

Rapport:

VERKENNEND BODEM- EN
VERKENNEND EN NADER ASBESTONDERZOEK

Molenstraat 9-11

Waalre

Opdrachtgever: Mevrouw M.W.C. van Gastel
Parklaan 152
5504 GC Veldhoven

Rapportnummer: 2001644

Versie: 1

Rapportdatum: 18 januari 2021
Status: Definitief

Auteur: ing. T.A.M. Heesakkers-Kivits

Kwaliteitscontrole: ing. T.A.M. Heesakkers-Kivits

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	6
2.6	Resumé	6
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	7
	Hypothese	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
4	Veldwerkzaamheden	8
4.1	Verkennd bodemonderzoek	8
4.1.1	Grond	8
4.1.2	Grondwater	8
4.2	Verkennd asbestonderzoek	9
4.2.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	9
4.2.2	Visuele inspectie grove fractie	9
4.3	Nader asbestonderzoek	10
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	10
4.3.2	Visuele inspectie grove fractie	10
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
5.3	Toetsingen verkennd bodemonderzoek	13
5.3.1	Grond	13
5.3.2	Grondwater	14
5.4	Toetsingen verkennd en nader bodemonderzoek	14
6	Conclusie en aanbeveling	15
6.1	Conclusie	15
6.2	Resumé en aanbeveling	16

Bijlagen

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

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van mevrouw M.W.C. van Gastel heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Molenstraat 9-11 te Waalre. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

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

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

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5707/C2. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

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

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

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

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

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

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

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek".

Evenals de NEN5707/C2: 2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond”.

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 Waalre;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.
- # indien van toepassing: explosieven, archeologie, (voormalige) stortlocatie en deze omschrijven in onderstaande tekst.

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 Molenstraat 9-11 te Waalre, gemeente Waalre. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Waalre, sectie E, nrs. 1279 en 1712. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 158,8$ en $y = 377,3$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt maximaal 3.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis incl. opstallen. Het overige deel is onverhard/verhard. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is gelegen in het centrum van Waalre.

Terreininspectie

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

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er begin 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. De weg 'Molenstraat' is reeds zichtbaar van midden 19^e eeuw. Deze bestemming is tot op heden niet veranderd. De bebouwing als zodanig is zichtbaar vanaf midden 20^e eeuw.

De locatie grenst aan de noordzijde aan de beklinkerde weg 'Molenlaan'. De westzijde grenst aan de beklinkerde weg 'Oude Kerkstraat'. De overige zijden grenzen aan grondgebonden woningen met tuin.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank ter plaatse van Molenstraat 9-11. Ter plaatse van Molenstraat 5 is een ondergrondse 5.000 liter HBO-tank aanwezig.

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 'Marketgarden'. Er kunnen statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf.

Asbestverdachte activiteiten

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

Op de locatie is bebouwing aanwezig waarop mogelijk asbesthoudende bouwmaterialen zijn verwerkt. Een reële kans bestaat dat asbestresten op of in de bodem terecht zijn gekomen, bijvoorbeeld door bewerking, beschadiging of door verwerking van asbesthoudende materialen. Aan de bebouwing is geen dakgoot aanwezig.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemfunctieklassenkaart (versie 1.2, september 2015) is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen de bodemfunctie Wonen.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Waalre zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Molenstraat 5 en 8, Tritium Advies B.V., projectnummer 0706/007/SR, d.d. 26 juni 2007.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie door de opdrachtgever. Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden; voormalige verpopslag, drukkerij en tank, vul en ontluchtingspunt. Het overige deel van de locatie is niet verdacht op het voorkomen van een verontreiniging. Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk in de grond bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes, kooldeeltjes en sintels. De bodem op de onderzoekslocatie is niet verontreinigd geraakt als gevolg van de activiteiten die op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' waren aangemerkt. Wel is de grond op het zuidoostelijk terreindeel matig tot sterk verontreinigd met zink en is het grondwater ter plaatse van de tank matig verontreinigd met nikkel. Een oorzaak voor deze verontreinigingen is niet bekend.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar het voorkomen van zink in de grond en nikkel in het grondwater.

Verkennd bodemonderzoek, Molenstraat 8, Econsultancy, rapportnummer 7194.001, d.d. 12 juli 2018.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De bovengrond, ter plaatse van het zuidelijk buitenterrein, is licht verontreinigd met cadmium. De bovengrond van het noordelijk gelegen buitenterrein is licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. Onder de aanwezige bebouwing zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetroffen. In de ondergrond zijn over de gehele locatie geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Tankonderzoek Molenstraat 5, Tritium Advies B.V., documentkenmerk 1411/147/SR-oi, d.d. 12 december 2014.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verwijdering van de ondergrondse brandstoftank op de locatie. Zintuiglijk is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden passief een zwakke brandstofgeur waargenomen aan de bovengrond ter plaatse van het vul- en ontluchtingspunt. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van een verontreiniging met olieproducten. Aanvullend is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden de inhoud van de tank geïnspecteerd. Hierbij is in de tank een ruime hoeveelheid vloeistof (brandstof) aangetroffen. Na vergelijking van de analyseresultaten met de geldende achtergrond-, streef- en interventiewaarden blijkt dat zowel de bovengrond als de ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Geconcludeerd wordt dat geen bodemverontreiniging is ontstaan als gevolg van de op de locatie aanwezige ondergrondse brandstoftank. De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen verwijdering van de ondergrondse brandstoftank.

Historisch onderzoek Molenstraat 5 en 5a, SRE Milieudienst, rapportnummer 463846-97, april 2009.

Op basis van het historisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat op deze locatie geen sprake is van een potentiële ernstige bodemverontreiniging als gevolg van de lokale activiteiten welke in het historisch bodembestand voor onderhavige locatie zijn opgenomen. De locatie kan afgevoerd worden van de werkvoorraad in het kader van het meerjarenontwikkelingsplan Waalre 2005-2010.

Historisch onderzoek Markt 6 en 8, SRE Milieudienst, rapportnummer 463846-92 en 93, april 2009.

Op basis van het historisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat op deze locatie geen sprake is van een potentiële ernstige bodemverontreiniging als gevolg van de lokale activiteiten welke in het historisch bodembestand voor onderhavige locatie zijn opgenomen. De locatie kan afgevoerd worden van de werkvoorraad in het kader van het meerjarenontwikkelingsplan 2005-2010.

Bodemonderzoek locatie "Kendix terrein" Aveco de Bondt, projectnummer 06.1045, d.d. 18 september 2007.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de locatie zijn al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Destijds is geconcludeerd dat, met uitzondering van de sintelspot, er voor de locatie geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld voor eventuele toekomstige bouwplannen. Uit een beoordeling van de uitgevoerde bodemonderzoeken door het bevoegd gezag (gemeente Aalst-Waalre) is echter gebleken dat de onderzoeken niet (geheel) conform de richtlijnen zijn uitgevoerd. Tevens geldt dat een aantal (voormalige) verdachte deellocaties niet of onvoldoende zijn onderzocht. Derhalve dient (opnieuw) bodemonderzoek uitgevoerd te worden. In het verleden is ter plaatse van de locatie een textielbedrijf (Kendix) gevestigd geweest. De bedrijfsactiviteiten bestonden destijds uit produceren, verwerken en opslaan van textiel. Destijds waren in de diverse gebouwen magazijnen voor de opslag van stoffen, garen en gereed product aanwezig. Tevens waren kantoorruimten, een tweetal werkplaatsen, een weverij, een poetserij en een kantine aanwezig. Uit historische informatie is gebleken dat ter plaatse van de locatie bovengrondse opslag van olie heeft plaatsgevonden. Tevens heeft ondergrondse opslag van brandstoffen plaats gevonden en is een afleverzuil aanwezig geweest. Exacte gegevens over de situering van de tanks, controle, sanering en/of verwijdering van de tanks zijn niet bekend. Tijdens het veldwerk zijn enkele bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Dit betreffen met name zwakke tot plaatselijk matige bijmengingen met puin en kolenresten in de bovengrond.

Opgemerkt wordt dat tijdens de uitvoering van het onderzoek op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en van het grondwater vast is komen te staan. Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Ten aanzien van de matig verhoogde gehalten/concentraties aan zware metalen in de grond en het grondwater geldt dat strikt genomen nader onderzoek noodzakelijk is. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Waalre is echter gebleken dat dergelijke gehalten/concentraties frequenter worden aangetoond. Derhalve kunnen deze gehalten/concentraties, ons inziens en mede gezien de historie van de locatie, als regionale achtergrondwaarden beschouwd worden. Indien bij toekomstige bouw- of graafwerkzaamheden grond van de locatie vrijkomt, dient men er rekening mee te houden dat deze licht en plaatselijk matig verontreinigd is. Eventueel vrijkomende grond zal daarom niet zonder meer (overal) hergebruikt kunnen worden.

Bodemonderzoek, voormalig Kendix-terrein, NIPA milieutechniek, kenmerk 14023-H-V-1213310, d.d. 28 februari 2014.

Op de locatie zijn in de periode tussen 1991 en 2007 meerdere milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In het onderzoek uit 2007 (Aveco de Bondt, 06.1045) zijn de diverse onderzoeksresultaten samengevat en zijn, naar aanleiding van het voornemen de locatie her te ontwikkelen, de onderzoeksresultaten aangevuld en geactualiseerd tot een 'locatiedekkend' onderzoek. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK bevat. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of EOX aangetoond. Tevens is vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een verontreiniging met asbest. Hijmans bv heeft in 2013-2014 op de locatie werkzaamheden uitgevoerd. Onderhavig onderzoek heeft tot doel te controleren of de actuele milieukundige situatie van de bodem op het terrein aan het gebruik 'wonen' voldoet. Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de drie mengmonsters licht verhoogde gehalten aan minerale olie bevatten. In mengmonster MM1 is daarnaast een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat in de bovengrond van de locatie sprake is van lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK. De gehalten zijn dermate gering, dat geen sprake is van een saneringsnoodzaak en evenmin sprake is van een noodzaak tot uitvoering van nader bodemonderzoek. De gemeten gehalten vormen geen belemmering of beperking voor het beoogde terreingebruik Wonen.

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 – 12	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
12 – 21	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
21 – 30,5	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

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

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

2.6 Resumé

Algemeen kan worden gesteld dat er in de regio waarbinnen de onderzoekslocatie zich bevindt, niet kan worden uitgesloten dat de locatie verontreinigd is. Uit diverse bodemonderzoeken in de directe omgeving blijkt dat licht tot sterk verhoogde gehalten voorkomen in grond en grondwater.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

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. Er kan namelijk niet worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie verontreinigd is.

Mochten er tijdens de uitvoering van het veldwerk bodemvreemde materialen worden aangetroffen dient de locatie als asbestverdacht te worden beschouwd en onderzocht te worden conform de NEN5707.

3.1 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).

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).

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
Max. 3.000	11	2	1	2 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

¹Uitgangspunt is dat de boringen handmatig kunnen worden gegraven.

