,08
PCB 28	ug/kg			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	ug/kg			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0044 0,0100
PCB 101	ug/kg			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0013 0,0033
PCB 118	ug/kg			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0077 0,0175
PCB 138	ug/kg			
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0033	<0,001 <0,002
PCB 153	ug/kg			
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0043	0,0016 0,0040
PCB 180	ug/kg			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0018 0,0041
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	95
Droge stof	%			
Droge stof	% ds			
Droge stof	% m/m	77,5	78,9	81,5
Lutum	%	2,7	3,6	2
Organische stof (humus)	%	4	4	4,4
Organische stof (humus)	% ds			

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<= AW	: <= Achtergrondwaarde
> AW	: < Tussenwaarde
< I	: Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
> I	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 20: 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 21: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01-1-1			B02-1-1			B03-1-1		
Datum		13-1-2021			13-1-2021			13-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			2,60 - 3,60			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		21-1-2022			21-1-2022			21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22	5,4	5,4	-0,18	3,7	3,7	-0,2
Nikkel	µg/l	7,4	7,4	-0,13	25	25	0,17	7,0	7,0	-0,13
Koper	µg/l	60	60	0,75	19	19	0,07	64	64	0,82
Zink	µg/l	210	210	0,2	1000	1000	1,27	550	550	0,66
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	1,4	1,4	0,18	1,1	1,1	0,13	0,74	0,74	0,06
Barium	µg/l	1200	1200	2	170	170	0,21	160	160	0,19
Kwik	µg/l	0,16	0,16	0,44	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	5,1	5,1	-0,17	2,3	2,3	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<35	<25	18 ⁽⁶⁾	<35	<25	18 ⁽⁶⁾	<35
		-0,03	<50		-0,03	<50		-0,03	<50	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Watermonster		B01-1-1	B02-1-1	B03-1-1
Datum		13-1-2021	13-1-2021	13-1-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	2,60 - 3,60	2,70 - 3,70
Datum van toetsing		21-1-2022	21-1-2022	21-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 22: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B04-1-1		
Datum		13-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		21-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	4,6	4,6	-0,19
Nikkel	µg/l	7,9	7,9	-0,12
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	1600	1600	2,09
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,33	0,33	-0,01
Barium	µg/l	73	73	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<25 -0,03	18 ⁽⁶⁾ <50	<35
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<= S	: <= Streefwaarde
> S	: > Streefwaarde
> T	: > Tussenwaarde
> I	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 23: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6 : Fotorapportage









Bijlage 7 : XRF-gegevens

Nummer	Boring	proj.nr.	Zn	Pb	Cu			
1	B101-1	2002893	484,2	265,9	164,05			mogelijk > interventiewaarde
2	B101-2	2002893	57,21	< LOD	< LOD			> interventiewaarde
3	B101-3	2002893	43,6	< LOD	< LOD			
4	B102-1	2002893	1152,45	535,68	674,76			
5	B102-2	2002893	91,84	< LOD	72,32			
6	B102-3	2002893	55,19	< LOD	16,12			
7	B103-1	2002893	52,63	29,9	26,14			
8	B103-1	2002893	19,27	23,02	32,21			
9	B103-2	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
10	B103-3	2002893	11,6	< LOD	< LOD			
11	B104-1	2002893	10,34	< LOD	< LOD			
12	B104-2	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
13	B104-3	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
14	B104-4	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
15	B105-1	2002893	23,44	7,75	< LOD			
16	B105-2	2002893	25,19	< LOD	< LOD			
17	B105-3	2002893	18,04	< LOD	< LOD			
18	B105-4	2002893	14,32	< LOD	< LOD			
19	B106-1	2002893	22,15	87,34	113,56			
20	B106-2	2002893	< LOD	< LOD	28,57			
21	B106-3	2002893	20,88	< LOD	37,1			
22	B106-4	2002893	24,7	< LOD	35,53			
23	B107-1	2002893	20,11	36,97	78,64			
24	B107-1	2002893	36,29	< LOD	16,15			
25	B107-2	2002893	40,51	< LOD	20,68			
26	B107-3	2002893	15,48	< LOD	< LOD			
27	B107-4	2002893	12,68	< LOD	< LOD			
28	B108-1	2002893	17,09	15,1	103,62			
29	B108-2	2002893	16,32	< LOD	87,79			
30	B108-3	2002893	18,57	< LOD	23,95			
31	B108-4	2002893	13,77	< LOD	< LOD			
32	B109-1	2002893	15,11	< LOD	< LOD			
33	B109-2	2002893	54,99	6,23	< LOD			
34	B109-3	2002893	27,64	< LOD	< LOD			
35	B109-4	2002893	12,35	< LOD	< LOD			
36	B110-1	2002893	10,9	14,54	< LOD			
37	B110-2	2002893	8,61	< LOD	< LOD			
38	B110-3	2002893	8,77	< LOD	< LOD			
39	B110-4	2002893	13,09	< LOD	< LOD			
40	B111-1	2002893	17,9	6,71	< LOD			
41	B111-2	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
42	B111-3	2002893	9,35	< LOD	14,99			
43	B111-4	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
44	B112-1	2002893	49,82	41,82	35,8			
45	B112-2	2002893	121,93	129,22	38,01			
46	B112-3	2002893	68,49	< LOD	19,3			
47	B112-4	2002893	12,15	< LOD	< LOD			
48	B113-1	2002893	703,26	133,35	139,36			
49	B113-2	2002893	751,99	114,87	87,8			