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. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
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-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk		Analyses	
	0,5 m-mv ¹	2 m-mv	grondmengmonsters	plaatmateriaal
Max. 3.000	10 asbestgaten	1	2 x NEN5898	-

¹Uitgangspunt is dat de gaten handmatig kunnen worden gegraven.

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 Verkennend bodemonderzoek

4.1.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkend veldwerker de heer L. Dijks, uitgevoerd op 24 augustus 2020. 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 ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B04, B05, B07, B08 en B10 t/m B14	0,5	-
B06, B09	1,0	-
B02	1,5	-
B03	2,0	-
PB01	4,2	3,2 – 4,2

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,2 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. De bodemlaag van 0,0 m-mv tot circa 1,3 m-mv 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 4.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
PB01	0,0 - 0,5	sporen puin
B02	0,0 - 1,5	sporen puin, sporen kolengruis
B06	0,0 - 0,5	sporen kolengruis
B09	0,1 - 0,5	sporen kolengruis, sporen baksteen

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, door de erkend veldwerker de heer L. Dijks bemonsterd op 1 september 2020. Daarnaast is een bestaande peilbuis (PB03 Archimil) bemonsterd. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.3 zijn de gegevens hiervan weergegeven.

tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01	PB03 (Archimil)
Datum bemonstering	1 september 2020	1 september 2020
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,56	2,72
Filterstelling [m-mv]	3,2 – 4,2	3,1 – 4,1
Toestroming	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,31	7,13
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	416	273
Troebelheid (NTU)	13,4*	46,6*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijfslag	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 fijn zand bestaat (lees: 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.

4.2 Verkennend asbestonderzoek

Veiligheid

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

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

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkend veldwerker de heer L. Dijks uitgevoerd op 1 september 2020. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

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

De inspectie efficiëntie bedraagt circa 25% (lees: deels begroeid, bebouwd), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

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

4.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse van de bebouwing met asbestverdachte dakbedekking zijn in totaal 5 asbestsleuven gegraven (SL01 t/m SL05). Door het aantreffen van bodemvreemd materiaal op het noordelijk terreindeel zijn aanvullend 5 asbestgaten gegraven (G06 t/m G10). Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten en -sleuven, 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 asbesthoudende materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn wel asbestverdachte materialen aangetroffen evenals bodemvreemde bijmengingen, zie tabel 4.4.

tabel 4.4 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
G06 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,00 - 0,50	sporen puin
G07 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,00 - 0,50	sporen puin
G08 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,00 - 0,30	sporen puin
G09 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,00 - 0,30	sporen puin
G10 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,00 - 0,50	sporen puin
SL01 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,00 - 0,10	sporen puin, asbestverdacht materiaal
	0,10 - 0,30	sporen puin
SL05 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,10 - 0,30	zwak puinhoudend

Van de fijne fractie is vervolgens een tweetal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond. Naar aanleiding van de eerste resultaten zijn aanvullend nog twee mengmonsters geanalyseerd.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit SL01 zijn in het veld gewogen en ter analyse op asbest aangeboden bij SYNLAB. Het asbestmateriaal is aldaar conform de NEN5896 onderzocht.

In tabel 4.5. is een overzicht weergegeven van o.a. de hoeveelheden aangetoonde asbestverdacht materialen in de inspectiegaten/-sleuven. Voor het analyserapport verwijzen wij naar bijlage 4.

tabel 4.5 Aangetoonde asbestverdachte materialen per inspectiegat/-sleuf

Monsternr.	Inspectie-sleuf	Bodemlaag (m-mv)	Aantal	Gewicht in het veld	Hoeveelheid bepaald in lab (gr)	Hecht-gebonden	Analyse
MVM-01	SL01	0,0 – 0,1	7	60	45,4893	ja	NEN5896

4.3 Nader asbestonderzoek

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

Veiligheid

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

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

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkend veldwerker de heer L. Dijks uitgevoerd op 13 oktober 2020 en zijn door de erkend veldwerk de heer D. Vervoort uitgevoerd op 14 december 2020. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

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

De inspectie efficiëntie bedraagt circa 25% (lees: deels begroeid, bebouwd), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

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

4.3.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse van SL01 zijn op 13 oktober 2020 de inspectiesleuven SL101 t/m SL105 gegraven. D.d. 14 december 2020 zijn aanvullend de inspectiesleuven SL201 t/m SL206 gegraven. Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten en -sleuven, 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 asbesthoudende materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn wel asbestverdachte materialen aangetroffen evenals bodemvreemde bijmengingen, zie tabel 4.6.

tabel 4.6 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
SL101 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,0 - 0,1	asbestverdacht materiaal
SL102 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,0 - 0,3	asbestverdacht materiaal
SL103 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,0 - 0,3	asbestverdacht materiaal
SL104 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,0 - 0,1	asbestverdacht materiaal
SL205 (1,0 x 0,3 x 0,3 m)	0,0 - 0,1	asbestverdacht materiaal

Van de fijne fractie is vervolgens een viertal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond. Naar aanleiding van de resultaten is aanvullend nog een mengmonster geanalyseerd.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de inspectiesleuven SL101 t/m SL104 en SL205 zijn in het veld gewogen. De aangetroffen materialen in de bodemlaag van 0,0 – 0,1 m-mv zijn ter analyse op asbest aangeboden bij SYNLAB. Het asbestmateriaal is aldaar conform de NEN5896 onderzocht.

In tabel 4.5. is een overzicht weergegeven van o.a. de hoeveelheden aangetoonde asbestverdacht materialen in de inspectiegaten/-sleuven. Voor het analyserapport verwijzen wij naar bijlage 4.

tabel 4.7 Aangetoonde asbestverdachte materialen per inspectiegat/-sleuf

Monsternr.	Inspectie-sleuf	Bodemlaag (m-mv)	Aantal en gewicht bepaald in het veld	Aantal en gewicht bepaald in lab	Hecht-gebonden	Analyse
SL101-3	SL101	0,0 – 0,1	26 stuks / 300 gram	1 stuk / 3,6692 3 stuks / 14,6319 13 stuks / 138,9127 9 stuks / 120,0371	ja n.v.t. ja ja	NEN5896
SL102-3	SL102	0,0 – 0,1	4 stuks / 40 gram	4 stuks / 35,0421	ja	NEN5896
SL102-4	SL102	0,1 – 0,3	9 stuks / 60 gram	-	-	-
SL103-3	SL103	0,0 – 0,1	1 stuk / 20 gram	1 stuk / 6,3596	ja	NEN5896
SL103-4	SL103	0,1 – 0,3	1 stuk / 20 gram	-	-	-
SL104-3	SL104	0,0 – 0,1	1 stuk / 40 gram	1 stuk / 27,8175 1 stuk / 6,1354	ja ja	NEN5896
SL205	SL205	0,0 – 0,1	2 stuks / 27 gram	2 stuks / 21,2988	ja	NEN5896

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.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaats, voorafgaande aan de daadwerkelijke monsternamen van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. in Rotterdam (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 niet in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3. In verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen is een extra mengmonsters geanalyseerd.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters op de parameter asbest is niet in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3. Door het aantreffen van verhoogde asbestgehalten zijn aanvullende mengmonsters geanalyseerd.

In onderstaande tabel 5.1 en tabel 5.3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. 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 (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

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

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

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.

5.3 Toetsingen verkennend bodemonderzoek

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B10 (0,0 - 0,5) B11 (0,0 - 0,5) B14 (0,0 - 0,5) PB01 (0,0 - 0,5)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Cadmium Koper Kwik Lood Zink PAK	* * * * * *	IND
MM2	B02 (0,0 - 0,5) B06 (0,0 - 0,5) B09 (0,1 - 0,5)	matig fijn siltig zand, humeus, puin, baksteen en kolengruis	NEN5740 pakket grond	Cadmium Koper Kwik Lood Zink PAK PCB	* * * ** * * *	IND
MM3	B03 (0,0 - 0,5) B04 (0,0 - 0,5) B05 (0,0 - 0,5) B07 (0,0 - 0,5)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Cadmium Lood Zink	* * *	IND
MM4	B02 (1,3 - 1,5) B06 (0,7 - 1,0) PB01 (0,5 - 0,8) PB01 (1,3 - 1,5)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
Uitsplitsing MM2						
B02-1	B02 (0,0 - 0,5)	matig fijn siltig zand, humeus, puin en kolengruis	Lood	Lood	**	IND

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
B06-1	B06 (0,0 - 0,5)	matig fijn siltig zand, humeus, kolengruis	Lood	Lood	*	WO
B09-2	B09 (0,1 - 0,5)	matig fijn siltig zand, humeus, kolengruis en baksteen	Lood	Lood	**	IND

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

5.3.2 Grondwater

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

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	-	-
PB03 (Archimil)	NEN5740 grondwater	Zink	*

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 Toetsingen verkennend en nader bodemonderzoek

In tabel 5.3 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 7 van dit schrijven.

tabel 5.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [cm-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Verkenkend asbestonderzoek					
MA-01 (0-10)	SL01 (0-10)	130.2	89.21394	219.4	+
MA-02 (10-30)	SL01 (10-30)	n.a.	24.401795	24.4	-
MA-03 (0-10)	SL02,03 (0-10)	n.a.	17.416	17.4	-
MA-07 (3-10)	SL05 (3-10)	n.a.	9.28856	9.3	-
Nader asbestonderzoek					
SL101 (0-10)	SL101 (0-10)	298.9	<2	298.9	+
SL101 (10-30)	SL101 (10-30)	n.a.	<2	<2	--
SL102 (0-10)	SL102 (0-10)	104.2	59.5981	163.8	+
SL103 (0-10)	SL103 (0-10)	20.5	37.033	57.5	+/-
SL104 (0-10)	SL104 (0-10)	183.4	8.4416	191.8	+
SL201 (0-10)	SL201 (0-10)	n.a.	<1	<1	--
SL202 (0-10)	SL202 (0-10)	n.a.	<1	<1	--
SL203 (0-10)	SL203 (0-10)	n.a.	<1	<1	--
SL204 (0-10)	SL204 (0-10)	n.a.	<1	<1	--
SL205 (0-10)	SL205 (0-10)	68.2	<1	68.2	+/-

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
n.a.	niet aangetoond

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van mevrouw M.W.C. van Gastel heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Molenstraat 9-11 te Waalre.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van 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 4,2 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. De bodemlaag van 0,0 m-mv tot circa 1,3 m-mv is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (puin, baksteen en kolengruis) aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Grond

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse industrie beschouwd worden.

In het grondmengmonster MM3 (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten cadmium, lood en zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse industrie beschouwd worden.

In het grondmengmonster MM2 (bovengrond, puin, baksteen en kolengruis) zijn analytisch licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, zink, PAK en PCB aangetoond. Het gehalte lood overschrijdt de tussenwaarde. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse industrie beschouwd worden.

Naar aanleiding van het matig verhoogd aangetoonde gehalte lood is het mengmonster MM2 uitgesplitst. De individuele monsters zijn geanalyseerd op het gehalte lood. Uit de resultaten blijkt dat in de monsters B02 (bodemlaag van 0,0 – 0,5 m-mv) en B09 (bodemlaag van 0,1 – 0,5 m-mv) een gehalte lood aangetoond is welke de tussenwaarde overschrijdt. In het monster B06 (bodemlaag 0,0 – 0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte met lood aangetoond. De resultaten van de individuele monsters wordt het meest representatief geacht.

In grondmengmonster MM4 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater uit de bestaande peilbuis PB03 (Archimil) is analytisch een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Deze overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Asbest in grond

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten van het verkennend en nader asbestonderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoeklocatie op diverse plaatsen asbesthoudend plaatmateriaal in de grond wordt aangetroffen. Ter plaatse van SL01, SL101, SL102 en SL104 (bodemiaag van 0,0 – 0,1 m-mv) is een gehalte aan asbest aangetoond welke de interventiewaarde overschrijdt. De verontreiniging heeft een globale oppervlakte van 200 m². De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 50 m³.

Op basis van voornoemde informatie kan worden geconcludeerd dat, indien op de locatie sprake is van een asbest verontreiniging in de bodem, het een oud geval betreft (lees: voor 1 juli 1993).

Op basis van het geheel aan onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat, daar voor een asbestverontreiniging inzake de bepaling ernst géén volumecriterium geldt, sprake is van een 'geval van ernstige verontreiniging' met asbest in de bodem. In het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) geldt dus een saneringsnoodzaak. Bevoegd gezag is de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Toetsing hypothese

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

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

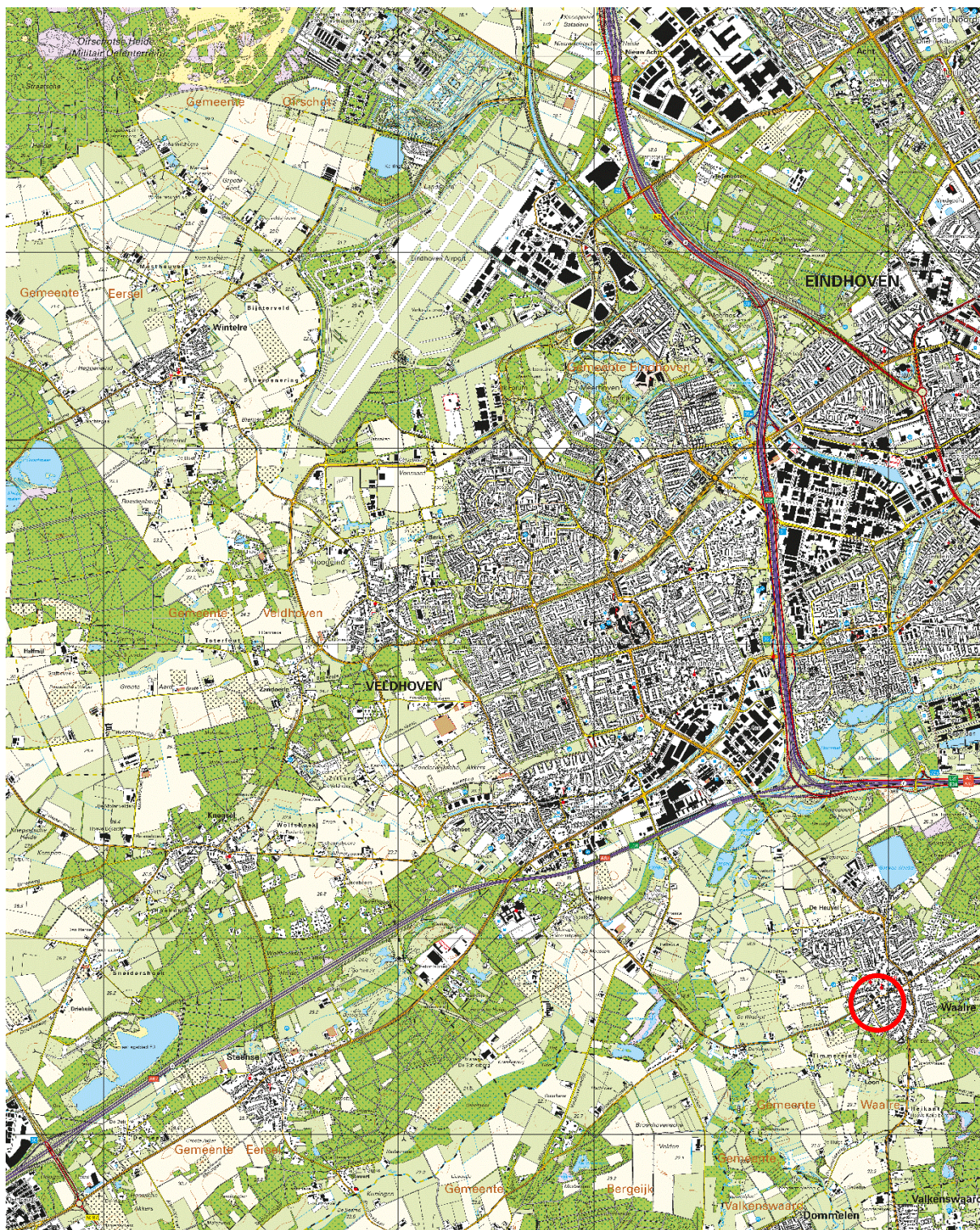
6.2 Resumé en aanbeveling

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, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van onderhavige locatie.

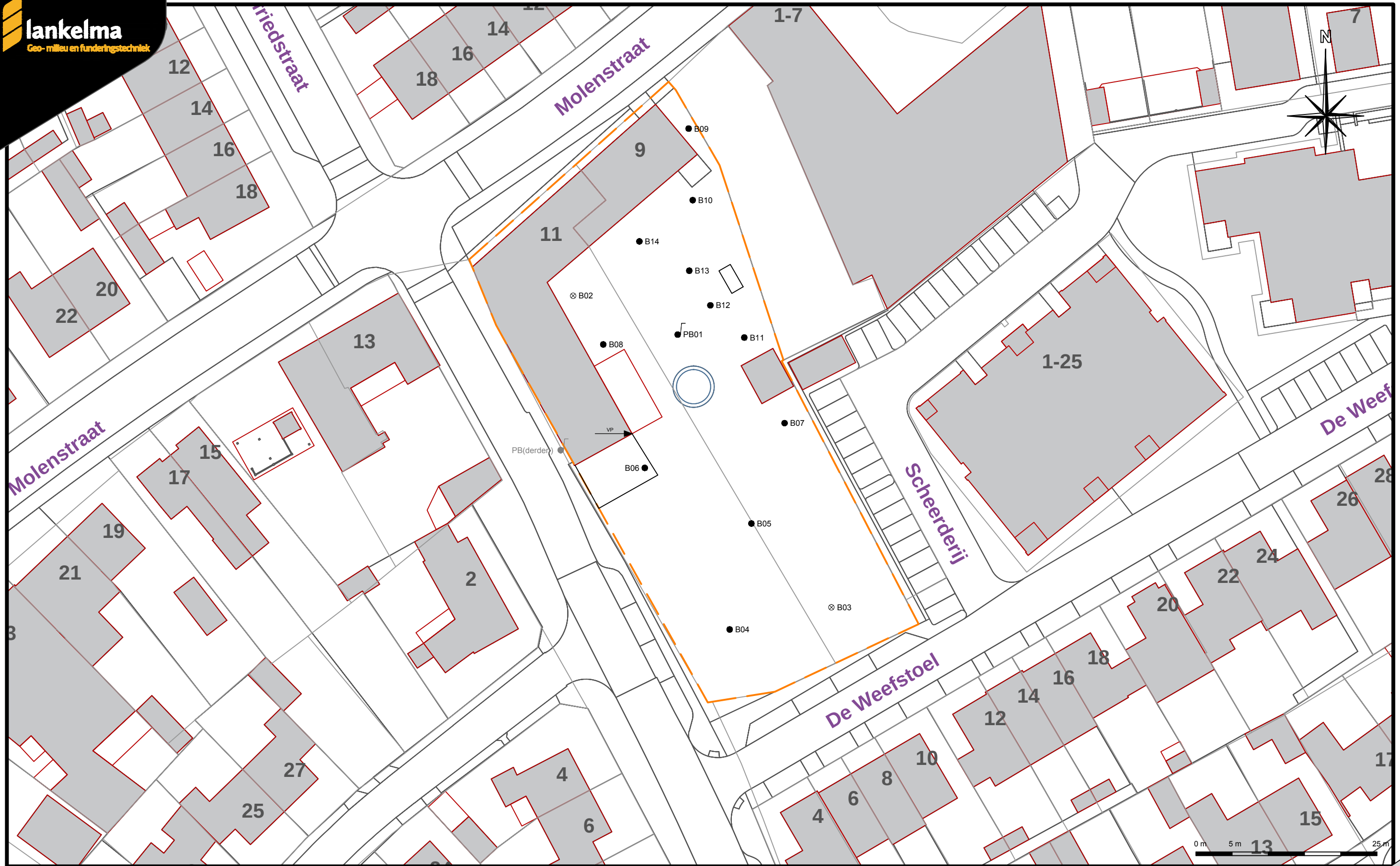
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse industrie bestempeld. De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse AW2000;
- indien graafwerkzaamheden plaatsvinden daar waar de verontreiniging zich bevindt, is dit meldingsplichtig. Via een zogenaamde BUS-melding, kan dit gemeld worden bij het bevoegd gezag. Tot aan de goedkeuring van deze melding zijn graafwerkzaamheden ter plaatse niet toegestaan.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