Nummer	Boring	proj.nr.	Zn	Pb	Cu			
50	B113-3	2002893	130,43	< LOD	15,12			mogelijk > interventiewaarde
51	B114-1	2002893	3725,7	2650,58	9613,52			> interventiewaarde
52	B114-2	2002893	15,64	< LOD	38,74			
53	B115-1	2002893	293,73	1150,53	1579,28			
54	B115-2	2002893	18,28	< LOD	74,53			
55	B116-1	2002893	104,22	221,58	786,33			
56	B116-2	2002893	9,52	< LOD	53,09			
57	B117-1	2002893	472,36	899	862,28			
58	B117-2	2002893	14,74	< LOD	29,23			
59	B119-1	2002893	1147,67	645,58	1932,15			
60	B119-2	2002893	44,19	10,16	50,64			
61	B119-2	2002893	< LOD	< LOD	< LOD			
62	B120-1	2002893	633,96	2552,26	1810,62			
63	B120-2	2002893	21,48	< LOD	25,07			
64	B121-1	2002893	28,52	9,88	154,22			
65	B121-2	2002893	9,67	< LOD	25,11			
66	B118-1	2002893	7138,56	2413,87	8977,56			
67	B118-2	2002893	44,21	< LOD	38,59			
68	B123-1	2002893	274,76	21,26	41,25			
69	B123-2	2002893	53,66	6,8	< LOD			
70	B122-1	2002893	307,85	10,36	23,59			
71	B122-2	2002893	29,5	< LOD	21,3			
72	B124-1	2002893	565,24	95,94	59,89			
73	B124-2	2002893	2385,81	164,03	211,87			
74	B124-3	2002893	227,4	6,01	22,45			
75	B125-1	2002893	90,93	98,68	61,49			
76	B125-2	2002893	603,86	183,03	69,07			
77	B125-3	2002893	214,56	28,68	24,77			
78	B126-1	2002893	245,24	47,92	47,97			
79	B126-2	2002893	97,03	8,75	17,07			
80	B127-1	2002893	596,54	343,52	149,52			
81	B127-2	2002893	95,31	< LOD	< LOD			
82	B128-1	2002893	52,86	18,31	17,73			
83	B128-2	2002893	50,84	7,45	< LOD			
84	B129-1	2002893	81,86	12	< LOD			
85	B129-2	2002893	15,25	< LOD	< LOD			
86	B129-3	2002893	10,72	< LOD	< LOD			
87	B130-1	2002893	19,35	8,51	< LOD			
88	B130-2	2002893	24,61	< LOD	< LOD			
89	B130-3	2002893	14,96	5,69	< LOD			
90	B131-1	2002893	231,5	58,57	49,17			
91	B131-2	2002893	12,59	6,48	< LOD			
92	B131-3	2002893	24,47	< LOD	< LOD			
93	B132-1	2002893	351,47	162,39	107,36			