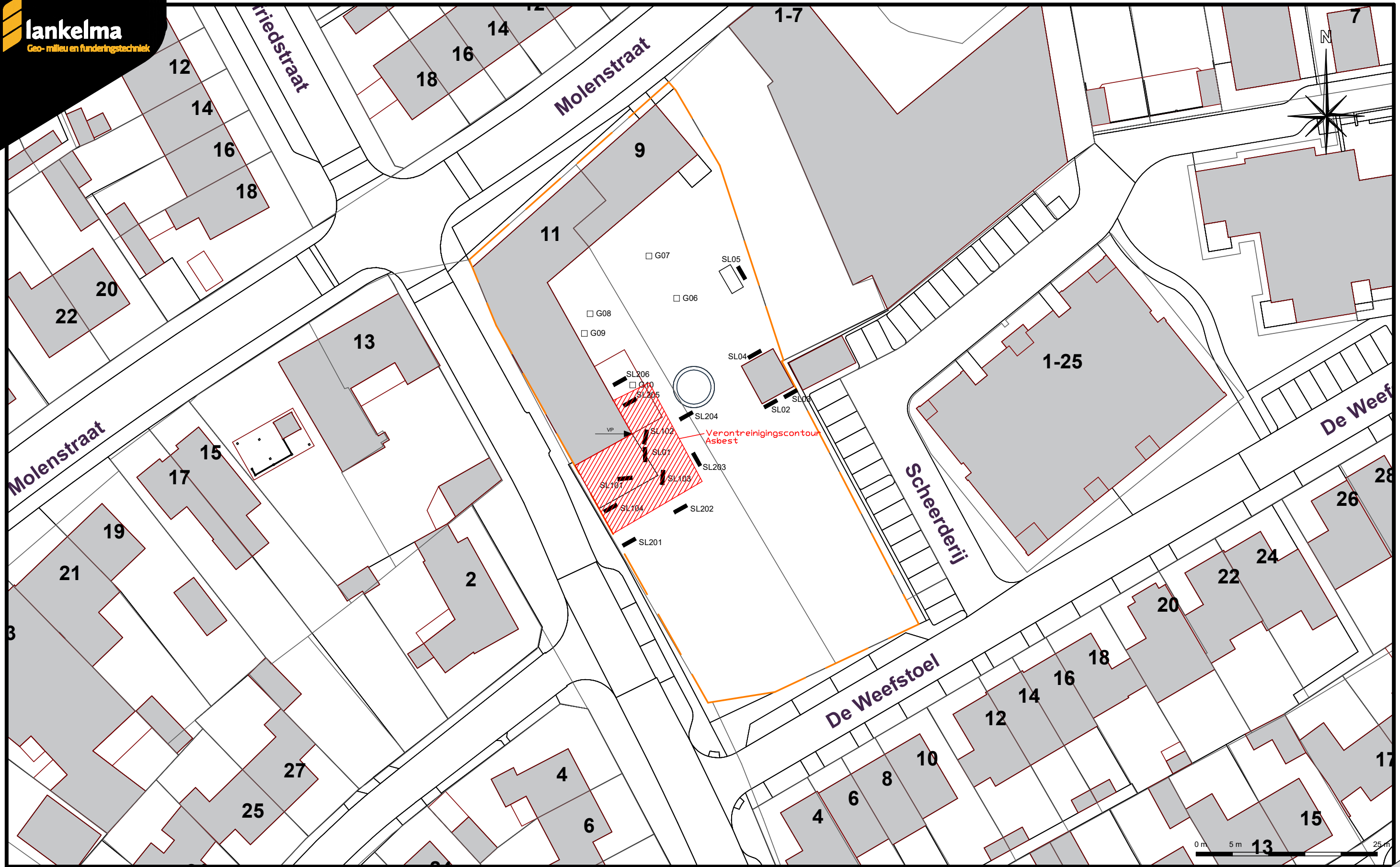


Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
 - Boring afgewerkt met een peilbuis (bestaand)
 - ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
 - Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
 - Begrenzing onderzoekslocatie
- VP → Vast punt

Datum tekening: 13-01-2021	Projectnummer: 2001644	Opdrachtgever: Mevr. M.W.C. van Gastel
Schaal: 1:500	Onderdeel:	Project: Molenstraat 9 te Waalre
Formaat: A3	SITUATIETEKENING	
Bijlage: 2		



- Proefsleuf
- Inspectiegat
- VP → Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie

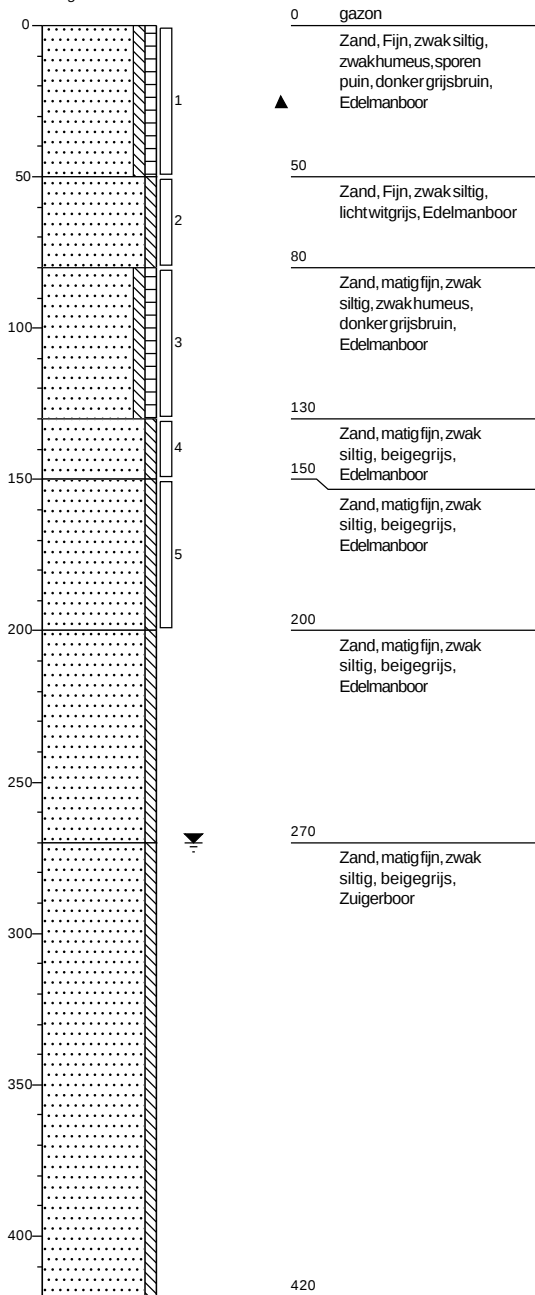
Datum tekening: 13-01-2021	Projectnummer: 2001644	Opdrachtgever: Mevr. M.W.C. van Gastel
Schaal: 1:500	Onderdeel:	Project: Molenstraat 9 te Waalre
Formaat: A3	SITUATIETEKENING	
Bijlage: 2		



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

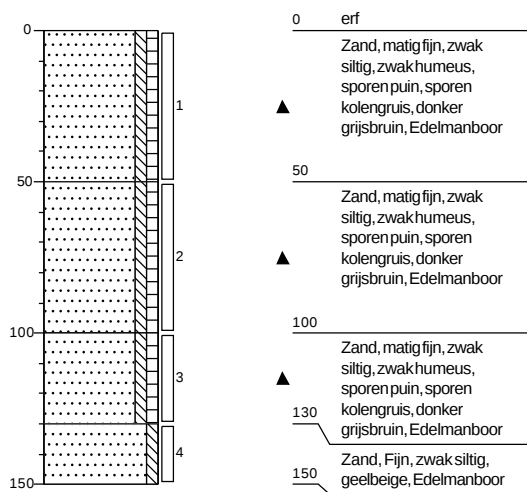
Boring: PB01

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks
grondwaterstand in cm-mv: 270



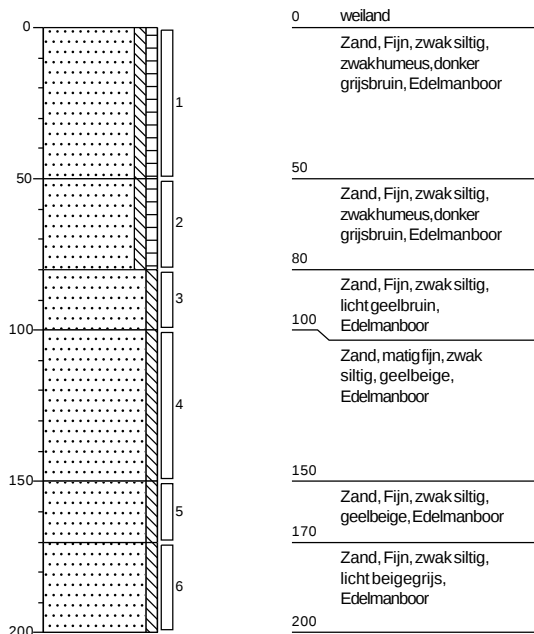
Boring: B02

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



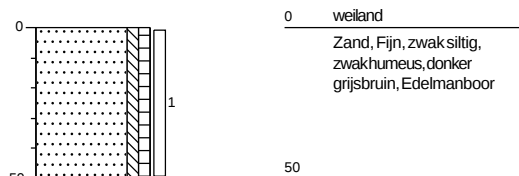
Boring: B03

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



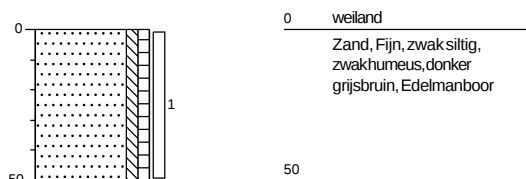
Boring: B04

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



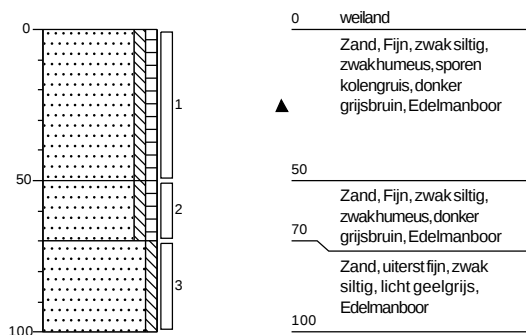
Boring: B05

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



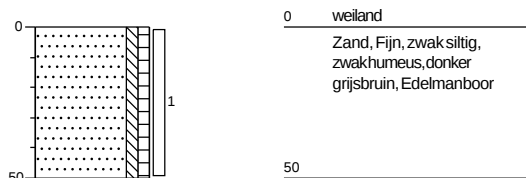
Boring: B06

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



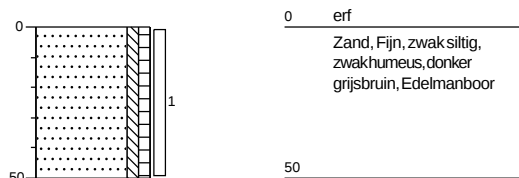
Boring: B07

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



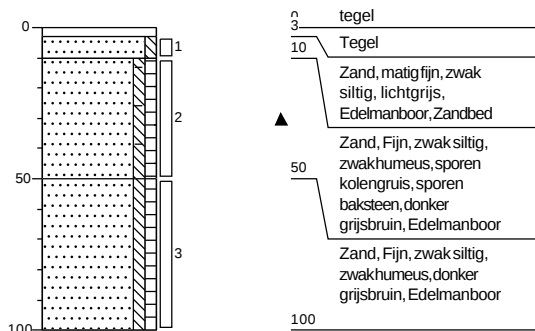
Boring: B08

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



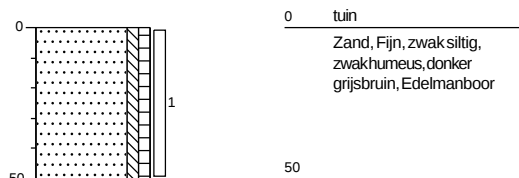
Boring: B09

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



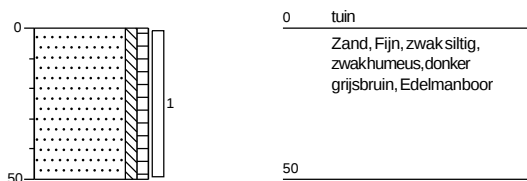
Boring: B10

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



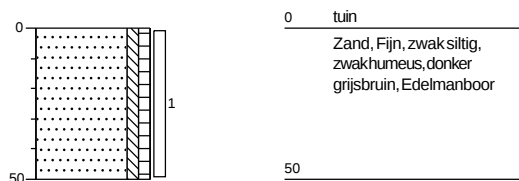
Boring: B11

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



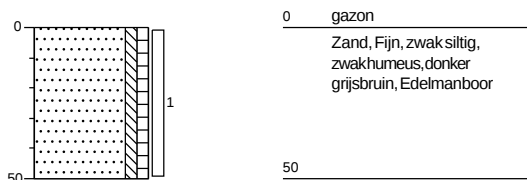
Boring: B12

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



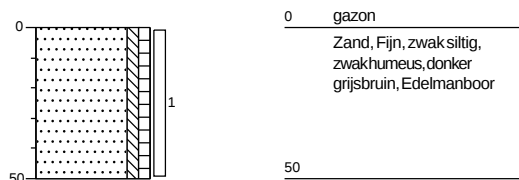
Boring: B13

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



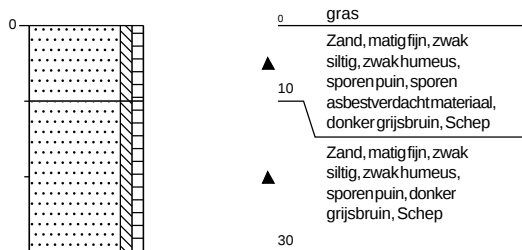
Boring: B14

Datum: 24-8-2020
Boormeester: Leo Dijks



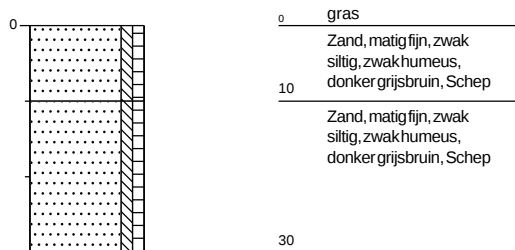
Boring: SL01

Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



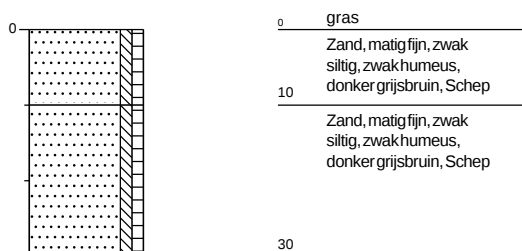
Boring: SL02

Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



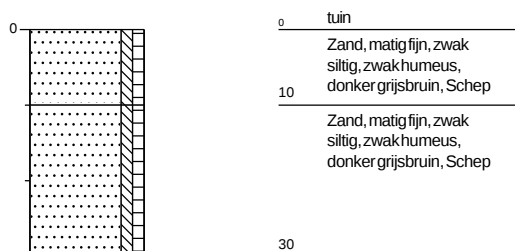
Boring: SL03

Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



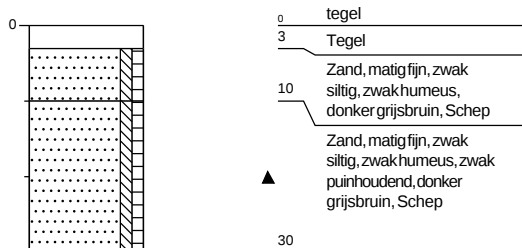
Boring: SL04

Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



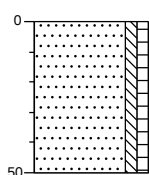
Boring: SL05

Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



Boring: G06

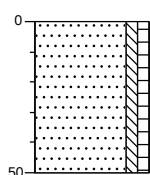
Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwakhumeus,
sporen puin, donker
grijsbruin, Schep
▲
50

Boring: G07

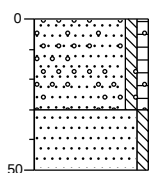
Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwakhumeus,
sporen puin, donker
grijsbruin, Schep
▲
50

Boring: G08

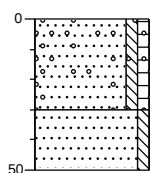
Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwakhumeus,
sporen puin, sterk
grindhoudend, donker
grijsbruin, Schep
▲
30
Zand, zeer fijn, zwak
siltig, beigegeel, Schep
50

Boring: G09

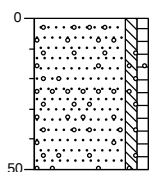
Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwakhumeus,
sporen puin, sterk
grindhoudend, donker
grijsbruin, Schep
▲
30
Zand, zeer fijn, zwak
siltig, beigegeel, Schep
50

Boring: G10

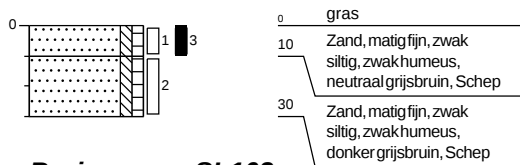
Datum: 1-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwakhumeus,
sporen puin, sterk
grindhoudend, donker
grijsbruin, Schep
▲
50

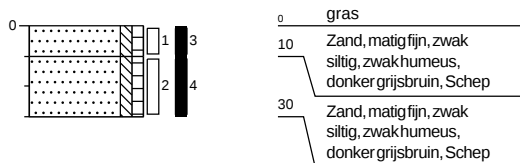
Boring: SL101

Datum: 13-10-2020
Boormeester: Leo Dijks



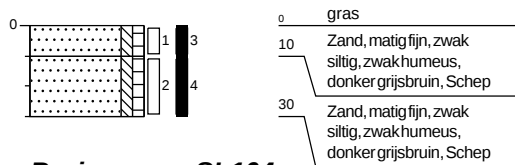
Boring: SL103

Datum: 13-10-2020
Boormeester: Leo Dijks



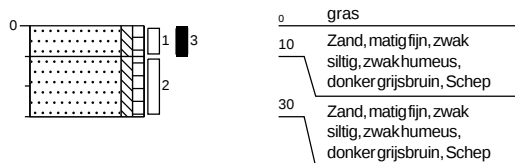
Boring: SL102

Datum: 13-10-2020
Boormeester: Leo Dijks



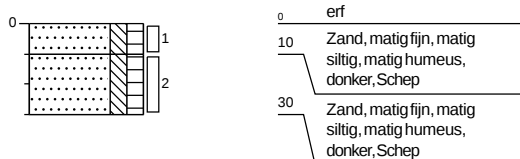
Boring: SL104

Datum: 13-10-2020
Boormeester: Leo Dijks



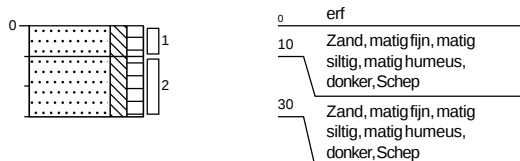
Boring: SL201

Datum: 14-12-2020
Boormeester: Daan Vervoort



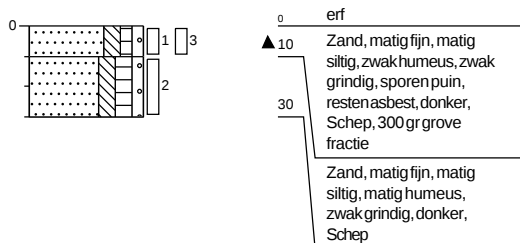
Boring: SL203

Datum: 14-12-2020
Boormeester: Daan Vervoort



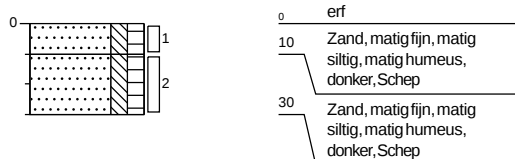
Boring: SL205

Datum: 14-12-2020
Boormeester: Daan Vervoort



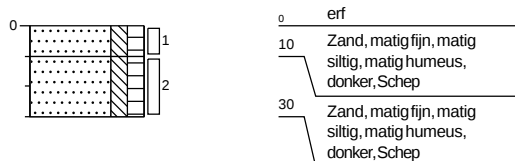
Boring: SL202

Datum: 14-12-2020
Boormeester: Daan Vervoort



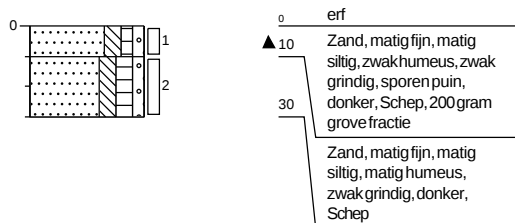
Boring: SL204

Datum: 14-12-2020
Boormeester: Daan Vervoort



Boring: SL206

Datum: 14-12-2020
Boormeester: Daan Vervoort



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

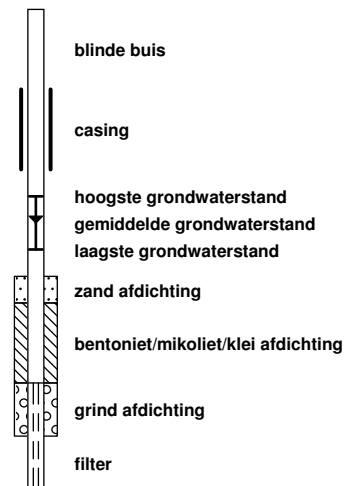
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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 van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13305780, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UNTWBVC1

Rotterdam, 29-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B10 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) PB01 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B06 (0-50) B09 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM4 B02 (130-150) B06 (70-100) PB01 (50-80) PB01 (130-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.2	91.6	92.3	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.2	3.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	1.4	1.9	1.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	81	100	36	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.94	0.77	0.61	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	2.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	58	27	13	<5
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.69	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	140	220	70	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.63	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	7.5	3.1	4.0
zink	mg/kgds	S	150	150	95	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.26	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.52	0.07	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.34	0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.28	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.20	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.29	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.24	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.22	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.777 ¹⁾	2.427 ¹⁾	0.354 ¹⁾	0.076 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.3	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.5	<1	<1

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B10 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) PB01 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B06 (0-50) B09 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM4 B02 (130-150) B06 (70-100) PB01 (50-80) PB01 (130-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	14.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

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.