Nummer	Monster	proj.nr.	Zn	Pb	Cu			
94	B132-2	2002893	235	35,34	25,65			mogelijk > interventiewaarde
95	B132-3	2002893	23,94	13,17	< LOD			> interventiewaarde
96	B132-4	2002893	15,23	6,66	< LOD			
97	B133-1	2002893	476,88	72,18	65,96			
98	B133-2	2002893	365,07	91,78	51,27			
99	B133-3	2002893	180,55	31,6	23,32			
100	B133-4	2002893	58,71	4,93	< LOD			
101	B134-1	2002893	350,36	69,79	28,44			
102	B134-2	2002893	272,98	39,83	53,97			
103	B134-3	2002893	351,9	84,24	42,87			
104	B134-4	2002893	285,12	35,71	44,34			
105	B134-5	2002893	25,88	6,54	< LOD			
106	B135-1	2002893	95,28	23,67	24,65			
107	B135-2	2002893	140,29	14,77	16,32			
108	B135-3	2002893	24,54	9,08	< LOD			
109	B136-1	2002893	143,35	32,3	27,92			
110	B136-2	2002893	45,48	8,03	< LOD			
111	B136-3	2002893	56,54	11,12	< LOD			
112	B137-1	2002893	573,39	54,42	38,61			
113	B137-2	2002893	48,99	< LOD	35,34			
114	B137-3	2002893	14,71	5,85	< LOD			
115	B138-1	2002893	320,21	65,69	60,51			
116	B138-2	2002893	105,6	25,78	27,37			
117	B138-3	2002893	25,96	8,97	< LOD			
118	B138-4	2002893	34,78	5,58	< LOD			
119	B139-1	2002893	445,9	78,13	77,55			
120	B139-2	2002893	234,15	73,21	33			
121	B139-3	2002893	202,89	30,62	24,1			
122	B139-4	2002893	422,91	43,97	47,91			
123	B139-55	2002893	160,17	40,49	33,15			
124	B140-1	2002893	458,45	71,78	103,35			
125	B140-2	2002893	351,28	35,85	68,26			
126	B140-3	2002893	63,95	7,95	< LOD			
127	B140-4	2002893	58,5	8,13	< LOD			
128	B141-1	2002893	203,98	37,22	28,6			
129	B141-2	2002893	40,67	13,07	20,1			
130	B141-3	2002893	17,46	5,88	19			
131	B142-1	2002893	288,24	57,06	45,88			
132	B142-2	2002893	44,24	7,98	< LOD			
133	B142-3	2002893	37,76	9,92	< LOD			
134	B143-1	2002893	81,94	20,34	15,39			
135	B143-2	2002893	22,47	6,69	< LOD			
136	B143-3	2002893	27,16	9,13	< LOD			
137	B144-1	2002893	907,5	103,79	48,72			
138	B144-2	2002893	48,02	13,43	< LOD			
139	B144-3	2002893	24,87	6,15	< LOD			