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en 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	Y8587192	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
001	Y8587368	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
001	Y8587325	24-08-2020	24-08-2020	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8587346	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8587277	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8587367	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8587205	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8587273	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8587264	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8587274	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8587275	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
004	Y8587194	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
004	Y8587195	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
004	Y8587270	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
004	Y8587193	24-08-2020	24-08-2020	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

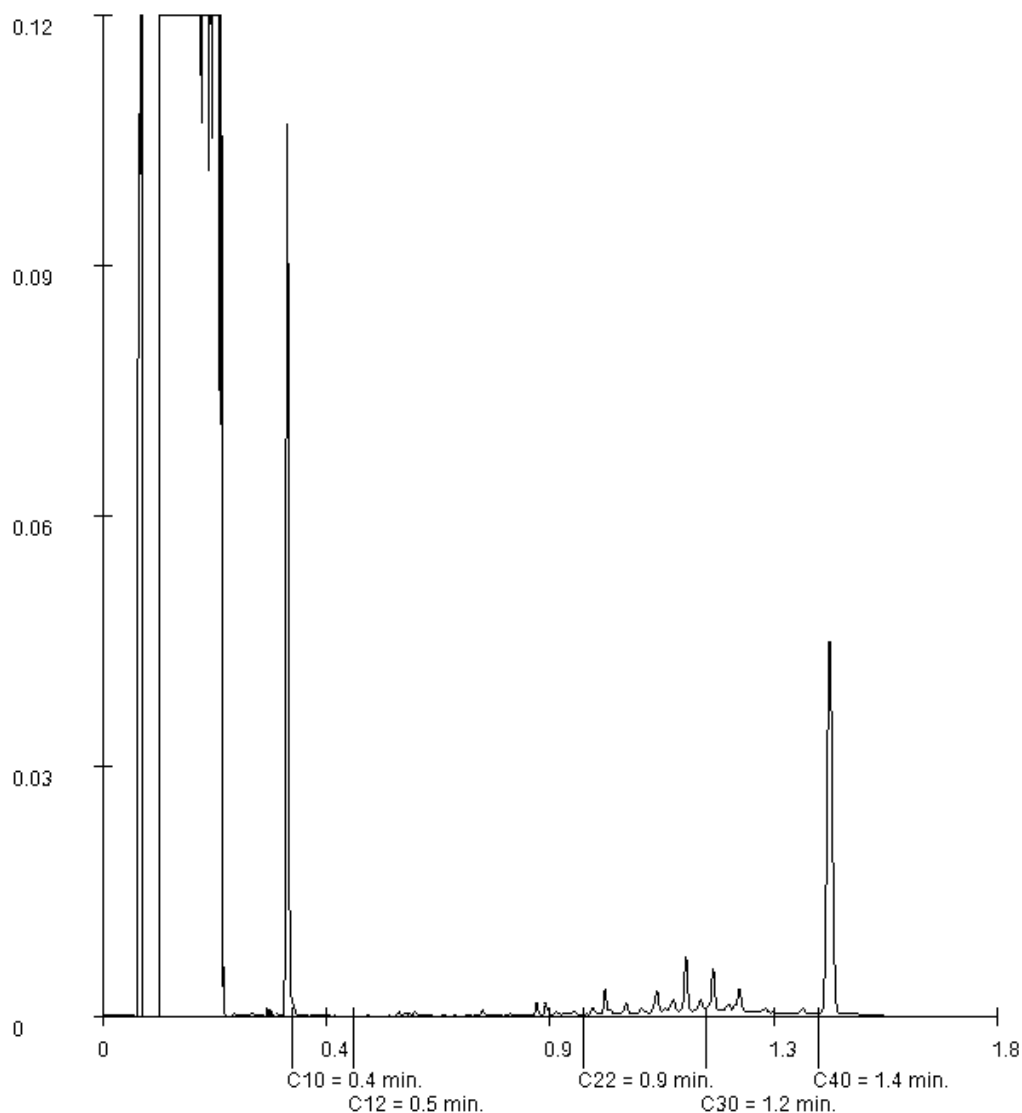
Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B10 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) PB01 (0-50)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13305780 - 1

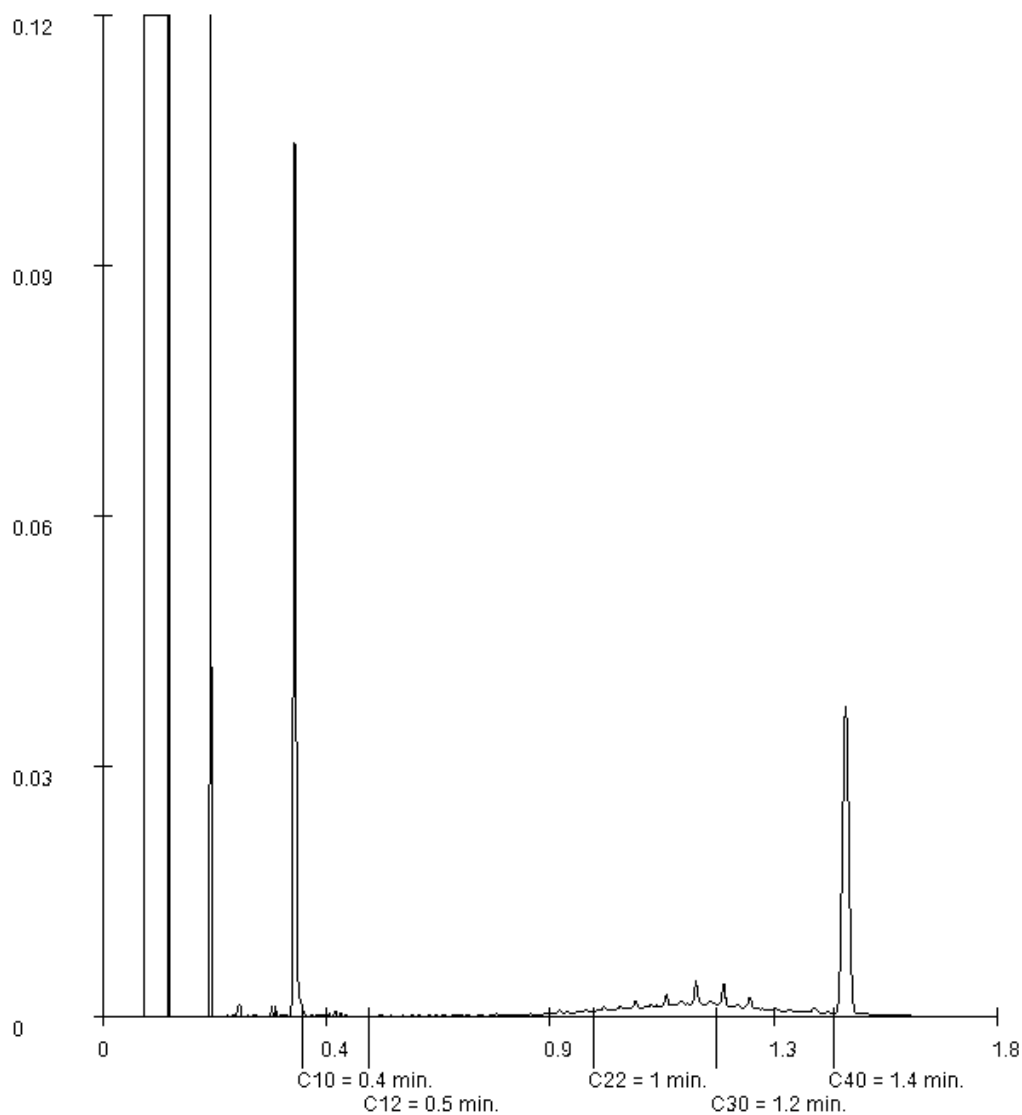
Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B02 (0-50) B06 (0-50) B09 (10-50)

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 :

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13308268, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R1GN6PPA

Rotterdam, 06-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13308268 - 1

Orderdatum 01-09-2020
Startdatum 01-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B02-1 B02-1 B02 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	B06-1 B06-1 B06 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	B09-2 B09-2 B09 (10-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.6	92.3	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
lood	mg/kgds	S	290	81	270

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

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13308268 - 1

Orderdatum 01-09-2020
Startdatum 01-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

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. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13308268 - 1

Orderdatum 01-09-2020
Startdatum 01-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en 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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8587205	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8587277	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8587367	24-08-2020	24-08-2020	ALC201

Paraaf :



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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13309102, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PWCU9ERY

Rotterdam, 05-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309102 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	PB03 (Archimil)-1-1 PB03 (Archimil) (310-410)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	48	20
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	12	6.2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	160
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309102 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	PB03 (Archimil)-1-1 PB03 (Archimil) (310-410)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309102 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309102 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

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	G6815356	01-09-2020	01-09-2020	ALC236
001	G6815355	01-09-2020	01-09-2020	ALC236
001	B1912932	01-09-2020	01-09-2020	ALC204
002	G6815350	01-09-2020	01-09-2020	ALC236
002	G6815340	01-09-2020	01-09-2020	ALC236

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309102 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 05-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1912937	01-09-2020	01-09-2020	ALC204

Paraaf :



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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13309104, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 84GE8T71

Rotterdam, 09-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309104 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 09-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MVM-01 MVM (0-10)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	45.49
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309104 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 09-09-2020

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 : 

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309104 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 09-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257431	01-09-2020	01-09-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13309104-001

Datum analyse: 09-09-2020

Projectnummer: 2001644

Monsteromschrijving: MVM-01

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	7	45.4893	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.7	4.5	6.8
Totalen	Serpentijn Amfibool					5.7 <0.1	4.5 <0.1	6.8 <0.1

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

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13323213, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JJKEA5CF

Rotterdam, 30-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13323213 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 30-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MVM-01a MVM-01a MVM (0-10)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		45.00
-----------------------	---	--	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13323213 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 30-09-2020

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 :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13323213 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 30-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257431	01-09-2020	01-09-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13323213-001

Datum analyse: 30-09-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: MVM-01a

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	9	45.0004	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.6	4.5	6.8
Totalen	Serpentijn Amfibool					5.6 <0.1	4.5 <0.1	6.8 <0.1

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

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13333098, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8CGGYTFE

Rotterdam, 20-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333098 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 20-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL101-3 SL101 (0-10)

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

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g	0
aangeleverd materiaal	g	277.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333098 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 20-10-2020

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 %).

Voetnoten

1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333098 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 20-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257308	13-10-2020	13-10-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13333098-001

Datum analyse: 20-10-2020

Projectnummer: 2001644

Monsteromschrijving: SL101-3

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	3.6692	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.13	0.073	0.18
Dikke plaat	3	14.6319	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Plaat	13	138.9127	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	17.4	13.9	20.8
Plaatmateriaal	9	120.0371	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	9.0	6.0	12.0
Totalen	Serpentijn					26	20	33
	Amfibool					<0.1	<0.1	<0.1

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

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

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13346427, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : U14E2DEF

Rotterdam, 06-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13346427 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL102-3 SL102-3 SL102 (0-10)
002	Asbestverdacht	SL103-3 SL103-3 SL103 (0-10)
003	Asbestverdacht	SL104-3 SL104-3 SL104 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		35.04	6.36	33.95
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13346427 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

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 %).
- 002 * 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 %).
- 003 * 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 :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13346427 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257304	13-10-2020	13-10-2020	ALC299
002	P5257303	13-10-2020	13-10-2020	ALC299
003	P5257391	13-10-2020	13-10-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13346427-001

Datum analyse: 06-11-2020

Projectnummer: 2001644

Monsteromschrijving: SL102-3

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	4	35.0421	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.4	3.5	5.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					4.4 <0.1	3.5 <0.1	5.3 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13346427-002

Datum analyse: 06-11-2020

Projectnummer: 2001644

Monsteromschrijving: SL103-3

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtsperscentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	6.3596	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.79	0.64	0.95
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					0.79 <0.1	0.6 <0.1	1 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13346427-003

Datum analyse: 06-11-2020

Projectnummer: 2001644

Monsteromschrijving: SL104-3

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	27.8175	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	2.1	1.4	2.8
Rode plaat	1	6.1354	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	0.46	0.31	0.61
			Crocidoliet	5-10	Hechtgebonden	0.46	0.31	0.61
TOTALEN			Serpentijn			2.5	1.7	3.4
			Amfibool			0.5	0.3	0.6

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

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13373189, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1X2F1V31

Rotterdam, 23-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13373189 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL205 (0-10)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	21.30
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13373189 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

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 :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13373189 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257383	14-12-2020	14-12-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13373189-001

Datum analyse: 22-12-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: SL205 (0-10)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	21.2988	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.7	2.1	3.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.7 <0.1	2.1 <0.1	3.2 <0.1

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

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13309103, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P7P8B6MP

Rotterdam, 09-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309103 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 09-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MA-01 MA (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MA-03 MA (0-10)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MA-07 MA (3-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.58	11.27	13.83
in behandeling genomen gewicht	kg		14.58	11.27	13.83
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13282	10120	13096
droge stof	gew.-%		91.2	89.8	94.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal	mg/kgds	S	99	17	12
asbestconcentratie					
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	96	17	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.4	<2	12
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	79	14	7.7
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	120	21	15
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		96	17	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		3.4	<2	12
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.48	1.5	0.35
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	99.1266	17.416	11.6107

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13309103 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 09-09-2020

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E1881168	01-09-2020	01-09-2020	ALC291
002	E1896932	01-09-2020	01-09-2020	ALC291
003	E1896918	01-09-2020	01-09-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13309103-001

Datum analyse: 09-09-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: MA-01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	99	79	120
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	96	77	110
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.4	2.3	4.6
gemeten totaal asbestconcentratie	99	79	120
berekende bepalingsgrens	0.48		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	99.1266	78.8427	119.4104
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.4388		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13282	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13282	g	
totaal gewicht voor drogen	14570	g	
droge stof	91.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	166	100	X						Plaat	6	10.1674	95.688		76.550	114.825	
4-8	108	100	X						Board	5	0.203		3.439	2.293	4.585	
2-4	112	100														
1-2	261	67.7														0.2
0.5-1	737	17.7														0.3
<0.5	11898															

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 in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13309103-002

Datum analyse: 09-09-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: MA-03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	17	14	21
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	17	14	21
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	17	14	21
berekende bepalingsgrens	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	17.416	13.9328	20.8992
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10120	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10120	g	
totaal gewicht voor drogen	11270	g	
droge stof	89.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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							Plaat	1	1.4100	17.416		13.933	20.899	
20-31.5	0	100														
8-20	27	100	X													
4-8	71	100														
2-4	113	100														
1-2	231	20.3														0.9
0.5-1	497	6.2														0.7
<0.5	9181															

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 in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13309103-003

Datum analyse: 09-09-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: MA-07

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	7.7	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	12	7.7	15
gemeten totaal asbestconcentratie	12	7.7	15
berekende bepalingsgrens	0.35		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.6107	7.7405	15.481
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	11.6107		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13096	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13096	g	
totaal gewicht voor drogen	13830	g	
droge stof	94.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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							Board	1	0.6758		11.611	7.741	15.481	0.2
20-31.5	0	100														
8-20	43	100	X													
4-8	72	100														
2-4	80	100														
1-2	175	23.4														
0.5-1	489	10.1														
<0.5	12237															0.1

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.

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13323215, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TRWA2PSM

Rotterdam, 30-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13323215 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 30-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MA-02 MA-02 MA (10-30)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.16
in behandeling genomen gewicht	kg		15.16
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13984
droge stof	gew.-%		92.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	26
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	14
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	17
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	34
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		12
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		14
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.46
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	25.6861

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13323215 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 30-09-2020

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E1896936	01-09-2020	01-09-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13323215-001

Datum analyse: 30-09-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: MA-02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	26	17	34
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12	8.0	16
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	14	9.0	18
gemeten totaal asbestconcentratie	26	17	34
berekende bepalingsgrens	0.46		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	25.6861	17.0934	34.3795
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	13.6203		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13984	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13984	g	
totaal gewicht voor drogen	15150	g	
droge stof	92.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Plaat	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	97	100	X						Board	2	0.6282		10.108	6.738	13.477	
8-20	97	100	X						Plaat	2	2.0030	10.743		7.162	14.324	
4-8	91	100	X						Board	4	0.1929		3.104	2.069	4.138	
4-8	91	100	X						Plaat	1	0.2467	1.323		0.882	1.764	
2-4	106	100	X						Board	3	0.0165		0.265	0.177	0.354	
1-2	196	56.0	X						Board	4	0.005		0.144	0.065	0.323	
0.5-1	494	12.3														0.5
<0.5	13000															

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 van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13333097, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 54AGGNEY

Rotterdam, 16-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333097 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 16-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL101-2 SL101 (10-30)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	12.95
in behandeling genomen gewicht	kg	12.95
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	11415
droge stof	gew.-%	88.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<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 bepalinggrens	mg/kgds	S	0.87
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333097 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 16-10-2020

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E1915922	13-10-2020	13-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13333097-001

Datum analyse: 16-10-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: SL101-2

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	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11415	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11415	g	
totaal gewicht voor drogen	12950	g	
droge stof	88.1	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	53	100														
4-8	55	100														
2-4	70	100														
1-2	148	25.0														0.6
0.5-1	380	12.6														0.3
<0.5	10709															

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.

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13333096, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7EPA38WR

Rotterdam, 16-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen 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 van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333096 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 16-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL101-1 SL101 (0-10)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	14.45
in behandeling genomen gewicht	kg	14.45
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	13089
droge stof	gew.-%	90.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<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	S	0.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13333096 - 1

Orderdatum 14-10-2020
Startdatum 14-10-2020
Rapportagedatum 16-10-2020

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.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E1896901	13-10-2020	13-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13333096-001

Datum analyse: 16-10-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: SL101-1

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	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13089	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13089	g	
totaal gewicht voor drogen	14450	g	
droge stof	90.6	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	185	100														
4-8	173	100														
2-4	174	100														
1-2	308	29.2														0.4
0.5-1	645	15.5														0.2
<0.5	11604															

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.

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

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13346429, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V5ZCBGIJ

Rotterdam, 06-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13346429 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL102-1 SL102-1 SL102 (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL103-1 SL103-1 SL103 (0-10)
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL104-1 SL104-1 SL104 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		15.30	12.43	12.11
in behandeling genomen gewicht	kg		15.30	12.43	12.11
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13470	9984 ¹⁾	10314
droge stof	gew.-%		88.0	80.3	85.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal	mg/kgds	S	60	37	8.4
asbestconcentratie					
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	60	37	4.9
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	3.5
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	48	30	6.4
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	72	44	11
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		60	37	4.9
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	3.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	1.6	5.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	59.5981	37.033	8.4416

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13346429 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13346429 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 06-11-2020

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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.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	E1915923	13-10-2020	13-10-2020	ALC291
002	E1915921	13-10-2020	13-10-2020	ALC291
003	E1896930	13-10-2020	13-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13346429-001

Datum analyse: 06-11-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: SL102-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	60	48	72
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	60	48	72
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	60	48	72
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	59.5981	47.6785	71.5178
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13470	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13470	g	
totaal gewicht voor drogen	15300	g	
droge stof	88.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	168	100	X						Plaat	3	6.3252	58.697		46.958	70.437	
4-8	128	100	X						Plaat	1	0.0971	0.901		0.721	1.081	
2-4	129	100														
1-2	306	24.1														0.5
0.5-1	818	6.1														0.5
<0.5	11922															

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 in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13346429-002

Datum analyse: 06-11-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: SL103-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	37	30	44
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	37	30	44
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	37	30	44
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	37.033	29.6264	44.4396
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9984	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9984	g	
totaal gewicht voor drogen	12430	g	
droge stof	80.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	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	50	100	X						Plaat	2	2.2962	28.748		22.999	34.498	
4-8	65	100	X						Plaat	4	0.6457	8.084		6.467	9.701	
2-4	87	100	X						Plaat	1	0.016	0.200		0.160	0.240	
1-2	181	20.8														0.9
0.5-1	502	5.5														0.8
<0.5	9099															

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 in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13346429-003

Datum analyse: 06-11-2020

Projectnummer: 2001644

Projectnaam: 2001644

Monsteromschrijving: SL104-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.4	6.4	11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.9	3.9	5.9
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.5	2.4	4.7
gemeten totaal asbestconcentratie	8.4	6.4	11
berekende bepalingsgrens	5.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	8.4416	6.3544	10.5288
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.549		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10314	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10314	g	
totaal gewicht voor drogen	12110	g	
droge stof	85.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	64	100	X						Plaat	1	0.4037	4.893		3.914	5.871	
4-8	75	100	X						Board	2	0.0455		1.985	1.323	2.647	
2-4	112	100	X						Board	1	0.0154		0.672	0.448	0.896	
2-4	112	100	X						Isolatie	1	0.0115		0.892	0.669	1.115	
1-2	176	41.2														2.1
0.5-1	424	8.4														3.2
<0.5	9463															

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.