Nummer	Monster	Proj.nr.	Zn	Pb	Cu			
140	B145-1	2002893	486,45	74,48	58,43			mogelijk > interventiewaarde
141	B145-2	2002893	96,37	16,86	28,89			> interventiewaarde
142	B145-3	2002893	47,79	7,49	< LOD			
143	B145-4	2002893	38,15	31,56	19,35			
144	B146-1	2002893	2470,26	395,43	385,73			
145	B146-2	2002893	114,62	11,07	16,99			
146	B146-3	2002893	70,79	9,34	16,26			
147	B147-1	2002893	1656,1	274,46	383,44			
148	B147-2	2002893	497,11	59,66	67,86			
149	B147-3	2002893	53,3	7,44	< LOD			
150	B148-1	2002893	257,25	47,53	27,93			
151	B148-2	2002893	229,93	6,01	< LOD			
152	B148-3	2002893	51,6	4,91	< LOD			
153	B149-1	2002893	379,47	31,88	37,51			
154	B149-2	2002893	516,38	36,56	44,19			
155	B149-3	2002893	82,82	8,28	< LOD			
156	B149-4	2002893	141,53	20,6	27,86			
157	B150-1	2002893	839,15	60,71	141,89			
158	B150-2	2002893	367,2	21,72	21,13			
159	B150-3	2002893	353,77	6,93	< LOD			
160	B150-4	2002893	212,34	7,81	< LOD			
161	B151-1	2002893	3528,96	856,98	1079,02			
162	B151-2	2002893	305,42	62,22	101,26			
163	B151-3	2002893	67,45	7,45	< LOD			
164	B151-4	2002893	117,17	24,68	35,05			
165	B152-1	2002893	1403,04	204,28	195,96			
166	B152-2	2002893	589,09	47,77	62,58			
167	B152-3	2002893	759,68	60,23	88,07			
168	B152-4	2002893	705,05	62,05	80,49			
169	B152-4	2002893	41,4	< LOD	< LOD			
170	B153-1	2002893	2252,38	122,29	108,48			
171	B153-2	2002893	117,83	8,92	< LOD			
172	B153-3	2002893	111,48	15,83	< LOD			
173	B154-1	2002893	223,31	167	51,18			
174	B154-2	2002893	44,05	5,56	< LOD			
175	B154-3	2002893	36,27	5,79	< LOD			
176	B155-1	2002893	413,04	42,88	37,35			
177	B155-2	2002893	161,27	18,58	< LOD			
178	B155-3	2002893	57,47	< LOD	24,87			
179	B156-1	2002893	124,29	13,34	17,86			
180	B156-2	2002893	47,26	11,64	< LOD			
181	B156-3	2002893	30,97	< LOD	< LOD			
182	B157-1	2002893	507,81	506,43	83,55			
183	B157-2	2002893	20,83	39,65	< LOD			
184	B157-3	2002893	30,02	6,94	< LOD			
185	B158-1	2002893	43,75	47,84	36,3			

Nummer	Monster	proj.nr.	Zn	Pb	Cu			
186	B158-2	2002893	39,17	50,88	43,54			mogelijk > interventiewaarde
187	B158-3	2002893	22,15	< LOD	< LOD			> interventiewaarde
188	B158-4	2002893	18,16	< LOD	< LOD			
189	B159-1	2002893	14,84	9,59	< LOD			
190	B159-2	2002893	15,9	7,3	< LOD			
191	B159-3	2002893	12,85	8,29	< LOD			
192	B159-4	2002893	9,86	7,4	< LOD			
193	B160-1	2002893	47,69	28,87	25,91			
194	B160-2	2002893	55,47	21,27	< LOD			
195	B160-3	2002893	156,43	36,1	16,24			
196	B160-4	2002893	112,65	27,94	< LOD			
197	B161-1	2002893	983,81	135,05	88,97			
198	B161-2	2002893	129,68	67,02	61,32			
199	B161-3	2002893	33,77	< LOD	< LOD			
200	B161-4	2002893	60,68	< LOD	< LOD			
201	B162-1	2002893	18,18	10,6	22,37			
202	B162-2	2002893	12,29	13,97	< LOD			
203	B162-3	2002893	11,82	< LOD	< LOD			
204	B162-4	2002893	18,95	7,68	< LOD			
205	B163-1	2002893	258,57	78,17	60,78			
206	B163-2	2002893	413,9	33,53	44,08			
207	B163-3	2002893	322,16	20,27	31,44			
208	B163-4	2002893	621,66	29,72	39,07			
209	B163-5	2002893	773,94	46,51	33,39			
210	B164-1	2002893	114,18	205,88	57,17			
211	B164-2	2002893	73,92	100,33	99,39			
212	B164-3	2002893	39,26	9,98	< LOD			
213	B164-4	2002893	34,12	8,47	< LOD			
214	B165-1	2002893	59,54	30,6	< LOD			
215	B165-2	2002893	43,48	22,21	< LOD			
216	B165-3	2002893	52,76	< LOD	< LOD			
217	B165-4	2002893	18,13	7,9	< LOD			
218	B166-1	2002893	20,68	19,1	15,44			
219	B166-2	2002893	26,12	11,9	< LOD			
220	B166-3	2002893	17,13	9,08	< LOD			
221	B166-4	2002893	16,2	6,59	< LOD			
222	B167-1	2002893	847,23	1158,25	3203,64			
223	B167-2	2002893	167,95	818,58	646,01			
224	B167-3	2002893	18,79	7,23	25,22			
225	B167-4	2002893	16,95	9,38	15,53			
226	B168-1	2002893	223,28	306,89	502,13			
227	B168-2	2002893	46,43	54,42	177,81			
228	B168-3	2002893	18,43	< LOD	< LOD			
229	B168-4	2002893	16	< LOD	< LOD			
230	B169-1	2002893	23,68	14,26	24,88			
231	B169-2	2002893	28,61	17,34	< LOD			
232	B169-3	2002893	27,79	< LOD	< LOD			
233	B169-4	2002893	17,1	< LOD	< LOD			

Nummer	Boring	proj.nr.	Zn	Pb	Cu					
1	B205-1	2002893	124,72	22,47	31,89					
2	B205-2	2002893	45,17	6,01	< LOD			mogelijk > interventiewaarde		
3	B206-1	2002893	86,45	61,45	32,79			> interventiewaarde		
4	B206-2	2002893	42,54	< LOD	16,36					
5	B207-1	2002893	84,31	50,45	67,54					
6	B207-2	2002893	100,54	58,74	41,53					
7	B208-1	2002893	68,78	20,52	< LOD					
8	B208-2	2002893	53,09	15,84	< LOD					
9	B209-1	2002893	861,01	811,5	484,4					
10	B209-2	2002893	267,22	772,77	618,1					
11	B209-3	2002893	42,2	30,5	80,16					
12	B213-1	2002893	72,3	18,95	23,89					
13	B213-2	2002893	55,36	16,85	< LOD					
14	B213-3	2002893	27,3	10,38	24,23					
15	B214-1	2002893	51,06	17,39	24,61					
16	B214-2	2002893	41,81	17,37	< LOD					
17	B214-3	2002893	29,33	8,75	< LOD					
18	B210-1	2002893	68,55	45,8	152,5					
19	B210-2	2002893	34,86	24,3	151,4					
20	B210-3	2002893	31,94	14,6	40,46					
21	B211-1	2002893	34,88	20,31	64,14					
22	B211-2	2002893	31,91	17,2	63,74					
23	B211-3	2002893	21,72	5,74	16					
24	B215-1	2002893	21,63	5,12	15,43					
25	B215-2	2002893	27	11,74	< LOD					
26	B215-3	2002893	29,53	7,66	< LOD					
27	B212-1	2002893	29,91	13,04	16,36					
28	B212-2	2002893	16,11	8,21	< LOD					
29	B212-3	2002893	25,01	8,33	< LOD					
30	B216-1	2002893	150,78	24,87	20,04					
31	B216-2	2002893	58,84	17,61	< LOD					
32	B216-3	2002893	24,01	6,38	19,58					
33	B217-1	2002893	37,53	17,46	21,04					
34	B217-2	2002893	70,84	12,82	44,73					
35	B217-3	2002893	27,22	13,96	< LOD					
36	B218-1	2002893	123,44	18,88	20,79					
37	B218-2	2002893	110,37	23,11	< LOD					
38	B218-3	2002893	42,45	15,1	22,05					
39	B219-1	2002893	28,94	16,53	21,47					
40	B219-2	2002893	51,88	16,44	38,63					
41	B219-3	2002893	45,53	9,86	18,7					
42	B220-1	2002893	52,48	17,28	< LOD					
43	B220-2	2002893	37,7	10,69	< LOD					
44	B220-3	2002893	38,94	17,17	38,06					
45	B221-1	2002893	46,77	12,21	47,99					
46	B221-2	2002893	26,42	10,86	20,1					

Nummer	Boring	proj.nr.	Zn	Pb	Cu					
47	B221-3	2002893	32,97	8,88	< LOD					
48	B222-1	2002893	48,67	12,62	31,85			mogelijk > interventiewaarde		
49	B222-2	2002893	31,68	13,36	20,26			> interventiewaarde		
50	B222-3	2002893	25,93	11,61	< LOD					
51	B223-1	2002893	21,64	12,03	< LOD					
52	B223-2	2002893	35,11	7,15	19,36					
53	B223-3	2002893	21,72	10,19	< LOD					
54	B224-1	2002893	22,04	22,83	22,65					
55	B224-2	2002893	27,45	9,17	< LOD					
56	B224-3	2002893	30,24	8,35	< LOD					
57	B225-1	2002893	88,59	17,19	19,76					
58	B225-2	2002893	28,16	9,53	< LOD					
59	B225-3	2002893	26,38	9,33	< LOD					
60	B228-1	2002893	45,63	67,78	< LOD					
61	B228-2	2002893	32,16	19,09	26					
62	B228-3	2002893	20,77	8,25	< LOD					
63	B226-1	2002893	406,77	477,1	548,46					
64	B226-2	2002893	610,98	813,58	1230,89					
65	B226-3	2002893	156,82	244,03	335,6					
66	B227-1	2002893	28,73	16,39	< LOD					
67	B227-2	2002893	24,52	7,4	23,03					
68	B227-3	2002893	22,66	12,03	32,57					
69	B229-1	2002893	90,72	16,86	37,37					
70	B229-2	2002893	96,47	24,54	40,31					
71	B229-3	2002893	111,75	51,17	35,97					
72	B230-1	2002893	100,82	36,92	60,6					
73	B230-2	2002893	32,63	12,65	< LOD					
74	B230-3	2002893	38,1	12,99	< LOD					
75	B231-1	2002893	95,93	26,17	64,18					
76	B231-2	2002893	709,34	41,92	161,26					
77	B231-1	2002893	731,92	78,38	204,87					
78	B231-2	2002893	143,6	41,68	49,51					
79	B231-3	2002893	49,56	11,02	27,27					
80	B232-1	2002893	129,36	49,48	45,53					
81	B232-2	2002893	46,76	13,95	34,25					
82	B232-3	2002893	28,96	10,34	< LOD					

Bijlage 8 : Tankcertificaat



WUBBEN NOORD

GESCAND

Meldingsformulier tanksanering

BRL-K902

GEMEENTE ASTEN

ingekomen

19 OKT 2016

nr.:

Afd.:

Registratienummer

161000536.01

Opdrachtgever

van Kessel olie
Millhesestraat 19
5763 AD Millheeze

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Pelsd. Fokkerij Raijmakers BV

Buizerdweg 18
5721 RV NEERKANT

Datum melding

11-10-2016

Datum uitvoering

25-10-2016

Validatie

Uitvoerder

Pool, A.J.

NOG NIET GEVALIDEERD

1	2	3	4	5	6	7	8
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking	
1	diesel	1	ja		ja		

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Bovengronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden: n.v.t.
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan : Wubben Noord BV
Leidingwerk : n.v.t.
Afvalstoffen : Afgevoerd naar: Wubben Noord BV asn: 03101456A302

Opmerkingen:

Ongereinigd vervoer

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa Nederland B.V.

Registratienummer

161000536.01



Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

161000536.02

Opdrachtgever

van Kessel olie
Millhesestraat 19
5763 AD Millheeze

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Pelsd. Fokkerij Raijmakers BV

Buizerdweg 18
5721 RV NEERKANT

Datum melding

11-10-2016

Datum uitvoering

25-10-2016

Validatie

Uitvoerder

Pool, A.J.

NOG NIET GEVALIDEERD

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	1	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Bovengronds

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden:

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Leidingwerk : n.v.t.

Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

n.v.t.

Wubben Noord BV

Wubben Noord BV asn: 03101456A302

Opmerkingen:

Ongereinigd vervoer

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa Nederland B.V.

Registratienummer

161000536.02

Bijlage 9 : Asbestconcentratieberekening

projectnummer	2002893											
projectnaam	Buizerdweg 18 te Neerkant											
						grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		totaal gewogen mg/kg ds
mengmonster sleuven	gaten	m3 asbestgat	s.g.	droge stofgehalte	kg d.s.	% grove fractie	gram asbest	% fijne fractie	conc. asbest (mg/	grove fractie	fijne fractie	
SL06 (0-20)	SL06	0,12	1,8	81,6	176,3	10%	1,1	90%	0	6,2	0	6,2