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

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Molenstraat 9-11, Waalre
Uw projectnummer : 2001644
SYNLAB rapportnummer : 13373190, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5J4BIRKI

Rotterdam, 23-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001644. 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 10 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 10

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13373190 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	SL201 (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL202 (0-10)
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL203 (0-10)
004	Asbestverdachte grond AS3000	SL204 (0-10)
005	Asbestverdachte grond AS3000	SL205 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
Asbest analyse conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
Projectnummer 2001644
Rapportnummer 13373190 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest analyse conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1937667	14-12-2020	14-12-2020	ALC291
002	E1937670	14-12-2020	14-12-2020	ALC291
003	E1937672	14-12-2020	14-12-2020	ALC291
004	E1937673	14-12-2020	14-12-2020	ALC291
005	E1937666	14-12-2020	14-12-2020	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 12630
Datum opdrachtverlening: 17-dec-20
Projectnr. opdrachtgever: 13373190 2001644

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Molenstraat 9-11 Waalre
Datum veldonderzoek: 14-dec-20
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.322,0 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 18-dec-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Bart
Type zieving: Droog

Monstercode: SL201

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtsgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest			Amfibool asbest		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.348,2	0,29	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.893,4	5,07	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	707,0	20,45	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	165,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	149,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	78,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	10.139,3		0				< 1	0,0	1,0		0,0

Netto drooggewicht: 10.197,8 gram
Percentage droge stof (Monster): 82,76 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

E1937667

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% BKR interval
recht getoetst	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet recht getoetst	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar bestaankomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortsprekend uit de handelsdocumenten. Vermenging van informatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geautoriseerde di rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct contact te informeren en het document te vernietigen.
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 december 2020

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch geregeneerd

Fr. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 12630
Datum opdrachtverlening: 17-dec-20
Projectnr. opdrachtgever: 13373190 2001644

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Molenstraat 9-11 Waalre
Datum veldonderzoek: 14-dec-20
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.063,7 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 18-dec-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Bart
Type zieving: Droog

Monstercode: SL202

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtsgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest			Amfibool asbest		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.366,7	0,36	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.935,9	5,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	932,4	21,17	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	205,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	246,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	129,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	10.013,2		0				< 1	0,0	1,0		0,0

Netto drooggewicht: 10.004,7 gram
Percentage droge stof (Monster): 84,69 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

E1937670

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% BKR interval
recht getoetst	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet recht getoetst	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar bestaankomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortsprekend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geautoriseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct contact te informeren en het document te vernietigen.
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 december 2020

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gereguleerd

fr. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 12630
Datum opdrachtverlening: 17-dec-20
Projectnr. opdrachtgever: 13373190 2001644

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform AS3000 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Molenstraat 9-11 Waalre
Datum veldonderzoek: 14-dec-20
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerende veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.385,7 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 18-dec-20
Uitvoerende analist/rapporteur: Dave Bart
Type zieving: Droog

Monstercode: SL203

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtsgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest			Amfibool asbest		
						Aanwezigheid concentratie asbest [mg/kg-]	Concentratie asbest [mg/kg-]	concentratie asbest [mg/kg-]	Aanwezigheid concentratie asbest [mg/kg-]	Concentratie asbest [mg/kg-]	concentratie asbest [mg/kg-]
< 0,5 mm	5.213,2	0,33	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.842,3	5,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	778,4	20,16	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	111,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	141,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	68,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	12.156,3		0			< 0,9	0,0	0,9	< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.278,7 gram
Percentage droge stof (Monster): 85,35 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

E1937672

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg-)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% BKR interval
recht getoetst	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet recht getoetst	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kgds]

Behoudens anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwaliteit bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar bestaankomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortsprekend uit de handelsdocumenten. Vermenging van informatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geautoriseerde di rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct in kennis te stellen en het document te vernietigen.
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 december 2020

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gereguleerd

Fr. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 12630
Datum opdrachtverlening: 17-dec-20
Projectnr. opdrachtgever: 13373190 2001644

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Molenstraat 9-11 Waalre
Datum veldonderzoek: 14-dec-20
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.856,5 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 18-dec-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Bart
Type zieving: Droog

Monstercode: SL204

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtsgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest			Amfibool asbest		
						Aanwezigheid concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Aanwezigheid concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]
< 0,5 mm	4.807,3	0,37	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	0.545,4	5,10	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	558,2	20,69	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	222,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	119,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	146,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	12.399,7		0			< 0,8	0,0	0,8	< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.511,4 gram
Percentage droge stof (Monster): 85,36 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

E1937673

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% BKR interval
recht getoetst	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet recht getoetst	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,8 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,8 [mg/kgds]

Behoudens anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwaliteit bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar bestaankomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortsprekend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geautoriseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct contact te informeren en het document te vernietigen.
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 december 2020

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gereguleerd

fr. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 12630
Datum opdrachtverlening: 17-dec-20
Projectnr. opdrachtgever: 13373190 2001644

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform AS3000 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Molenstraat 9-11 Waalre
Datum veldonderzoek: 14-dec-20
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 17.633,6 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 18-dec-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Bart
Type zieving: Droog

Monstercode: SL205

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtsgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest			Amfibool asbest		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	6.155,2	0,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.327,0	5,07	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.088,8	20,04	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	263,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	308,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	253,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	14.416,1		0				< 0,7	0,7		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 14.542,3 gram
Percentage droge stof (Monster): 82,47 %
n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

De resultaten hebben betrekking op het geanalyseerde monster afkomstig van de projectlocatie
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

E1937666

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% BKR interval
recht getoetst	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet recht getoetst	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,7 [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,7 [mg/kg_{ds}]

Behoudens anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar bestaankomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortsprekend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geautoriseerde di rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct contact te informeren en het document te vernietigen.
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 december 2020

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch geregeneerd

fr. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervetegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analysesresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Hoofdkantoor

Meerlaan 3 Postbus 33
2470 ZH Heerwijk (N.D.)

Amsterdam

Peetdijkweg 6
1031 AC Amsterdam

Breda

Stationsweg 21-23
5173 DE Breda

Spiekhuizen

Middelk 19
3706 EA Spiekhuizen

Tel: +31 (0)88 234 65 00

info@sgssearch.nl

www.sgssearch.nl

Paars

1000 2

**Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever; derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben geskweet. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij het zekere geen meer of andere aansprakelijkheid aannemen dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vormgeving en/of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nr. L238 en 1137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2020 - 16:19)

Projectcode	2001644	2001644	2001644
Projectnaam	Molenstraat 9-11, Waalre	Molenstraat 9-11, Waalre	Molenstraat 9-11, Waalre
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

monster													
voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.2	94.2			91.6	91.6			92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof													
(gloeiverlies)	%	3.7	3.7			3.2	3.2			3.1	3.1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			1.4	1.4			1.9	1.9		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	81	282	--		100	388	--		36	140	--	
cadmium	mg/kg	0.94	1.48	IN	0.07	0.77	1.26	IN	0.05	0.61	0.999	WO	0.03
kobalt	mg/kg	3.0	9.6	<=AW	-0.03	2.9	10.2	<=AW	-0.03	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	58	110	IN	0.47	27	53.6	WO	0.09	13	25.9	<=AW	-0.09
kwik ^o	mg/kg	0.18	0.251	WO	0.00	0.69	0.982	IN	0.02	0.09	0.128	<=AW	0.00
lood	mg/kg	140	210	IN	0.33	220	339	IN	0.60	70	108	WO	0.12
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	0.63	0.63	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.6	15.2	<=AW	-0.30	7.5	21.9	<=AW	-0.20	3.1	9.04	<=AW	-0.40
zink	mg/kg	150	327	IN	0.32	150	345	IN	0.35	95	219	IN	0.14

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.26	0.26	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-		0.52	0.52	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.34	0.34	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.28	0.28	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.20	0.2	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.29	0.29	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.24	0.24	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.22	0.22	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.777	1.78	WO	0.01	2.427	2.43	WO	0.02	0.354	0.354	<=AW	-0.03

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.19	-		<1	2.26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.19	-		<1	2.26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-		1.2	3.75	-		<1	2.26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.19	-		<1	2.26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-		4.3	13.4	-		<1	2.26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.89	-		3.3	10.3	-		<1	2.26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-		3.5	10.9	-		<1	2.26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	<=AW	-	14.4	45	IN	0.03	4.9	15.8	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	10.9	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	16.2	--	-	9	28.1	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.46	--	-	6	18.8	--	-	<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=AW	-0.03	<20	43.8	<=AW	-0.03	<20	45.2	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13305780-001	MM1 B10 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) PB01 (0-50)
13305780-002	MM2 B02 (0-50) B06 (0-50) B09 (10-50)
13305780-003	MM3 B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2020 - 16:19)

Projectcode 2001644
 Projectnaam Molenstraat 9-11, Waalre
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	91.5	91.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	<=AW	-0.36
zink	mg/kg	23	54.6	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	0.076	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode 13305780-004
 Monsteromschrijving MM4 B02 (130-150) B06 (70-100) PB01 (50-80) PB01 (130-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2020 - 08:57)

Projectcode	2001644	2001644	2001644
Projectnaam	Molenstraat 9-11, Waalre	Molenstraat 9-11, Waalre	Molenstraat 9-11, Waalre
Monsteromschrijving	B02-1	B06-1	B09-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	91.6	91.6			92.3	92.3			92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
METALEN													
lood	mg/kg	290	447	IN	0.83	81	125	WO	0.16	270	416	IN	0.76

Monstercode	Monsteromschrijving
13308268-001	B02-1 B02-1 B02 (0-50)
13308268-002	B06-1 B06-1 B06 (0-50)
13308268-003	B09-2 B09-2 B09 (10-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3.2%	1.4%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2020 - 08:55)

Projectcode	2001644	2001644
Projectnaam	Molenstraat 9-11, Waalre	Molenstraat 9-11, Waalre
Monsteromschrijving	PB01-1-1	PB03 (Archimil)-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	48	48	<=S	-	20	20	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	12	12	<=S	-	6.2	6.2	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	160	160	>S	0.13
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13309102-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

13309102-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13309102-001	PB01-1-1 PB01 (320-420)
13309102-002	PB03 (Archimil)-1-1 PB03 (Archimil) (310-410)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage













Bijlage 7 : Asbestconcentratieberekening

projectnummer **2001644**
projectnaam **Molenstraat 9 te Waalre**

mengmonster sleuven	gaten	m3 asbestgat	s.g.	droge stofgehalte	kg d.s.	grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		totaal gewogen mg/kg ds
						% grove fractie	gram asbest	% fijne fractie	conc. asbest (mg/kg ds)	grove fractie	fijne fractie	
MA-01 (0-10)	SL01	0.03	1.6	91.2	43.8	10%	5.7	90%	99.127	130.2	89.21394	219.4
MA-02 (10-30)	SL01	0.06	1.6	92.3	88.6	5%	0	95%	25.686	0.0	24.401795	24.4
MA-03 (0-10)	SL02,03	0.06	1.6	89.8	86.2	0%	0	100%	17.416	0.0	17.416	17.4
MA-07 (3-10)	SL05	0.02	1.6	94.7	31.8	20%	0	80%	11.611	0.0	9.28856	9.3
SL101 (0-10)	SL101	0.06	1.6	90.6	87.0	10%	26	90%	<2	298.9	<2	298.9
SL101 (10-30)	SL101	0.12	1.6	88.1	169.2	0%	0	100%	<2	0.0	<2	<2
SL102 (0-10)	SL102	0.03	1.6	88.0	42.2	0%	4.4	100%	59.598	104.2	59.5981	163.8
SL103 (0-10)	SL103	0.03	1.6	80.3	38.5	0%	0.79	100%	37.033	20.5	37.033	57.5
SL104 (0-10)	SL104	0.03	1.6	85.2	40.9	0%	7.5	100%	8.442	183.4	8.4416	191.8
SL201 (0-10)	SL201	0.03	1.6	82.8	39.7	0%	0	100%	<1	0.0	<1	<1
SL202 (0-10)	SL202	0.03	1.6	84.6	40.6	0%	0	100%	<1	0.0	<1	<1
SL203 (0-10)	SL203	0.03	1.6	85.4	41.0	0%	0	100%	<1	0.0	<1	<1
SL204 (0-10)	SL204	0.03	1.6	85.4	41.0	0%	0	100%	<1	0.0	<1	<1
SL205 (0-10)	SL205	0.03	1.6	82.5	39.6	5%	2.7	95%	<1	68.2	<1	68.2



lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering (wijze) en belastingstrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl