

**Verkennd en aanvullend
(bodem)onderzoek, alsmede (aanvullend)
nader onderzoek asbest ter plaatse van
plangebied Vonderstraat te Schinnen**

(huisnr. 4 t/m 30 en 36 t/m 57)

Rapportnummer:

MA160151.R02

Versie:

V1.0

Datum rapport:

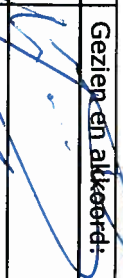

24 oktober 2016

Opdrachtgever:

Zo Wonen
Postbus 13
6130 AA SITTARD

Contactpersoon:

De heer B. van Baardwijk

| | | |
|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Functie: | Naam: | Gezien en akkoord: |
| Projectleider: | J.J. Martens |  |
| Collegiale toets: | B.J.M. Habets, bc. |  |



Geonius Milieu B.V.
Postbus 118
6400 AC Heerlen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Fax: 088-1300669
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | INLEIDING | 1 |
| 2 | VOORONDERZOEK (NEN 5725) | 2 |
| 2.1 | Algemeen | 2 |
| 2.2 | Geraadpleegde bronnen | 2 |
| 2.3 | Situering onderzoeksllocatie | 2 |
| 2.4 | Archiefonderzoek | 3 |
| 2.5 | Terreininspectie/locatiebezoek asbest..... | 3 |
| 2.6 | Interpretatie resultaten vooronderzoek..... | 4 |
| 2.7 | Bodemopbouw en geohydrologie | 4 |
| 2.8 | (Financieel-)juridische aspecten | 4 |
| 2.9 | Onderzoekshypothese vooronderzoek..... | 5 |
| 3 | VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEDEVENS | 7 |
| 3.1 | Uitgevoerd veldwerk..... | 7 |
| 3.2 | Het aangetroffen bodemprofiel | 7 |
| 3.3 | Watermonstername | 7 |
| 3.4 | Asbest in bodem | 8 |
| 4 | MILIEUHYGIËNISCHE ANALYSES | 10 |
| 4.1 | Samenstelling en analyseparameters bodemonsters | 10 |
| 4.2 | Toetsingskader | 10 |
| 4.3 | Toetsing van de analyseresultaten | 11 |
| 4.4 | Kwalitatieve asbestanalyses | 13 |
| 4.5 | Interpretatie analyseresultaten en toetsing hypothesen | 13 |
| 4.6 | Voorlopige veiligheidsklasse | 14 |
| 5 | NADER (EN AANVULLEND NADER) ONDERZOEK ASBEST | 15 |
| 5.1 | Inleiding | 15 |
| 5.2 | Uitgevoerd veldwerk..... | 15 |
| 5.3 | Analyseresultaten | 16 |
| 5.4 | Interpretatie analyseresultaten..... | 17 |
| 5.5 | Omvang sterke verontreiniging met asbest | 17 |
| 5.6 | Risico-beoordeling asbest en beoordeling spoedeisendheid | 17 |
| 6 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 19 |
| 6.1 | Conclusies..... | 19 |
| 6.2 | Aanbevelingen | 20 |

Bijlagen:

| | |
|-----------|----------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Topografische overzichtskaart |
| Bijlage 2 | Situatietekeningen en foto's |
| Bijlage 3 | Boorstaten |
| Bijlage 4 | Analysecertificaten |
| Bijlage 5 | Toetsing Wet bodembescherming |
| Bijlage 6 | Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief) |
| Bijlage 7 | Berekening gehalten asbest |

1 INLEIDING

Op 6 april 2016 is door Zo Wonen te Sittard aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van plangebied Vonderstraat te Schinnen. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek is vervolgens op 28 juni 2016 door Zo Wonen aan Geonius Milieu B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest en een aanvullend onderzoek naar een sterke verontreiniging met barium, zink en PAK in een niet-vormgegeven bouwstof ter plaatse. Daarnaast is op 12 september door Zo Wonen aan Geonius Milieu B.V. opdracht verleend voor een aanvullend nader onderzoek asbest. Onderhavig onderzoek beschrijft de resultaten van alle onderzoeken.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemonderzoeken vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning/sloopvergunning voor het plangebied. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. De locatie is momenteel in gebruik als woningen met tuin. De locatie zal worden heringericht waarbij de bestaande woningen worden gesloopt en nieuwe woningen en appartementen zullen worden gebouwd. Ook zal een (kleinschalig) park worden aangelegd. Onderhavig onderzoek is, op verzoek van de opdrachtgever, vóór sloop uitgevoerd.

Onderhavige bodemonderzoeken zijn uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, april 2003), de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009). Het aanvullend onderzoek naar de sterk verontreinigde bouwstof is gebaseerd op de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 (voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging, SDU 1995), dan wel de NTA 5755 (Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwallBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoekscopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voornamelijk, het huidig en het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Omgevings- c.q. Wm-vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid ontstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt 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.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt afgesloten met het formuleren van de onderzoekshypothese.

2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie tabel 2.2.1). Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoekgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoeklocatie is gehanteerd.

Tabel 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

| Informatiebron | Geraadpleegd | Bron | Opmerkingen |
|---------------------------------------------|--------------|---------------------------|-------------------------|
| Geoinformatiebron (met kaartje) | ja | Geonius | - |
| Kadastrale kaarten en nummers | ja | Kadaster | - |
| Aanvullende eisen standaard stoffenpakket | ja | Gemeente Schinnen | De heer W. van Buggenum |
| Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen | ja | Gemeente Schinnen | De heer W. van Buggenum |
| Eigen bodemrapporten | ja | Geonius | - |
| Info voornamelijk/huidig/toekomstig gebruik | ja | Opdrachtgever | - |
| Terreinbezoek/inspectie | ja | Geonius | - |
| Wbb-bodemrapportenarchief | ja | Bevoegd gezag Wbb | www.bodemloket.nl |
| Bodemrapportarchief (niet-Wbb) | ja | Gemeente Schinnen | De heer W. van Buggenum |
| Foto's terrein/gebouwen | ja | Geonius | - |
| Geohydrologische archieven | ja | TNO | - |
| GLOBIS/GIS-databestand | ja | Bevoegd gezag Wbb | www.bodemloket.nl |
| Historisch gebruik | ja | Historisch kaartmateriaal | www.topofjtreis.nl |

2.3 Situering onderzoeklocatie

De onderzoeklocatie wordt gevormd door enkele woningen met tuinen gelegen aan de Vonderstraat te Schinnen. Het betreft de huisnummers 4 t/m 30 en 36 t/m 57. De oppervlakte van de onderzoeklocatie bedraagt ca. 11.300 m². Op de topografische kaart (blad 68D, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 189.483 / y = 327.886 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoeklocatie is weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 2.

In afbeelding 2.3 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen.



Afbeelding 2.3: Luchtfoto plangebied

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zelf zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

De bouwvergunningen voor huisnummers 4 t/m 30 zijn in 1921 vergund. Omstreeks 1975 zijn de woningen gerenoveerd. Verder zijn veel schuurtjes bijgebouwd waarin asbest verwerkt is. Een aantal zijn gesaneerd voor asbest. Huisnummers 41 t/m zijn omstreeks 1951 gebouwd. Hier zijn ook veel schuurtjes bijgebouwd. Van huisnummers 37 t/m 40 en 54 t/m 57 zijn geen exacte bouwjaar bekend in de archieven (waarschijnlijk omstreeks 1950-1955, idem voor de schuurtjes).

2.4.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie. Op Vonderstraat 32 (buiten het plangebied) is 1 ondergrondse tank gesaneerd.

2.5 Terreinspectie/locatiebezoek asbest

Op 3 mei 2016 is door de heer J.H.M. Geurts een terreinspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Uit de terreinspectie blijkt dat het maaiveld grotendeels (meer dan 75%) bedekt is met bebouwing, gras, tegels, grind en klinkers. Een klein deel is onverhard. Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Op de locatie zijn diverse schuurtjes met asbestverdachte daken aanwezig (geweest). Ter plaatse van huisnummer 39 is een asbestverdacht dak (van een voormalig schuurtje) op het maaiveld aangetroffen. Naast een schuurtje ter plaatse van huisnummer 51 is eveneens asbest verdacht (plaat)materiaal op het maaiveld waargenomen. In bijlage 2.4 zijn enkele foto's opgenomen.

2.6 Interpretatie resultaten vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voornamelijk, huidig en toekomstig gebruik worden afgeleid (zie tabel 2.6.1).

Tabel 2.6.1 : Bodemgebruik onderzoekslocatie

| Periode | Bodemgebruik | Potentieel bodembedreigende activiteit |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Voor ca. 1921 | Landweg en agrarisch | - |
| Ca 1921-heden | Wonen | - |
| Toekomstig gebruik | Sloop en vervolgens nieuwbouw | Mogelijke bodemverontreiniging als gevolg van sloop |

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaielhoopte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 69,0 m+NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 68 m+NAP.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaats van de onderzoekslocatie zich op ca. 1,0 m-maaielveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordoostelijk gericht.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.7.1).

Tabel 2.7.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

| Diepte in m- mv | Omschrijving | Opmerkingen |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [0 – 0,8] | Holocene afzettingen, complexe eenheid | Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige, kleilige en organogene afzettingen |
| [0,8 – 6,0] | Formatie van Boxtel, tweede en derde zandige eenheid | Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen |
| [6,0 – 21,0] | Formatie van Breda, tweede, derde en vierde zandige eenheid | Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen |
| [21,0 – 63,5] | Rupel Formatie, eerste kleilige eenheid | Eenheid, overwegend bestaande uit klei, zandige klei en/of kleilig zand |
| [>63,5] | Rupel Formatie, tweede zandige eenheid | Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen |

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 2.7.2.

Tabel 2.7.2 : Overige geohydrologische informatie

| Geohydrologisch relevante informatie | | Omschrijving |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie | Ja | Op ca. 30 meter ten zuidoosten bevindt zich een natuurbeek "de Breinderwaterloop". Op ca. 200 meter ten noordoosten bevindt zich een visvijver stroomt de Geleenbeek. |
| Het voorkomen van brak of zout grondwater | Nee | - |
| Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied | Nee | - |
| Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving | Ja | Ca. 1 kilometer ten zuidoosten van de locatie wordt grondwater onttrokken door Alfa bierbrouwerij |
| Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie | Ja | Benzenaderbreuk |

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in tabel 2.8.1.

tabel 2.8.1 : Financieel- juridische aspecten

| | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale gemeente | Schinnen |
| Kadastrale sectie | D |
| Kadastrale nummering van (delen van) de percelen | 3993 (6.027 m2) ged. 4263 (1.220 m2) 4264 (5.510 m2) |
| Eigenaar en opdrachtgever | Woonmaatschappij Zo Wonen Postbus 13 6130 AA SITTARD |
| Informatie wetgeving en aansprakelijkheid | |
| In eigendom voor 1 januari 1975 | Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is. |
| In eigendom na 1 januari 1975 | Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s). |
| In eigendom na 1 januari 1987 | Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken. |
| In eigendom na 5 mei 1994 | Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden. |

2.9 Onderzoekshypothese vooronderzoek

Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt voor de onderzoekslocatie uitgegaan van de hypothese "onverdacht niet-lijnvormig" (ONV-NL).

Conform de NEN 5740 kan grondwateronderzoek achterwege blijven indien geen grondwater binnen 5,0 m-maaiveld verwacht wordt. Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt wel binnen de 5,0 m-maaiveld verwacht. In tabel 2.9.1 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt.

tabel 2.9.1 : Onderzoeksstrategie

| locatie (m ²) | strategie | Aantal boringen tot | | | Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)} | | |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|
| | | 0,5 m - m ^{v,1)} | 2,0 m- m ^{v,2)} | en met peilbuis ² | bovengrond | ondergrond | grondwater |
| Vonderstraat (11.300) | ONV-NL | 15 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 1) | Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag. | | | | | | |
| 2) | Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk. | | | | | | |
| 3) | Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.d. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden. | | | | | | |
| 4) | Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum metaalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie). Standaardpakket grondwater: metaalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, nftaleen) vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie. | | | | | | |

2.9.1 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem uitgegaan van de hypothese "verdacht". Dit aangezien op de locatie diverse schuurtjes aanwezig zijn (geweest) met asbesthoudende daken en ter plaatse van huisnummers 39 en 51 asbest op het maaiveld is waargenomen tijdens het locatiebezoek.

Voor het onderzoek op onderhavige locatie is de strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) gehanteerd. In tabel 2.9.2 is de onderzoeksstrategie uitgewerkt.

tabel 2.9.2 : onderzoeksstrategie asbest in bodem / overzicht uit te voeren proefgaten

| Locatie | Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld | Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep) | Aantal te inspecteren boringen in de ondergrond (maximaal 2,0 m diep) | Aantal analyses op asbest (NEN 5707) |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Willekeurig (11.300 m ²) | 20 | 20 | 5 | 12 |

3 VELDERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEEVENS

Vanwege het aantreffen van een sterke verontreiniging met barium, zink en PAK in een funderingslaag bestaande uit niet-vormgegeven bouwstof ter plaatse van boring 002, tijdens het verkennend bodemonderzoek, is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de omvang van deze sterke verontreiniging in verband met te nemen maatregelen in het kader van de arbo-wetgeving.

3.1 Uitgevoerd veldwerk

3.1.1 Verkennend bodemonderzoek (boringen 001 t/m 022)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 en 4 mei 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer L. Idilli.

3.1.2 Aanvullend onderzoek (boringen 201 t/m 207)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 augustus 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker, de heren P. Engbers en J. Beugels, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.1 t/m 2.3. Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd. Enkele boringen zijn dieper doorgezet in verband met archeologisch onderzoek.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geïdentificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreeemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld grotendeels bedekt is met bebouwing, gras, tegels, grind en klinkers. Een klein deel is onverhard. Vanaf het maaiveld wordt voornamelijk (grindige/zandige) leem aangetroffen tot 3,0 m-mv. Hieronder bevindt zich zand tot tenminste 3,5 m-mv (maximaal geboorde diepte). Plaatselijk (boring 001, 007 en 016) is de top laag vergraven en vervangen door zand. Lokaal (boring 007a en 013) is in de top van de ondergrond een laagje veen respectievelijk zand aanwezig. Plaatselijk zijn voornamelijk in de top van het bodemprofiel bodemvreeemde bijmengingen waargenomen aan baksteen, beton, plastic, asfalt en/of kolen(gruis) (in de gradatie sporen en zeer lokaal (boring 002) sterk). Verder zijn geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Watermonstername

Op 12 mei 2016 is het grondwater in peilbuis 007a en 016 bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, mevrouw N.J.A. Coumans-Lemans, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, temperatuur, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid van het grondwater bepaald. Deze zijn weergegeven in tabel 3.6.2. De grondwaterstanden zijn locatie- en seizoensgebonden en kunnen derhalve variëren.

3.4 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 en 4 mei 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer L. Idili.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- 👉 Droog (neerslag <10 mm);
- 👉 Helder (zicht >50m);
- 👉 Bedekking maaiveld (gras, tegels, grind en klinkers >75%;
- 👉 Toplaag (zand/leem, vast, vochtig.

Op het maaiveld, ter plaatse van proefgaten 014 en 020, zijn asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. Derhalve is hier een proefgat bij gegraven.

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was door gras, tegels, grind en klinkers en hier derhalve geen deugdelijke inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn 20 proefgaten (001 t/m 006, 008 t/m 015 en 017 t/m 022) gemaakt tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 0,7 m- maaiveld).

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De uit de proefgaten gekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

In 2 van de 25 proefgaten zijn asbestverdachte (plaat)materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen (proefgat 002, 004). In het opgeboorde/opgegraven materiaal van de overige proefgaten en boringen is, voor zover waarneembaar, géén asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De fractie <16 mm is te klein om zonder hulpmiddelen (microscop) visueel asbestverdachte materialen waar te nemen. De totale hoeveelheid plaatmateriaal is in het veld gewogen en van het materiaal is een representatief verzamelmmonster samengesteld om het gehalte asbest in het laboratorium vast te stellen.

De grond(meng)monsters zijn aangeleverd bij het door de RVA erkende laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam voor analyse op asbest. De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 10 kg voor grond (NEN 5707) en circa 25 kg voor puin (NEN 5897).

In tabel 3.4.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten en samenstelling van de (meng)monsters voor analyse op asbest. De locaties van de proefgaten zijn weergegeven op tekening in bijlage 2.1 en 2.2. Foto's van de proefgaten en de uitkomende grond zijn opgenomen in bijlage 2.5 t/m 2.8. Voor een overzicht van de doorprofielen verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

tabel 3.4.1 : resultaten veldwerk en samenstelling (meng)monsters

| Proef gat | Afmetingen (cm) | Traject (cm-mv) | Bodemomschrijving | Puingshate % asbestverdacht | Asbestverdacht (plaat) materiaal aangetroffen | Meng-monster |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| 001 hs4 | 30x30x50 | 0 - 50 | Zand, sporen kolen | 0 | Nee | ASB1 |
| 002 hs7 | 30x30x40 | 0 - 40 | Zand, matig grindig, zwak baksteen- en aardwerkhoudend | <5 | Nee | |
| | 30x30x30 | 40 - 70 | Sterk asfalthoudend, matig grindig, sterk baksteen- en aardwerkhoudend | >20 | Ja, 1 plaatje 10,7 gram | ASB2 |
| 003 hs9 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak houthoudend | 0 | Nee | ASB3 |
| | | 10 - 25 | Zand | 0 | Nee | |
| 004 hs12 | 30x30x25 | 10 - 25 | Zand, zwak baksteenhoudend | >20 | Ja, 2 plaatjes 2,4 gram | ASB4 |
| | | 25 - 50 | Zand, zwak grindig, sterk baksteenhoudend | >20 | | |
| 005 hs13 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, sporen baksteen | <1 | Nee | ASB5 |
| 006 hs16 | 30x30x50 | 5 - 10 | Zand | 0 | Nee | |
| | | 10 - 60 | Leem, zwak grindig, sporen baksteen en beton | <3 | Nee | ASB5 |
| 008 hs22 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak grindig, sporen baksteen | <1 | Nee | ASB6 |
| 009 hs24 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak grindig, humeus en houthoudend, | 0 | Nee | ASB6 |
| 010 hs28 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, matig grindig, zwak humeus, baksteen en koolhoudend | <3 | Nee | ASB7 |
| 011 hs30 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak humeus | 0 | Nee | ASB7 |
| 012 hs56/57 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak baksteenhoudend | <2 | Nee | ASB12 |
| | | 3 - 10 | Zand | 0 | Nee | |
| 014 hs51 | 30x30x50 | 10 - 60 | Leem, zwak humeus en grindig | 0 | Nee | ASB12 |
| 015 hs50 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem | 0 | Nee | ASB11 |
| 017 hs45 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak grindig | 0 | Nee | ASB11 |
| 018 hs43 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak baksteen-, beton- en plastichoudend | <3 | Nee | ASB10 |
| | | 0 - 50 | Leem, zwak grindig | 0 | Nee | ASB9 |
| 020 hs39 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak grindig | 0 | Nee | ASB9 |
| 021 hs38 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak grindig en betonhoudend | <3 | Nee | ASB8 |
| 022 hs36 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak grindig | 0 | Nee | ASB8 |

In tabel 3.4.2 zijn de resultaten van de asbestverdachte plaatmaterialen weergegeven. In bijlage 4 zijn de analysesresultaten, een overzicht van de toegepaste analysemethode en een conclusie per monster weergegeven. Alle door Alcontrol Laboratories B.V. onderzochte asbestverdachte plaatmaterialen blijken asbest te bevatten, namelijk 2-5% en 10-15% chrysotiel (hechtgebonden).

tabel 3.4.2 : Overzicht van het resultaat van de geanalyseerde plaatdelen in de proefgaten

| Plaatmateriaal | Aantal stukken | Type materiaal | Gewicht materiaal (g) | Gehalte chrysotiel (%) | Gehalte amfibool (%) | Totaal gewicht asbest (g) | Hechtgebonden |
|--------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| Proefgat 002 hs7 | | | | | | | |
| PL1 (40-70) | 1 | plaat | 8,6277 | 2 - 5 | <0,1 | 0,30 | ja |
| Proefgat 004 hs12 | | | | | | | |
| PL2 (25-50) | 2 | plaat | 2,3035 | 10 - 15 | <0,1 | 0,29 | ja |

4 MILIEUHYGIËNISCHE ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend. milieuhygiënische

In totaal zijn 14 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld (5 conform onderzoeksopzet en 9 extra naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek en de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek). De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN-5740:2009.

In tabel 3.6.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteen, beton, plastic, asfalt en/of kolen(gruis). Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemonsters met sporadisch met baksteen en beton geroerde bodemonsters. Gezien het hier "homogene" bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN-5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

4.2 Toetsingskader

4.2.1 Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof (in NEN5740 als tussenwaarde aangeduid) (T) fungeert als triggerwaarde waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd omdat het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- 👉 Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
- 👉 Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
- 👉 Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

4.2.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Daarnaast zijn de analysesresultaten indicatief getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse bodemfunctieklassen zoals vermeld in tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing is opgenomen in bijlage 6 en samengevat in tabel 3.6.1.

4.3 Toetsing van de analysesresultaten

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 3.6.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

tabel 3.6.1 : Getoetste analysesresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

| nr. | borring | diepte (cm-mv) | bodembeschrijving | analyse-parameter | parameters >AW | conc. | Toets Wbb | Toets Bbk | |
|----------------------------------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|---------|-----------|-----------|----|
| Verkendend bodemonderzoek | | | | | | | | | |
| BG1 | 003 hs 9 | 0 - 50 | Leem, zwak houthoudend | NEN-grond | Cadmium [Cd] | 0,96 | * | MWI | |
| | 005 hs13 | 0 - 50 | Leem, sporen baksteen | | Kobalt [Co] | 9,7 | * | * | |
| | 006 hs16 | 10 - 60 | Leem, sporen baksteen, sporen beton | | Koper [Cu] | 35 | * | * | |
| | 007a | 0 - 50 | Leem, matig wortelhoudend | | Lood [Pb] | 56 | * | * | |
| | 008 hs 22 | 0 - 50 | Leem, sporen baksteen | | Zink [Zn] | 250 | * | * | |
| | 009 hs24 | 0 - 50 | Leem, zwak houthoudend | | PAK-10 | 8,28 | * | * | |
| | 011 hs30 | 0 - 50 | Leem | | | | | | |
| BG2 | 010 hs28 | 0 - 50 | Leem, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend | NEN-grond | Cadmium [Cd] | 0,64 | * | MWI | |
| | 012 hs56/57 | 0 - 50 | Leem, zwak baksteenhoudend | | Kwik [Hg] | 0,12 | * | * | |
| | 018 hs43 | 0 - 50 | Leem, zwak baksteen-/beton-/ plastichoudend | | Lood [Pb] | 40 | * | * | |
| BG3 | 021 hs38 | 0 - 50 | Leem, zwak betonhoudend | | Zink [Zn] | 140 | * | * | |
| | | | | | PAK-10 | 10,13 | * | * | |
| | 013 hs53 | 10 - 60 | Leem | NEN-grond | Kwik [Hg] | 0,13 | * | MWW | |
| | 014 hs51 | 0 - 50 | Leem | | Zink [Zn] | 110 | * | * | |
| | 015 hs50 | 0 - 50 | Leem | | PAK-10 | 4,75 | * | * | |
| | 017 hs 45 | 0 - 50 | Leem | | PCB (7) | 0,0071 | * | * | |
| | 019 hs40 | 0 - 50 | Leem | | | | | | |
| OG1 | 020 hs39 | 0 - 50 | Leem | | | | | | |
| | 022 hs36 | 0 - 50 | Leem | | | | | | |
| | 007a | 80 - 110 | Veen | NEN-grond | Molybdeen [Mo] | 1,7 | * | AW | |
| | OG2 | 001 hs4 | 50 - 100 | Leem | | | | | |
| | | 001 hs4 | 150 - 180 | Leem | NEN-grond | geen | | | AW |
| | | 005 hs13 | 50 - 80 | Leem | | | | | |
| | | 005 hs13 | 130 - 180 | Leem | | | | | |
| 005 hs13 | | 180 - 200 | Leem | | | | | | |
| 007a | | 110 - 160 | Leem | | | | | | |
| 007a | | 160 - 210 | Leem | | | | | | |
| OG3 | 011 hs30 | 100 - 150 | Leem | | | | | | |
| | 011 hs30 | 150 - 200 | Leem, sporen roest | | | | | | |
| | 013 hs53 | 100 - 150 | Leem | NEN-grond | geen | | | AW | |
| | 013 hs53 | 150 - 200 | Leem | | | | | | |
| | 016 | 100 - 140 | Leem, laagjes grind, sporen roest | | | | | | |
| | 016 | 140 - 190 | Leem, zwak steenhoudend | | | | | | |
| | 016 | 190 - 200 | Leem, zwak steenhoudend | | | | | | |
| 002 hs7-4 | 021 hs38 | 70 - 90 | Leem | | | | | | |
| | 021 hs38 | 90 - 140 | Leem | | | | | | |
| | 021 hs38 | 140 - 190 | Leem | | | | | | |
| | 021 hs38 | 140 - 190 | Leem | | | | | | |
| 002 hs7-5 | 002 hs7 | 0 - 40 | Zand, zwak baksteen-/aardewerkhoudend | NEN-grond | Cadmium [Cd] | 0,50 | * | MWI | |
| | | | | | PAK-10 | 13,557 | * | * | |
| 002 hs7-4 | 002 hs7 | 40 - 70 | Sterk asfalthoudend, zwak aardewerk -/baksteenhoudend, matig grindig | NEN-grond | Barium [Ba] | 500 | *** | NWB | |
| | | | | | Cadmium [Cd] | 7,2 | *** | *** | |
| | | | | | Kobalt [Co] | 6,5 | * | * | |
| | | | | | Koper [Cu] | 32 | * | * | |
| | | | | | Kwik [Hg] | 0,51 | * | * | |
| | | | | | Lood [Pb] | 230 | * | * | |
| | | | | | Molybdeen [Mo] | 2,0 | * | * | |
| | | | | | Nikkel [Ni] | 15 | * | * | |
| | | | | | Zink [Zn] | 530 | *** | *** | |
| | | | | | PAK-10 | 116,145 | *** | *** | |

Referentienummer : MA160151.R02

| nr. | boring | diepte (cm-mv) | bodembeschrijving | analyse-parameter | parameters | conc. | Toets Wbb | Toets Bbk |
|-----------------------------|--------|----------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Aanvullend onderzoek | | | | | | | | |
| 201-4 | 201 | 70 - 100 | Leem | NEN-grond | PAK-10 Minerale olie | 1,557 90 | * | MWI |
| 202-3 | 202 | 50 - 80 | Zand, matig houthoudend, zwak plastichoudend, sporen ijzer | NEN-grond | Barium [Ba] Kobalt [Co] Lood [Pb] Zink [Zn] PAK-10 Minerale olie | 110 5,1 190 280 5,28 460 | * | MWI |
| 203-2 | 203 | 20 - 50 | Zand, zwak grindhoudend, sporen baksteen, matig asfalthoudend | NEN-grond | Barium [Ba] Cadmium [Cd] Nikkel [Ni] Zink [Zn] PAK-10 PCB (7) Minerale olie | 71 0,43 16 100 2,48 0,01579 990 | * | NT |
| 204-2 | 204 | 20 - 60 | Zand, zwak grindhoudend, sporen baksteen en beton | NEN-grond | Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Lood [Pb] Nikkel [Ni] Zink [Zn] PAK-10 | 160 0,89 9,3 42 74 21 240 28,84 | * | MWI |
| 205-3 | 205 | 40 - 90 | Zand, sporen hout, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend | NEN-grond | Barium [Ba] Cadmium [Cd] Lood [Pb] Zink [Zn] PAK-10 | 89 0,70 46 140 12,12 | * | MWI |
| 208-2 | 208 | 50 - 70 | Leem | NEN-grond | geen | | | AW |

Verklaring gebruikte afkortingen:

AW : achtergrondwaarde 2000
 T : tussenwaarde
 I : interventiewaarde
 geh. : gemeten gehalte
 Bbk : Besluit bodemkwaliteit
 MWI : Wonen-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde wonen)
 MWI : Industrie-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde industrie)
 NT : Niet toepasbare grond (voldoet niet aan maximale waarde industrie)

* : groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
 ** : groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 *** : groter dan I
 NVB : niet vormgegeven bouwstof

Verklaring der tekens

tabel 3.6.2 : Getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

| Peilbuis | Filter (m-mv) | Temperatuur (°C) | pH | EC-waarde (µS/cm) | Turbiditeit (NTU) | Grondwater-stand (m-mv) | Verhoogde component | Conc. (µg/l) | Toetsing Wbb |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 007a | 2,5 - 3,0 | 15,3 | 6,58 | 756 | 223 | 0,1 | Barium Xylenen Naftaleen Som 1,2dichloorethenen | 84 0,46 0,08 9,82 | >S >S >S >S |
| 016 | 2,0 - 3,0 | 16,5 | 8,28 | 457 | 305 | 1,1 | Barium Naftaleen | 59 0,06 | >S >S |
| Verklaringen | | | | | | | | | |
| Wbb | | | | | | | | | |
| -- | geén overschrijding toetsingswaarden | | | | | | | | |
| > S | overschrijding streefwaarde Circulaire Bodemsanering | | | | | | | | |
| > T | overschrijding tussenwaarde Circulaire Bodemsanering | | | | | | | | |
| > I | overschrijding interventiewaarde Circulaire Bodemsanering | | | | | | | | |

4.4 Kwalitatieve asbestanalyses

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven. De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

In tabel 4.4.1 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest per proefgat of laag (in mg/kgds). Het betreft de sommatie van het gehalte asbest van de in de grove fractie (>16 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (<16 mm). De berekening van het totaal gehalte gewogen asbest is opgenomen in bijlage 7.

tabel 4.4.1 : analyseresultaten totale gehalten (grove + fijne fractie)

| Proefgat | Traject (cm-mv) | Gehalte grove fractie (mg/kgds] | Gehalte fijne fractie [mg/kgds] | Bovengrens totaal [mg/kgds] | Ondergrens totaal [mg/kgds] | Totaal gewogen asbest (mg/kgds) |
|-------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 001 hs4 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 002 hs7 | 40 - 70 | 9,16 | <2 | 13,09 | 5,24 | 9,16 |
| 003 hs9 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 004 hs12 | 25 - 50 | 9,05 | 8,2 | 10,86 | 7,24 | 17,3 |
| 005 hs13 | 0 - 50 | - | 0,78 | 0,97 | 0,58 | 0,78 |
| 006 hs16 | 10 - 60 | - | 0,78 | 0,97 | 0,58 | 0,78 |
| 008 hs22 | 0 - 50 | - | 2,2 | 2,7 | 1,8 | 2,2 |
| 009 hs24 | 0 - 50 | - | 2,2 | 2,7 | 1,8 | 2,2 |
| 010 hs28 | 0 - 50 | - | 0,93 | 1,2 | 0,62 | 0,93 |
| 011 hs30 | 0 - 50 | - | 0,93 | 1,2 | 0,62 | 0,93 |
| 012 hs56/57 | 0 - 50 | - | 0,44 | 0,53 | 0,35 | 0,44 |
| 013 hs53 | 10 - 60 | - | 0,44 | 0,53 | 0,35 | 0,44 |
| 014 hs51 | 0 - 50 | - | 2,2 | 2,8 | 1,5 | 2,2 |
| 015 hs50 | 0 - 50 | - | 2,2 | 2,8 | 1,5 | 2,2 |
| 017 hs45 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 018 hs43 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 019 hs40 | 0 - 50 | - | 0,93 | 2,1 | 0,4 | 0,93 |
| 020 hs39 | 0 - 50 | - | 0,93 | 2,1 | 0,4 | 0,93 |
| 021 hs38 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 022 hs36 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |

4.5 Interpretatie analyseresultaten en toetsing hypothesen

4.5.1 Bodem

In de bovengrond (0,0 - 0,5 à 0,6 m-mv) zijn in algemene zin lichte overschrijdingen aangetroffen voor zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en/of zink), PAK en/of PCB. In de ondergrond (0,5 à 0,6 - 2,0 m-mv) wordt enkel plaatselijk een lichte overschrijding aangetroffen voor molybdeen.

Lokaal (ter plaatse van boring 002) zijn in de funderingslaag van 0,4 - 0,7 m-mv sterk verhoogde gehalten barium, zink en PAK aangetoond. Opgemerkt wordt dat deze laag formeel gezien geen bodem betreft in de zin van de Wet bodembescherming vanwege de hoeveelheid bodemvreemd materiaal (>50%). Op basis van de indicatieve toetsing van de organische componenten aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof blijkt dat dit materiaal een niet-toepasbare bouwstof betreft. Opgemerkt wordt dat het uitlooggedrag van deze niet vormgegeven bouwstof in onderhavig onderzoek niet is bepaald.

In de boringen (101 t/m 109 van het aanvullend onderzoek) ter verticale en horizontale afperking zijn geen sterke overschrijdingen meer aangetroffen. De sterke verontreiniging bevindt zich over een oppervlakte van circa 30 m² en is analytisch afgeperkt op een diepte van 0,7 m-mv. De omvang van de sterk verontreinigde niet-toepasbare bouwstof met barium, zink en PAK wordt geschat op circa 9 m³.

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "verdacht" te worden aanvaard.

4.5.2 Grondwater

In het grondwater zijn enkel licht verhoogde concentraties barium en naftaleen aangetroffen.

4.5.3 Asbest

Aangezien tijdens het verkennend onderzoek asbest ter plaatse van proefgat 004 asbest is aangetroffen in een gehalte verhoogd ten opzichte van het toetsingscriterium voor nader onderzoek (= 10 mg/kg) is de uitvoering van een nader onderzoek asbest noodzakelijk. De gehalten in de overige onderzochte monsters overschrijden het stopcriterium voor nader onderzoek niet. De verontreiniging is na uitvoering van het nader onderzoek en aanvullend nader onderzoek asbest in horizontale richting ingekaderd middels proefgaten 102A t/m 102D. Het nader en aanvullend nader onderzoek asbest is beschreven in hoofdstuk 5.

Opgemerkt dient te worden dat de maaiveldinspectie niet heeft kunnen plaatsvinden, aangezien de locaties bedekt zijn met een verharding danwel begroeid zijn.

4.6 Voorlopige veiligheidsklasse

De analyseresultaten zijn getoetst aan CROW 132 'werken in verontreinigde grond'. Op basis van dit document kan het volgende worden geconcludeerd:

- ✎ Indien uit onderzoek blijkt dat de grond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" en "Wonen" is geen veiligheidsklasse van toepassing. Dit is van toepassing bij graafwerkzaamheden bij de boringen uit mengmonsters BG3, OG1, OG2 en OG3;
- ✎ Indien uit onderzoek blijkt dat de grond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie is de basisklasse van toepassing. Dit is van toepassing bij graafwerkzaamheden bij de boringen uit mengmonsters BG1 en BG2;
- ✎ Bij graafwerkzaamheden ter plaatse van het gebied tussen proefgat 102A t/m 102D dienen veiligheidsmaatregelen getroffen te worden behorende bij klasse 3T asbest, vanwege de aanwezigheid van een gehalte asbest hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s. gewogen). Voor meer informatie zie hoofdstuk 5.

De definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoering van de werkzaamheden dient door de aannemer te worden bepaald.

5 NADER (EN AANVULLEND NADER) ONDERZOEK ASBEST

5.1 Inleiding

Gezien tijdens het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van proefgat 004 asbest is aangetroffen in een gehalte verhoogd ten opzichte van het toetsingscriterium voor nader onderzoek (= 10 mg/kg) is tevens een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Vervolgens is na het gereedkomen van de resultaten nog een aanvullend nader onderzoek asbest uitgevoerd.





Doel van het (aanvullend) nader asbestonderzoek is het globaal vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid (RE).

De onderzoeken zijn uitgevoerd volgens de strategie "verdacht maaiveld en/of actuele contactzone". In eerste instantie is een ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m² onderzocht ter plaatse van proefgat 004. Vervolgens is een kleinere RE onderzocht ter plaatse van proefgat 102. Omdat de locatie niet bereikbaar is voor een mobiele kraan zijn in dit geval geen proefsleuven maar proefgaten gegraven (totaal 10 stuks).

5.2 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek asbest en aanvullend nader onderzoek asbest zijn uitgevoerd op 1 augustus 2016 respectievelijk 20 september 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerkers, de heren P. Engbers en J. Beugels, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld (gras, tegels, grind en klinkers >75%;
-  Toplaag (zand/leem, vast, vochtig.

Vermeld wordt dat de maaiveldinspecties niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) hebben kunnen plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was door gras, tegels, grind en klinkers en hier derhalve geen inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspecties kunnen derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn in eerste instantie 5 proefgaten (101 t/m 105) gemaakt tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 0,55 m- maaiveld). Vervolgens zijn nog 5 proefgaten rondom boring 102 gemaakt (102A t/m 102E) tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal 0,65 m- maaiveld).

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De uit de proefgaten gekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

In 1 van de 10 proefgaten zijn asbestverdachte (plaat)materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen (proefgat 102). In de fractie <16 mm zijn visueel geen waarneembare asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In tabel 5.2.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten en samenstelling van de (meng)monsters voor analyse op asbest. De locaties van de proefgaten zijn weergegeven op tekening in bijlage 2.3. Foto's van de proefgaten en de uitkomende grond zijn opgenomen in bijlage 2.9 en 2.10. Voor een overzicht van de boorprofielen verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

tabel 5.2.1 : resultaten veldwerk en samenstelling (meng)monsters

| Proef gat | Afmetingen (cm) | Traject (cm-mv) | Bodemomschrijving | Puingshate asbestverdacht | Asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen | Meng-monster |
|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Nader onderzoek asbest | | | | | | |
| 101 | 30x30x50 | 8 - 15 | Zand | 0 | Nee | |
| | | 15 - 50 | Leem, zwak baksteenhoudend, sporen grind | 8 | Nee | 101-1 |
| 102 | 30x30x55 | 8 - 20 | Zand | 0 | Nee | |
| | | 20 - 55 | Zand, sporen grind, glas, aardewerk en beton | <1 | Ja, 8 plaatjes 36,7 gram | 102-1 |
| 103 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, sporen grind, kolen, aardewerk, en beton | <1 | Nee | MMASB101 |
| 104 | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, sporen grind, glas en aardewerk | 0 | Nee | MMASB101 |
| 105 | 30x30x55 | 8 - 20 | Zand | 0 | Nee | |
| | | 20 - 55 | Zand, zwak baksteenhoudend | 17 | Nee | MMASB101 |
| Aanvullend nader onderzoek | | | | | | |
| 102A | 30x30x50 | 8 - 22 | Zand | 0 | Nee | |
| | | 22 - 38 | Leem, zwak betonhoudend, sporen grind, glas en baksteen | 3 | Nee | 102-3 |
| | | 38 - 50 | Leem | 0 | Nee | |
| 102B | 30x30x50 | 0 - 50 | Leem, zwak steenhoudend, sporen baksteen | <1 | Nee | 102-4 |
| 102C | 30x30x50 | 8 - 22 | Zand | 0 | Nee | |
| | | 22 - 25 | Betongplaat | 0 | Nee | |
| | | 25 - 42 | Leem, zwak betonhoudend, sporen baksteen | 3 | Nee | 102-3 |
| | | 42 - 50 | Leem, sporen kolen | 0 | Nee | |
| 102D | 30x30x65 | 0 - 15 | Stergrind | 0 | Nee | |
| | | 15 - 30 | Betongplaat | 0 | Nee | |
| | | 30 - 45 | Betontegeels | 0 | Nee | |
| | | 45 - 65 | Leem, zwak baksteenhoudend, sporen grind, glas en beton | 3 | Nee | 102-3 |
| 102E | 30x30x65 | 0 - 5 | Stergrind | 0 | Nee | |
| | | 5 - 15 | Betongplaat | 0 | Nee | |
| | | 15 - 25 | Betontegeels | 0 | Nee | |
| | | 25 - 65 | Leem, sporen grind, baksteen en beton | <1 | Nee | |

5.3 Analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven. De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

In tabel 5.3.1 zijn de resultaten van de geanalyseerde asbestverdachte plaatmaterialen weergegeven.

tabel 5.3.1 : Overzicht van het resultaat van de geanalyseerde plaatdelen in de proefgaten

| Plaatmateriaal | Aantal stukken | Type materiaal | Gewicht materiaal (g) | Gehalte chrysootiel (%) | Gehalte amfibool (%) | Totaal gewicht asbest (g) | Hechtgebonden |
|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| Proefgat 102 hst12 | | | | | | | |
| 102-2 (20-55) | 8 | plaat | 36,7 | 2 - 5 | 0,1 - 2 | 1,67 | ja |

In tabel 5.3.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest per proefgat of laag (in mg/kgds). Het betreft de sommatie van het gehalte asbest van de in de grove fractie (>16 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (<16 mm). De berekening van het totaal gehalte gewogen asbest is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.3.2 : analysesresultaten totale gehalten (grove + fijne fractie)

| Proefgat | Traject (cm-mv) | Gehalte grove fractie (mg/kgds] | Gehalte fijne fractie [mg/kgds] | Bovengrens totaal [mg/kgds] | Ondergrens totaal [mg/kgds] | Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds) |
|----------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 101 | 15 - 50 | - | 2,9 | 3,4 | 2,3 | 2,9 |
| 102 | 20 - 55 | 28,89 (chrysothel) 8,67 (amfibool) | 2,2 | 209,48 | 26,07 | 117,8 |
| 103 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 104 | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 105 | 20 - 55 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 102A | 22 - 38 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 102B | 0 - 50 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 102C | 22 - 42 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |
| 102D | 45 - 65 | - | <2 | <2 | <2 | <2 |

5.4 Interpretatie analysesresultaten

In de onderzochte bodem is plaatselijk asbest aangetroffen. In één proefgat (102) is een gewogen gehalte van 117,8 mg/kg gemeten (overschrijding interventiewaarde c.q. restconcentratienorm). De gehalten in de overige onderzochte monsters overschrijden de interventiewaarde, danwel het stopcriterium voor nader onderzoek niet.

5.5 Omvang sterke verontreiniging met asbest

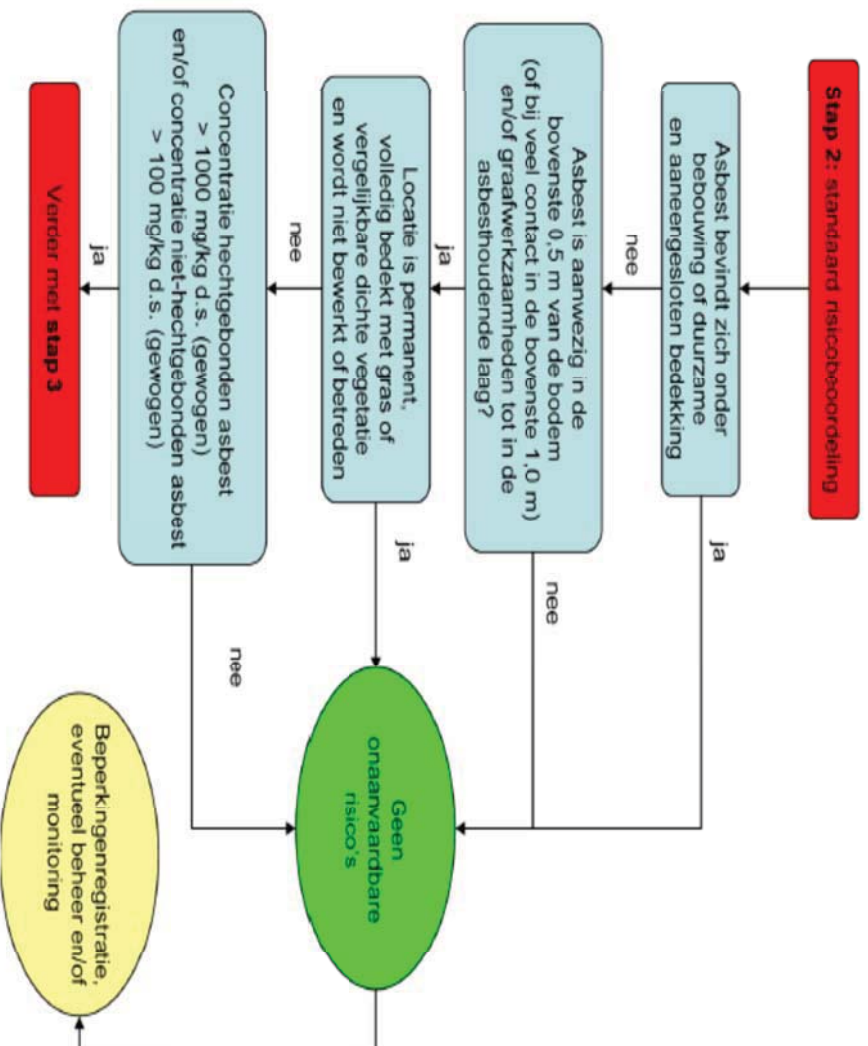
Op basis van bovenstaande gegevens blijkt dat de met asbest sterk verontreinigde bodem bij proefgat 102 een dikte heeft van circa 0,35 meter en een oppervlakte van 50 m² (gemaximaliseerd). De omvang van de sterke verontreiniging met asbest betreft derhalve circa 17,5 (vaste) m³. Aangezien ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest geen volumecriterium van toepassing is, is ter plaatse een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig.

5.6 Risico-beoordeling asbest en beoordeling spoedeisendheid

Conform de circulaire bodemsanering 2013 dient bij een interventiewaarde overschrijding een risicobeoordeling uitgevoerd te worden. In bijlage 3 van deze circulaire is een stappenplan opgenomen voor de uitvoering van de risicobeoordeling. In stap 1 wordt vastgesteld of sprake is van een ernstige verontreiniging en wordt vastgesteld of de zorgplicht niet van toepassing is. In stap 2 wordt een standaard risicobeoordeling uitgevoerd. (zie onderstaand schema).

Ter plaatse van het gebied tussen proefgat 102A t/m 102D waar in de bovengrond asbest boven de interventiewaarde is aangetroffen, is niet geheel duidelijk of dit vóór of na 1993 is ontstaan. Indien stap 2 van de risico-beoordeling voor deze delen wordt gevolgd, blijkt dat de locatie weliswaar bedekt is met gras danwel verhard, maar wel kan worden betreden. De maximaal gemeten gewogen concentratie asbest is minder dan 1.000 mg/kg (hechtgebonden) en ook minder dan 100 mg/kg niet-hechtgebonden (gewogen).

Derhalve kan geconcludeerd worden dat hier **geén onaanvaardbare risico's** aanwezig zijn



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

In opdracht van Zo Wonen heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van plangebied Vonderstraat te Schinnen. Dit door uitvoering van een verkennend bodemonderzoek, alsmede een nader (en aanvullend nader) onderzoek asbest en een aanvullend onderzoek naar een sterke verontreiniging met barium, zink en PAK in een funderingslaag bestaande uit niet-vormgegeven bouwstof ter plaatse. De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning/ sloopvergunning voor het plangebied.

Na uitvoering van de bodemonderzoeken kan het volgende worden geconcludeerd.

- ✎ In algemene zin zijn in de bovengrond lichte overschrijdingen aangetroffen voor zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en/of zink), PAK en/of PCB. In de ondergrond (0,5 à 0,6 - 2,0 m-mv) wordt enkel plaatselijk een lichte overschrijding aangetroffen voor molybdeen;
- ✎ Lokaal (ter plaatse van boring 002, huisnummer 7) zijn in de funderingslaag van 0,4 - 0,7 m-mv (niet-vormgegeven Bouwstof) sterk verhoogde gehalten barium, zink en PAK aangetoond. In de boringen van het aanvullend onderzoek (ter horizontale en verticale afperking) zijn geen sterke overschrijdingen meer aangetroffen. De sterke verontreiniging bevindt zich over een oppervlakte van circa 30 m² in het traject 0,4 tot 0,7 m-mv (analytisch afgeperkt op een diepte van 0,7 m-mv). De omvang van de sterke verontreiniging met barium, zink en PAK wordt geschat op circa 9 m³;
- ✎ Indicatief getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit betreft de bovengrond in algemene zijn kwaliteit "wonen" en/of "industrie" en de ondergrond kwaliteit "achtergrondwaarde";
- ✎ In het grondwater zijn enkel licht verhoogde concentraties barium en natfaaleen aangetroffen;
- ✎ In de onderzochte bodem is plaatselijk asbest aangetroffen. In proefgat 004 is asbest aangetroffen in een gehalte verhoogd ten opzichte van het toetsingscriterium voor nader onderzoek (= 10 mg/kg). Hierop is een nader onderzoek asbest uitgevoerd, waarbij in één proefgat (102) een gehalte van 117,8 mg/kg is gemeten (overschrijding interventiewaarde). De gehalten in de overige onderzochte bodem overschrijden de interventiewaarde, danwel het stopcriterium voor nader onderzoek niet;
- ✎ Uit het uitgevoerde nader bodemonderzoek asbest blijkt dat de met asbest sterk verontreinigde bodem rond proefgat 002 in het gebied tussen proefgat 102A t/m 102D (tuin huisnummer 12) een dikte heeft van 0,35 meter en een oppervlakte van 50 m². De omvang van de sterke verontreiniging met asbest betreft derhalve circa 17,5 (vaste) m³. Aangezien ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest geen volumecriterium van toepassing is, is ter plaatse een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig. Uit de uitgevoerde risico-beoordeling blijkt dat de sterke verontreiniging geen onaanvaardbare risico's met zich meebrengt.

6.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de spot met niet-toepasbare bouwstof in het gebied rondom boring 002 (huisnummer 7) met een omvang van circa 9 (vaste) m³ voorafgaande aan de bouw onder milieukundige begeleiding te saneren (middels ontgraving). Dit kan door het indienen van een zogenaamd plan van aanpak bij de gemeente.

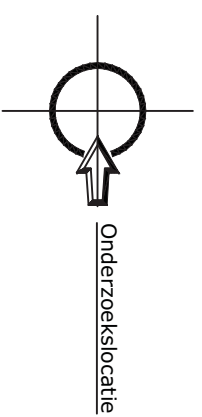
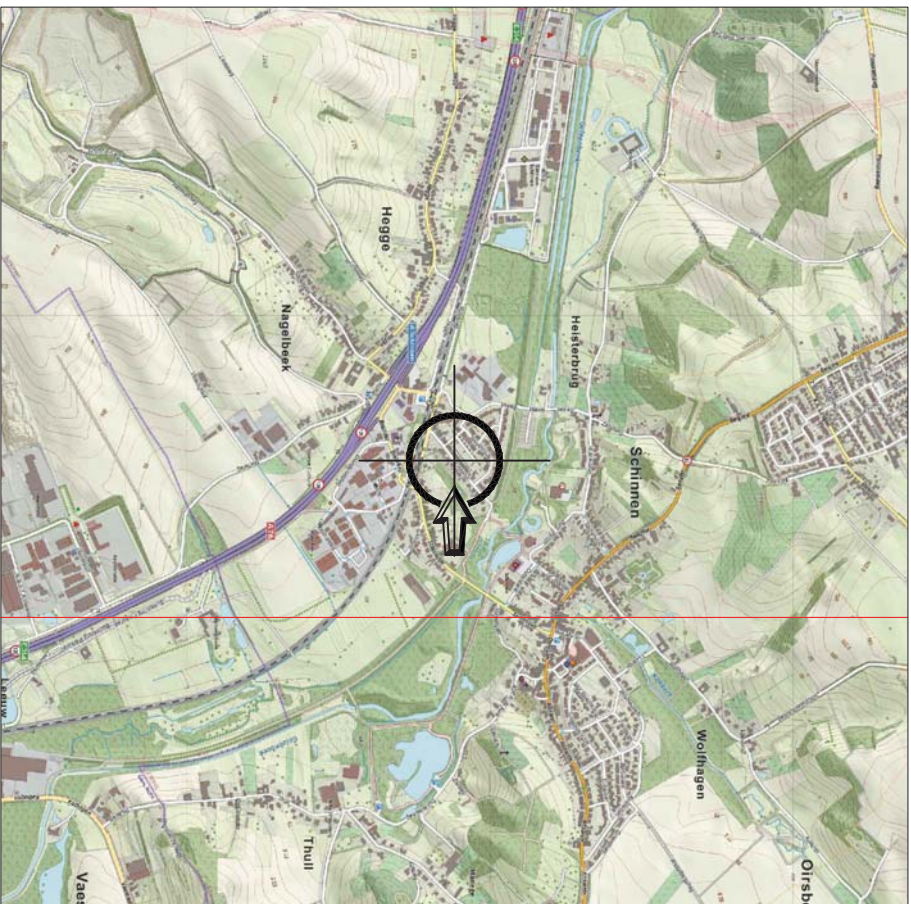
Daarnaast wordt geadviseerd om de met asbest sterk verontreinigde bovengrond in het gebied tussen proefgat 102A t/m 102D (tuin huisnummer 12) met een omvang van circa 17,5 (vaste) m³ voorafgaand aan de herinrichting van het gebied te saneren.

Voorafgaand aan de asbestsanering dient een BUS-melding opgesteld te worden die ter goedkeuring aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Limburg) dient te worden voorgelegd.

Referentienummer : MA160151.R02

Bijlage 1:

Topografische overzichtskart



| | |
|-------------------------------|---------|
| blad topografische kaart: 68D | |
| X: | 189.483 |
| Y: | 327.886 |

project Verkennd bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel topografische kaart

| | | | |
|-----------|------------|---------------|---------------|
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| bijlagenr | T1 | getekend | C. Breukelman |
| datum | 23-08-2016 | formaat | A4 |

schaal 1:25000



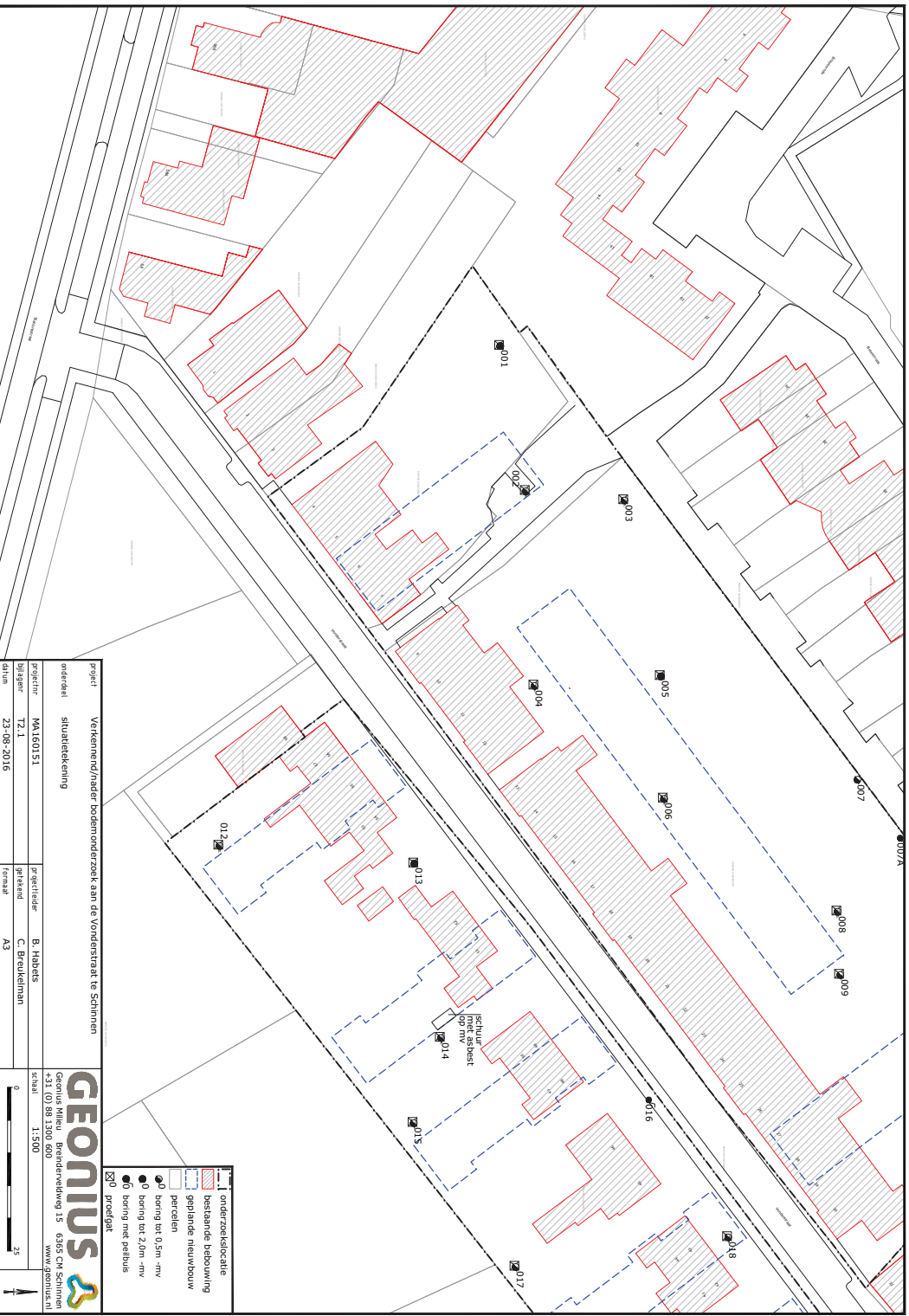
GEONIUS
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600
www.geonius.nl



Referentienummer : MA160151.R02

Bijlage 2:

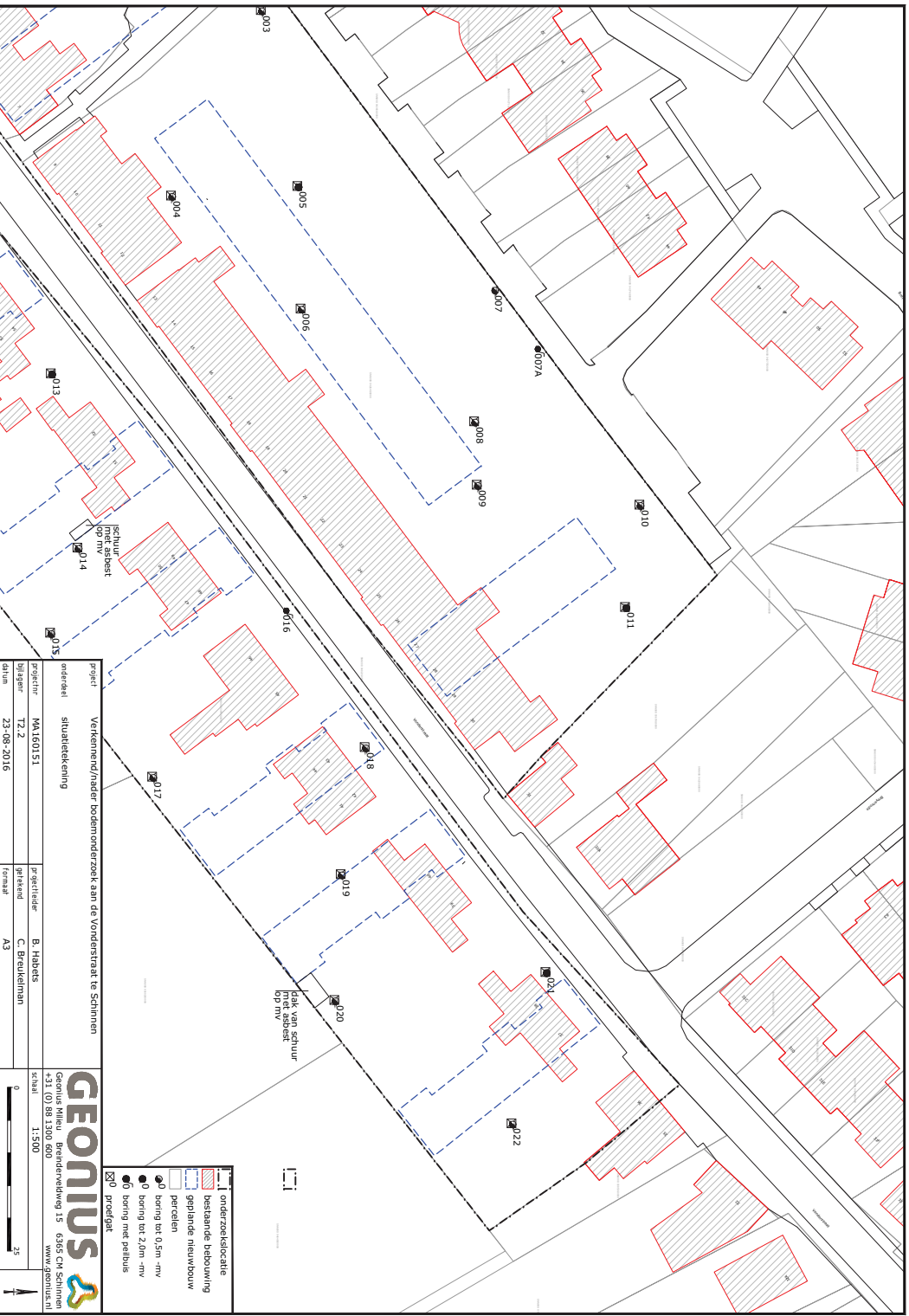
Situatietekening en foto's



| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Project Verkenmend/nader bodemonderzoek aan de Vorderstraat te Schinnen | |
| onderdeel situatiediagram | MA160151 |
| projectie 1:2,1 | projectie B. Habets |
| opragen 23-06-2016 | griekend C. Brudekman |
| datum 23-06-2016 | formaat A3 |

GEONIUS
 Genius Milieu
 Brandersveldweg 15 6365 CV Schinnen
 t +31 (0) 86 1300 600
 s schin@genius.nl
 www.genius.nl

- onderzoeklocatie
- bestaande bebouwing
- geplande nieuwbouw
- percelen
- boring tot 0,5m mv
- boring tot 2,0m mv
- boring met peilbus
- profielgat



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- geplande nieuwbouw
- percelen
- boring tot 0,5m mv
- boring tot 2,0m mv
- boring met peilbus
- profielgat

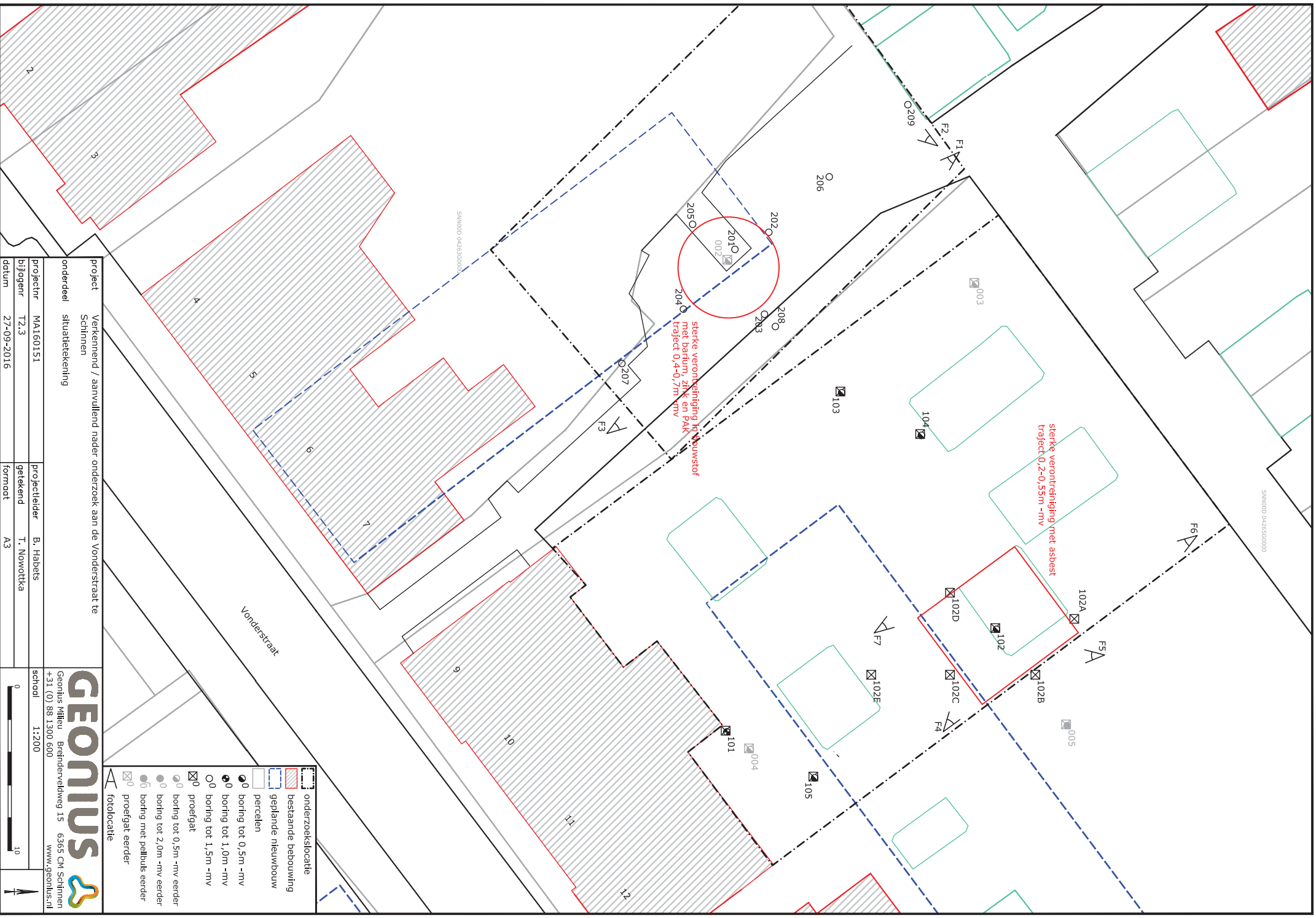
| | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| project | Verkenning/nader bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen | | |
| onderdeel | situatiedekking | | |
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| opdrager | TZ.2 | groteind | C. Brudehman |
| datum | 23-08-2016 | formaat | A3 |

GEONIUS

Genius Milieu • Branderveldweg 15 • 6365 CH Schinnen
 t +31 (0) 86 1300 600
 www.geonius.nl

0
25

schaal 1:300



| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| project | Verkenmend / aanvullend nader onderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen |
| onderdeel | situatietekening |
| projectnr | MA160151 |
| bijlgendr | T2.3 |
| datum | 27-09-2016 |
| projectleider | B. Habets |
| getekend | T. Nowotka |
| formaat | A3 |

GEONIUS
 Geonius Milieu Bredenderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:200

- onderzoeklocatie**
- bestaande bebouwing
 - geplande nieuwbouw
 - percelen
 - boring tot 0,5m -mv
 - boring tot 1,0m -mv
 - boring tot 1,5m -mv
 - proefgat
 - boring tot 0,5m -mv eerder
 - boring tot 2,0m -mv eerder
 - boring met pallets eerder
 - proefgat eerder
- fotolocatie**
-



foto 1



foto 2



foto 3

| | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| project | Verkenkend/nader bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen | | |
| onderdeel | fotobijlage | | |
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| bijlagenr | T2.4 | getekend | C. Breukelman |
| datum | 23-08-2016 | formaat | A4 |

proefgat 002



proefgat 003



proefgat 004



proefgat 005



proefgat 006

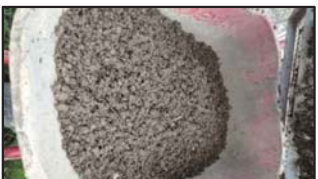


project Verkennd bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel fotobijlage

| | | | |
|-----------|------------|---------------|------------|
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| bijlagenr | T2.5 | getekend | R. Tempels |
| datum | 19-05-2016 | formaat | A4 |

proefgat 008



proefgat 009



proefgat 010



proefgat 011



proefgat 012



project Verkennend bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel fotobijlage

| | | | |
|-----------|------------|---------------|------------|
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| bijlagenr | T2.6 | getekend | R. Tempels |
| datum | 19-05-2016 | formaat | A4 |

proefgat 013



proefgat 014



proefgat 015



proefgat 017



proefgat 018

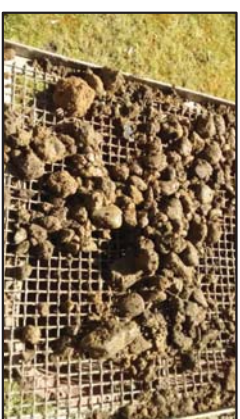


project Verkennd bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel fotobijlage

| | | | |
|-----------|------------|---------------|------------|
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| bijlagenr | T2.7 | getekend | R. Tempels |
| datum | 19-05-2016 | formaat | A4 |

proefgat 019



proefgat 020



proefgat 021



proefgat 022



project Verkennd bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160151
bijlagen T2.8
datum 19-05-2016

projectleider B. Habets
getekend R. Tempels
formaat A4

proefgat 101



proefgat 102



proefgat 103



proefgat 104



proefgat 105



project Nader bodemonderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel fotobijlage

| | | | |
|-----------|------------|---------------|---------------|
| projectnr | MA160151 | projectleider | B. Habets |
| bijlagenr | T2.9 | getekend | C. Breukelman |
| datum | 23-08-2016 | formaat | A4 |

GEONIUS
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 102A



proefgat 102B



proefgat 102C



proefgat 102D



proefgat 102E



project Verkennend / aanvullend nader onderzoek aan de Vonderstraat te

Schinnen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160151

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.10

getekend T. Nowotka

datum 27-09-2016

formaat A4

GEONIUS 

Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7

project Verkenkend / aanvullend nader onderzoek aan de Vonderstraat te Schinnen

onderdeel fotobijlage

| | | | |
|-----------|------------|---------------|------------|
| projectnr | MA160151 | projectleider | S. Martens |
| bijlagenr | T2.11 | gekekend | T. Nowotka |
| datum | 27-09-2016 | formaat | A4 |

GEONIUS
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600
www.geonius.nl

Bijlage 3:

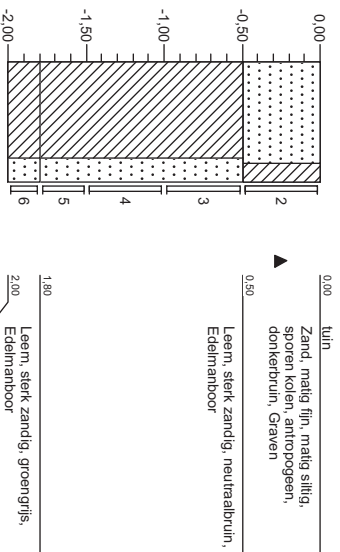
Boorstaten

opdrachtnummer : MA160151
projectomschrijving : Verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen

boring: 001 hs4

m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.

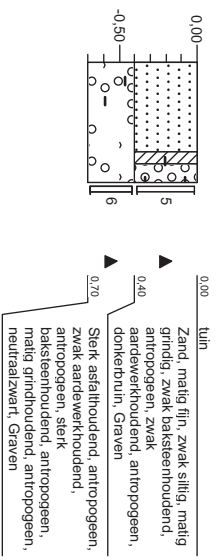
Datum : 03-05-2016



boring: 002 hs7

m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.

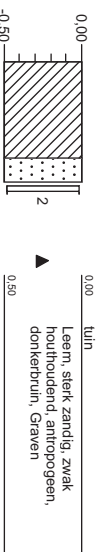
Datum : 03-05-2016



boring: 003 hs 9

m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.

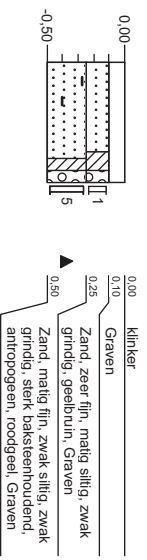
Datum : 03-05-2016



boring: 004 hs12

m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.

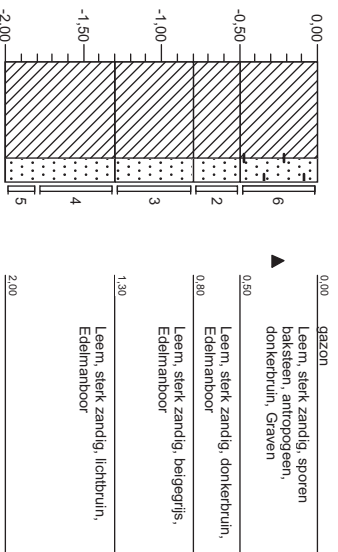
Datum : 03-05-2016



boring: 005 hs13

m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.

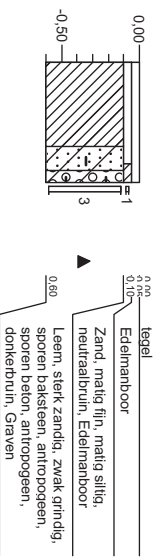
Datum : 03-05-2016



boring: 006 hs16

m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.

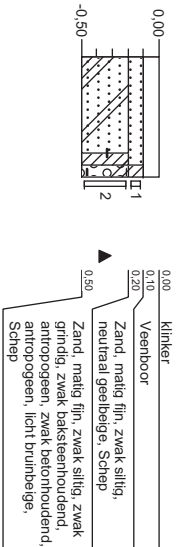
Datum : 03-05-2016



opdrachtnummer : MA160151
projectomschrijving : Verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen

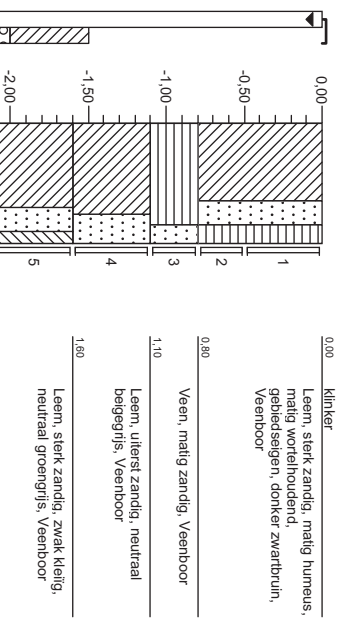
boring: 007

m. t.o.v. maaveld
 GWS : 200 cm. - mv.
 Datum : 03-05-2016
 Opmerking: GESTRAND OP WAARSCHIJNLIJK IN FILTRATIE RIJOL



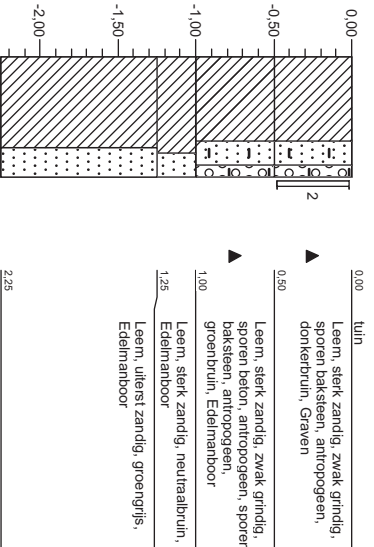
boring: 007a

m. t.o.v. maaveld
 Datum : 03-05-2016



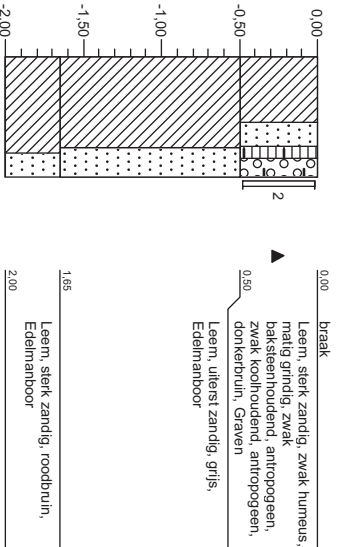
boring: 008 hs 22

m. t.o.v. maaveld
 Datum : 03-05-2016



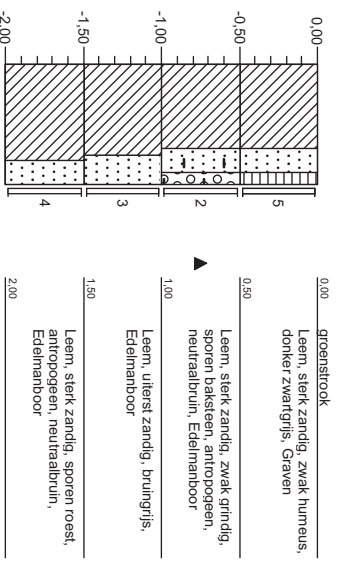
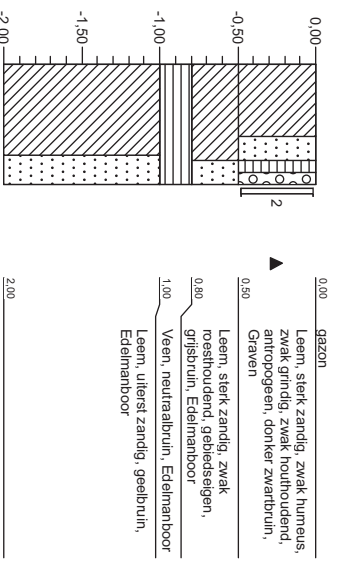
boring: 010 hs28

m. t.o.v. maaveld
 Datum : 03-05-2016



boring: 011 hs30

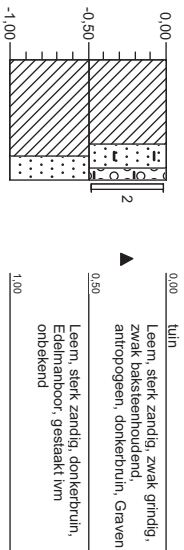
m. t.o.v. maaveld
 Datum : 03-05-2016



opdrachtnummer : MA160151
projectomschrijving : verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen

boring: 012 hss56/57

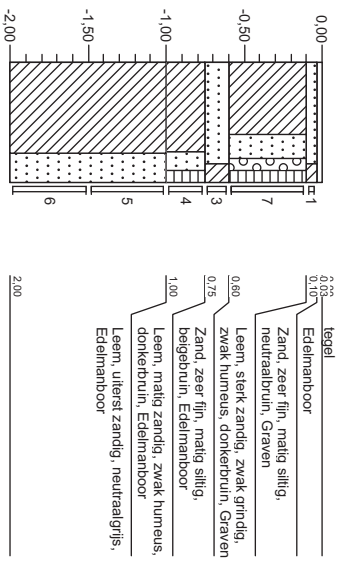
m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



0,00 tulin
 ▲ Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak kalksteenhoudend, antropogeen, donkerbruin, Graven
 0,50 Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor, gesaakt ijm onbekend
 1,00

boring: 013 hss53

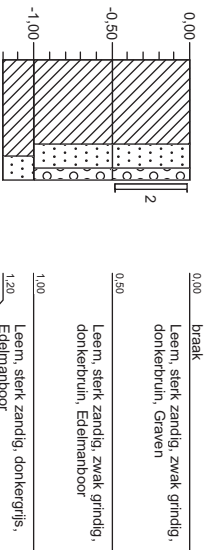
m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



0,00 tegel
 0,10 Edelmanboor
 0,60 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Graven
 0,75 Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
 1,00 Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
 1,50 Leem, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 2,00 Leem, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

boring: 014 hss1

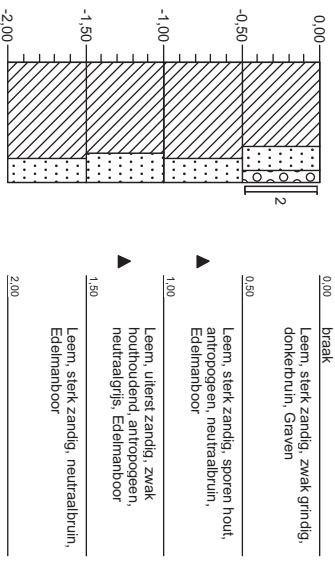
m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



0,00 brak
 0,50 Leem, sterk zandig, zwak grindig, donkerbruin, Graven
 1,00 Leem, sterk zandig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 1,20

boring: 015 hss50

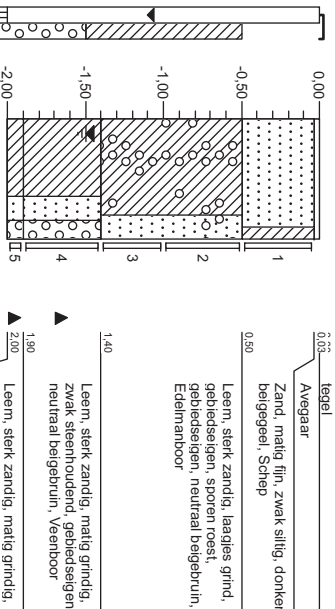
m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



0,00 brak
 0,50 Leem, sterk zandig, zwak grindig, donkerbruin, Graven
 1,00 Leem, sterk zandig, sporen hout, antropogeen, neutraalbruin, Edelmanboor
 1,50 Leem, uiterst zandig, zwak houthoudend, antropogeen, neutraalgrijs, Edelmanboor
 2,00 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
 2,20

boring: 016

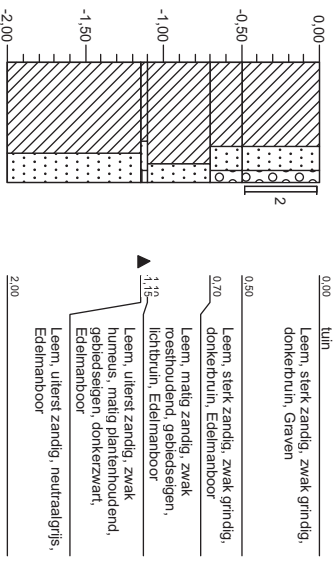
m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.
 Datum : 03-05-2016



0,05 tegel
 0,20 Avegar
 0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigegeel, Schep
 1,40 Leem, sterk zandig, laagjes grnd, gebiedseigen, sporen roest, gebiedseigen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 1,90 Leem, sterk zandig, matig grindig, zwak steenhoudend, gebiedseigen, neutraal beigebruin, Veerboor
 2,00 Leem, sterk zandig, matig grindig, zwak steenhoudend, gebiedseigen, neutraal beigegeijs, Veerboor

boring: 017 hs 45

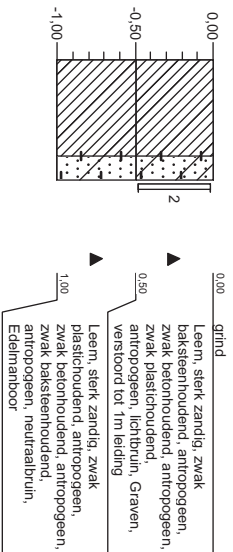
m. t.o.v. maaveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



0,00 tulin
 0,50 Leem, sterk zandig, zwak grindig, donkerbruin, Graven
 0,70 Leem, sterk zandig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 1,10 Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, lichtbruin, Edelmanboor
 1,15 Leem, uiterst zandig, zwak humeus, matig plantenhoudend, gebiedseigen, donkerzwart, Edelmanboor
 2,00 Leem, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 2,20

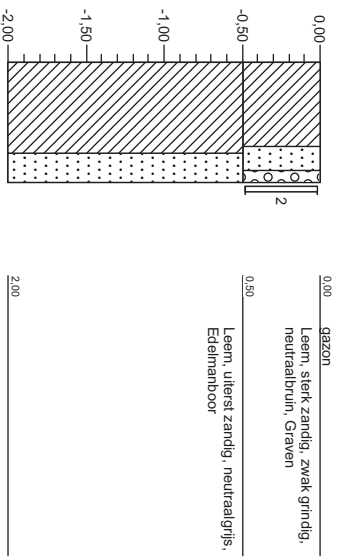
boring: 018 hs43

m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



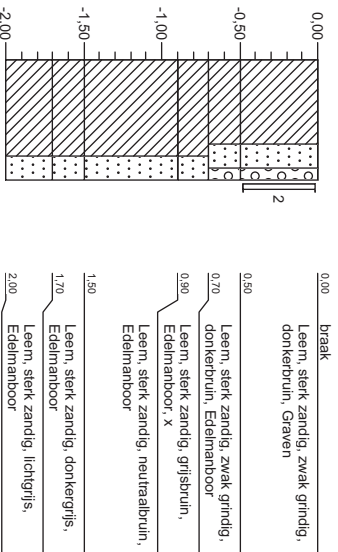
boring: 019 hs40

m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



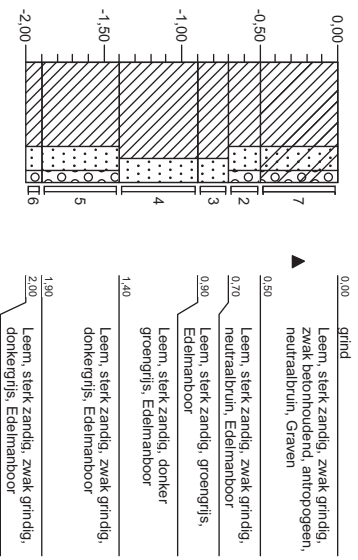
boring: 020 hs39

m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



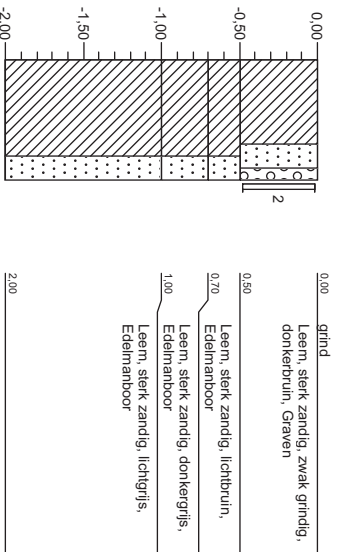
boring: 021 hs38

m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016



boring: 022 hs36

m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 04-05-2016

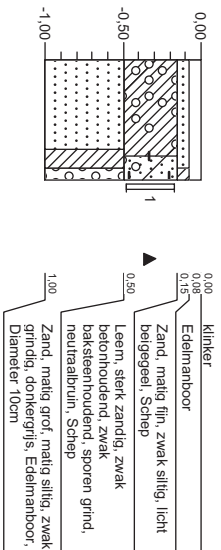


opdrachtnummer : MA160151
projectomschrijving : Verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen

boring: 101

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

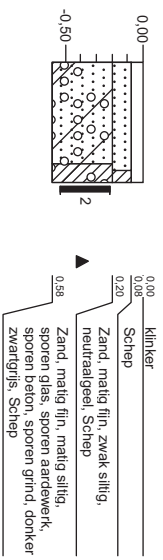
Datum : 01-08-2016



boring: 102

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

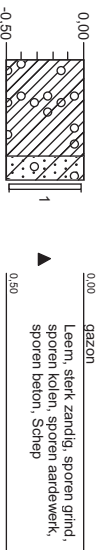
Datum : 01-08-2016



boring: 103

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

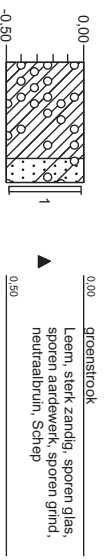
Datum : 01-08-2016



boring: 104

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

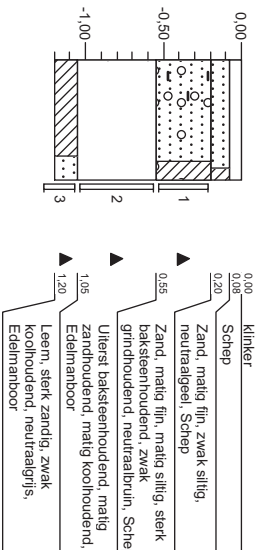
Datum : 01-08-2016



boring: 105

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

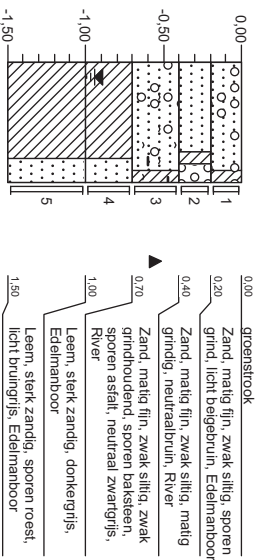
Datum : 01-08-2016



boring: 201

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

GWS : 94
 Datum : 01-08-2016

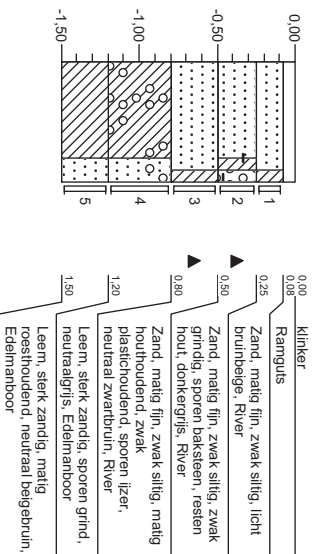


opdrachtnummer : MA160151
projectomschrijving : Verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen

boring: 202

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

Datum : 01-08-2016

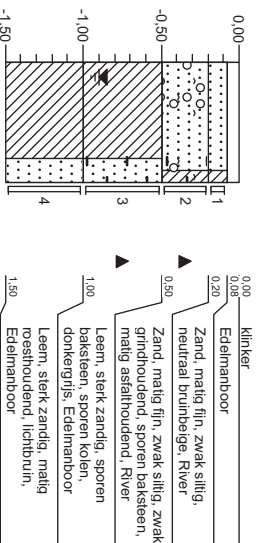


0,00 klinker
 0,08 Ranguis
 0,25 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, River
 0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, resten hout, donkergrijs, River
 0,80 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig houhoudend, zwak plastichoudend, sporen ijzer, neutraal zwaartbruin, River
 1,20 Leem, sterk zandig, sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor
 1,50 Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

boring: 203

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

GWS : 90
 Datum : 01-08-2016

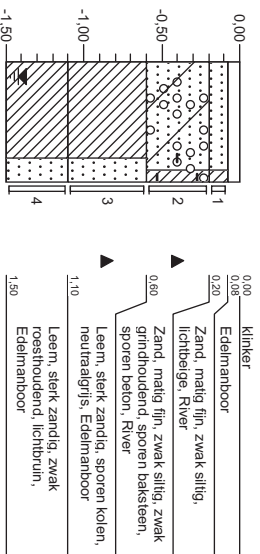


0,00 klinker
 0,08 Edelmanboor
 0,20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, River
 0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, matig asalthoudend, River
 1,00 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kolen, donkergrijs, Edelmanboor
 1,50 Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 204

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

GWS : 142
 Datum : 01-08-2016

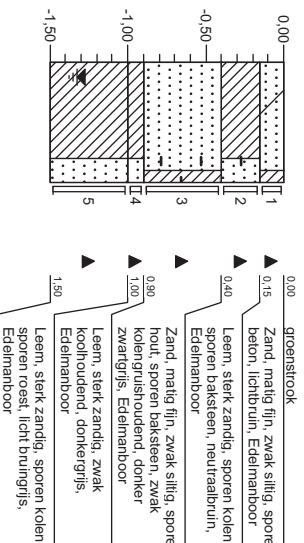


0,00 klinker
 0,20 Edelmanboor
 0,80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, River
 1,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen beton, River
 1,50 Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraalgrijs, Edelmanboor
 1,50 Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 205

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

GWS : 133
 Datum : 01-08-2016

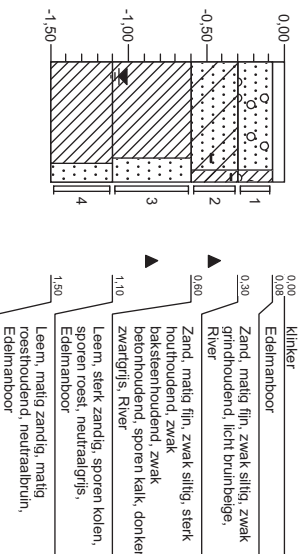


0,00 groenstrook
 0,18 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen beton, lichtbruin, Edelmanboor
 0,40 Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
 0,90 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen hout, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
 1,00 Leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
 1,50 Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor

boring: 206

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

GWS : 106
 Datum : 01-08-2016

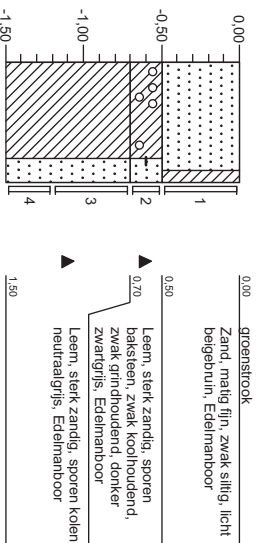


0,00 klinker
 0,30 Edelmanboor
 0,80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht bruinbeige, River
 1,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk houhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen kalk, donker zwartgrijs, River
 1,50 Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
 1,50 Leem, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

boring: 207

m. t.o.v. maatveld
 cm. - mv.

Datum : 01-08-2016

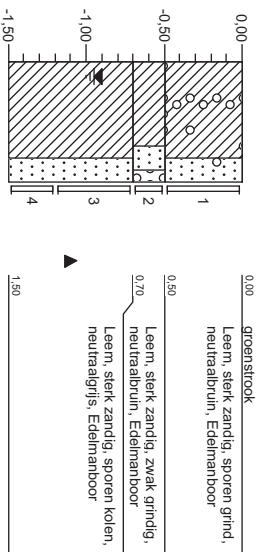


0,00 groenstrook
 0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
 0,70 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, zwak koolhoudend, zwak grindhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
 1,50 Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraalgrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA160151
projectomschrijving : Verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen

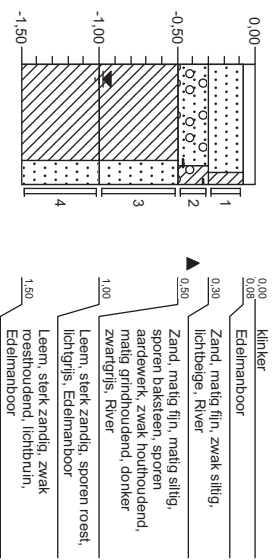
boring: 208

m. t.o.v. maatveld
GWS : 95 cm. - mv.
Datum : 01-08-2016

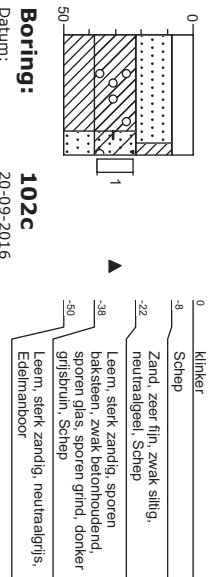


boring: 209

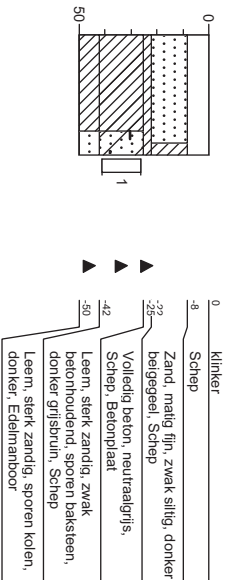
m. t.o.v. maatveld
GWS : 98 cm. - mv.
Datum : 01-08-2016



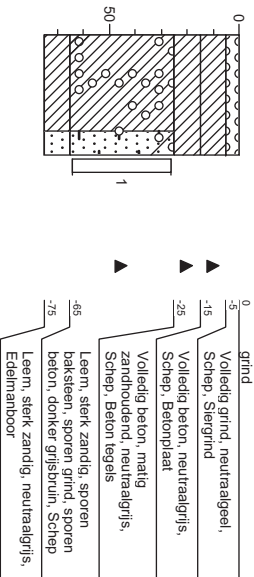
Boring: 102a
 Datum: 20-09-2016



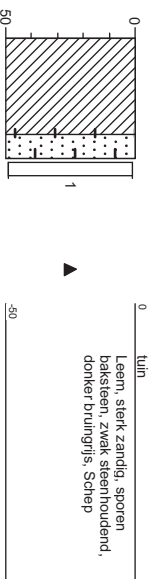
Boring: 102c
 Datum: 20-09-2016



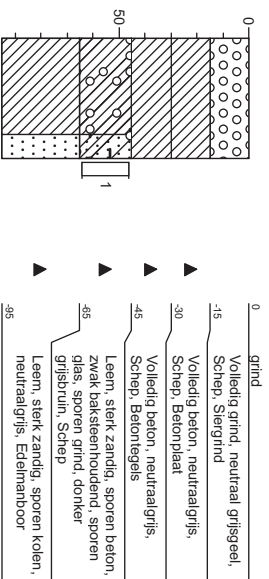
Boring: 102e
 Datum: 20-09-2016



Boring: 102b
 Datum: 20-09-2016



Boring: 102d
 Datum: 20-09-2016



Referentienummer : MA160151.R02

Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

Alcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

GEONIUS MILLEU BV (Heerlen)

B Habets

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam

: Schinnen, Vonderstraat, VO

Uw projectnummer

: MA160151

Alcontrol rapportnummer

: 12298363, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 2 van 15

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | 002 hs7-4 002 hs7 (40-70) |
| 002 | Grond (AS3000) | 002 hs7-5 002 hs7 (0-40) |
| 003 | Grond (AS3000) | BG1 003 hs 9 (0-50) 005 hs13 (0-50) 006 hs16 (10-60) 007a (0-50) 008 hs 22 (0-50) 009 hs24 (0-50) 011 hs30 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | BG2 010 hs28 (0-50) 012 hs56/57 (0-50) 018 hs43 (0-50) 021 hs38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | BG3 013 hs53 (10-60) 014 hs51 (0-50) 015 hs50 (0-50) 017 hs 45 (0-50) 019 hs40 (0-50) 020 hs39 (0-50) 022 hs36 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------------|---------|---|--------|--------|------|------|-----------------|
| droge stof | gew.-% | S | 82.9 | 85.4 | 72.5 | 79.8 | 81.2 |
| gewicht artefacten | g | S | 35 | 11 | <1 | <1 | 19 |
| aard van de artefacten | - | S | stenen | stenen | geen | geen | div. materialen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.7 | 1.3 | 6.1 | 3.5 | 2.9 |

KORRELGROOTTEVERDELING

| lutum (bodem) | % vd DS | S | <1 | 2.7 | 12 | 10 | 11 |
|---------------|---------|---|----|-----|----|----|----|
|---------------|---------|---|----|-----|----|----|----|

METALLEN

| | | | | | | | |
|-----------|---------|---|------|-------|------|------|--------------------|
| barium | mg/kgds | S | 500 | 41 | 100 | 92 | 87 |
| caesium | mg/kgds | S | 7.2 | 0.50 | 0.96 | 0.64 | 0.34 |
| kobalt | mg/kgds | S | 6.5 | 3.5 | 9.7 | 7.5 | 6.1 |
| koper | mg/kgds | S | 32 | 9.5 | 35 | 24 | 20 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.51 | <0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.13 ⁴⁾ |
| lood | mg/kgds | S | 230 | 27 | 56 | 40 | 35 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 2.0 | <0.5 | 1.1 | 0.75 | 0.56 |
| nikkel | mg/kgds | S | 15 | 8.4 | 20 | 16 | 15 |
| zink | mg/kgds | S | 530 | 61 | 250 | 140 | 110 |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|---|-----------------------|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.15 ¹⁾ | <0.01 | 0.09 | 0.06 | 0.03 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 3.6 | 0.15 | 0.80 | 1.2 | 0.41 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.74 | 0.10 | 0.21 | 0.31 | 0.12 |
| fluorantreen | mg/kgds | S | 23 | 1.8 | 1.7 | 2.0 | 1.0 |
| benzol(a)antraceen | mg/kgds | S | 19 | 2.3 | 1.2 | 1.3 | 0.77 |
| chryseen | mg/kgds | S | 24 | 3.3 | 1.0 | 1.4 | 0.59 |
| benzol(k)fluorantreen | mg/kgds | S | 17 | 2.1 | 0.76 | 0.84 | 0.41 |
| benzol(a)pyreen | mg/kgds | S | 7.7 | 1.00 | 1.1 | 1.2 | 0.58 |
| benzol(ghi)perylene | mg/kgds | S | 10.0 | 1.3 | 0.70 | 0.92 | 0.41 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 11 | 1.5 | 0.72 | 0.90 | 0.43 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 116.145 ²⁾ | 13.557 ²⁾ | 8.28 ²⁾ | 10.13 ²⁾ | 4.75 ²⁾ |

POLYCHLOROBIFENYLEN (PCB)

| | | | | | | | |
|---------|---------|---|--------------------|-----|-----|----|-----|
| PCB 28 | µg/kgds | S | <9.0 ¹⁾ | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <10 ¹⁾ | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | 12 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <9.7 ¹⁾ | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 26 | 2.8 | 1.1 | <1 | 1.6 |

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

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 3 van 15


Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | 002 hs7-4 002 hs7 (40-70) |
| 002 | Grond (AS3000) | 002 hs7-5 002 hs7 (0-40) |
| 003 | Grond (AS3000) | BG1 003 hs 9 (0-50) 005 hs13 (0-50) 006 hs16 (10-60) 007a (0-50) 008 hs 22 (0-50) 009 hs24 (0-50) 011 hs30 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | BG2 010 hs28 (0-50) 012 hs56/57 (0-50) 018 hs43 (0-50) 021 hs38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | BG3 013 hs53 (10-60) 014 hs51 (0-50) 015 hs50 (0-50) 017 hs 45 (0-50) 019 hs40 (0-50) 020 hs39 (0-50) 022 hs36 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------|---------|---|----------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| PCB 153 | µg/kgds | S | 33 | 2.8 | 1.4 | <1 | 1.4 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 30 | 3.3 | <1 | <1 | 1.3 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 121.09 ²⁾ | 11.7 ²⁾ | 6 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 7.1 ²⁾ |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 51 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 320 | 12 | 14 | 12 | 8 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 430 ³⁾ | 15 ³⁾ | 16 | 17 ³⁾ | 7 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 800 | 30 | 30 | 30 | <20 |

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

Paraaf: 





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 4 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
 Projectnummer MA160151
 Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 15-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | Grond (AS3000) | OG1 007a (80-110) |
| 007 | Grond (AS3000) | OG2 001 hs4 (50-100) 001 hs4 (150-180) 005 hs13 (50-80) 005 hs13 (130-180) 005 hs13 (180-200) 007a (110-160) 007a (160-210) 011 hs30 (100-150) 011 hs30 (150-200) |
| 008 | Grond (AS3000) | OG3 013 hs53 (100-150) 013 hs53 (150-200) 016 (100-140) 016 (140-190) 016 (190-200) 021 hs38 (70-90) 021 hs38 (90-140) 021 hs38 (140-190) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|--------------------------------|---------|---|------|------|--------|
| droge stof | gew.-% | S | 35.7 | 76.5 | 81.7 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | 6.8 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | stenen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 20.4 | 2.1 | 0.7 |

| KORRELROOTTEVERDELING | % vd DS | S | 24 | 15 | 9.9 |
|-----------------------|---------|---|----|----|-----|
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 24 | 15 | 9.9 |

| METALLEN | | | | | |
|-----------|---------|---|------|-------|-------|
| barium | mg/kgds | S | 110 | 61 | 28 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.42 | 0.27 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 14 | 7.6 | 4.9 |
| koper | mg/kgds | S | 19 | 11 | 5.5 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 18 | 15 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 1.7 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 34 | 14 | 10 |
| zink | mg/kgds | S | 76 | 54 | 25 |

| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
|--------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.02 ⁵⁾ | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.04 | 0.01 |
| anttraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.08 | 0.11 | 0.04 |
| benzox(a)anttraceen | mg/kgds | S | 0.08 | 0.09 | 0.03 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.09 | 0.02 |
| benzox(k)fluorantleen | mg/kgds | S | 0.04 | 0.06 | 0.01 |
| benzox(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.09 | 0.02 |
| benzox(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.04 | 0.06 | 0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.06 | 0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.451 ²⁾ | 0.614 ²⁾ | 0.164 ²⁾ |

| POLYCHLOROBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
|---------------------------|---------|---|--------------------|----|----|
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1.1 ⁵⁾ | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |

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

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1


Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

| | | |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | Grond (AS3000) | OG1 007a (80-110) |
| 007 | Grond (AS3000) | OG2 001 hs4 (50-100) 001 hs4 (150-180) 005 hs13 (50-80) 005 hs13 (130-180) 005 hs13 (180-200) 007a (110-160) 007a (160-210) 011 hs30 (100-150) 011 hs30 (150-200) |
| 008 | Grond (AS3000) | OG3 013 hs53 (100-150) 013 hs53 (150-200) 016 (100-140) 016 (140-190) 016 (190-200) 021 hs38 (70-90) 021 hs38 (90-140) 021 hs38 (140-190) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|--------------------------|---------|---|--------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.97 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 9 | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 11 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

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

Paraaf: 





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 8 van 15


Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: Geïjkwaardig aan ISO 11465 en geïjkwaardig aan NEN-EN 15934, Grond (AS3000); conform AS3010-2 en geïjkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: geïjkwaardig 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antiraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluorantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzol(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluorantreen | 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 prestatieblad 3010-7 Geïjkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y5881964 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 002 | Y5881962 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5881955 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5881960 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5881545 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5881821 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5881975 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |



Paraaf: 



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analysereport

Blad 9 van 15

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003 | Y5881949 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5881910 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 004 | Y5881889 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 004 | Y5883167 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 004 | Y5881871 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 004 | Y5881643 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5881897 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5883183 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5881903 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5881883 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5882270 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5883184 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5882596 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 006 | Y5881547 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881894 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881972 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881549 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881961 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881811 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881799 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881965 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881969 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 007 | Y5881555 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5881537 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5881896 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5881554 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5881884 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5882271 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5882281 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC201 |
| 008 | Y5881401 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC201 |

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 10 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

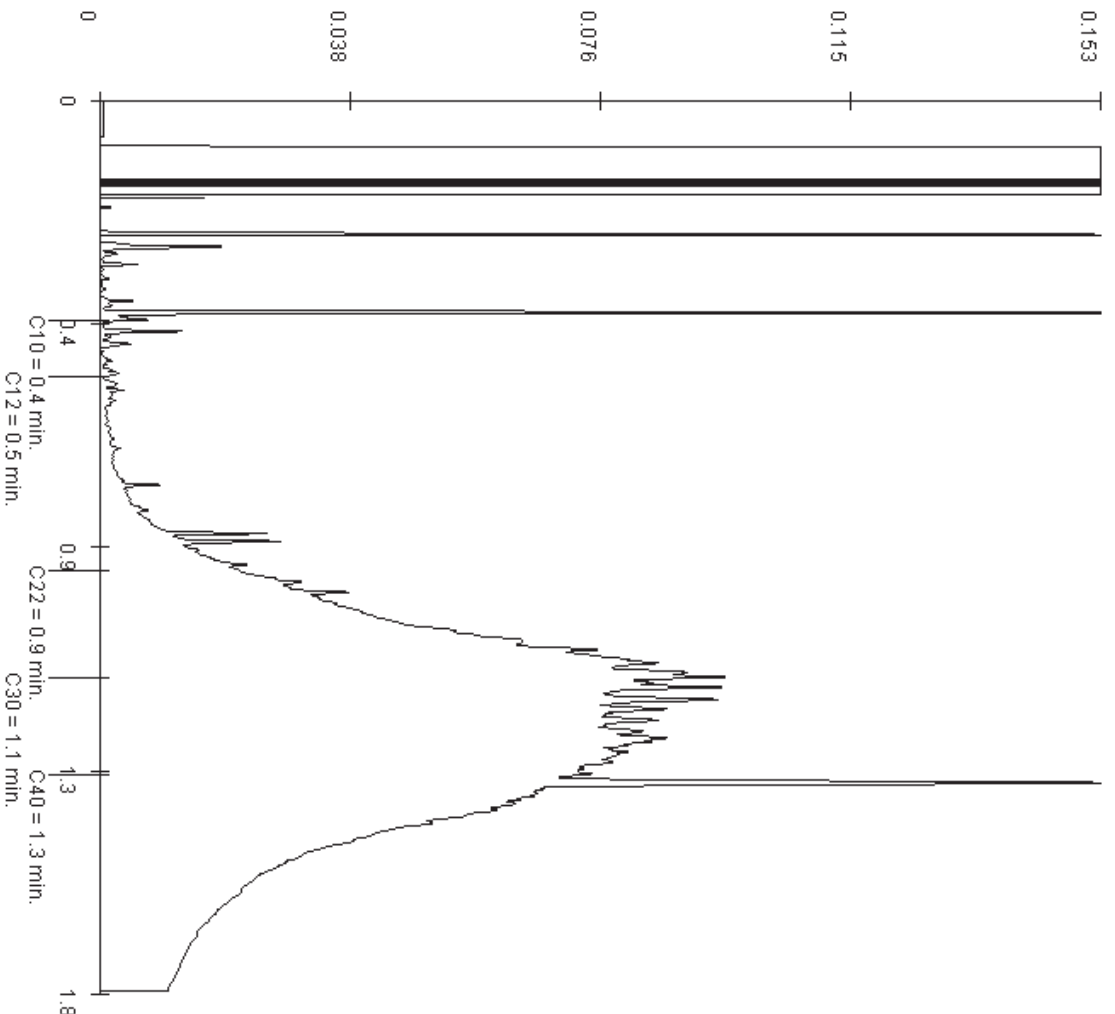
Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 002 hsr7-4002 hsr7 (40-70)

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 :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 11 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

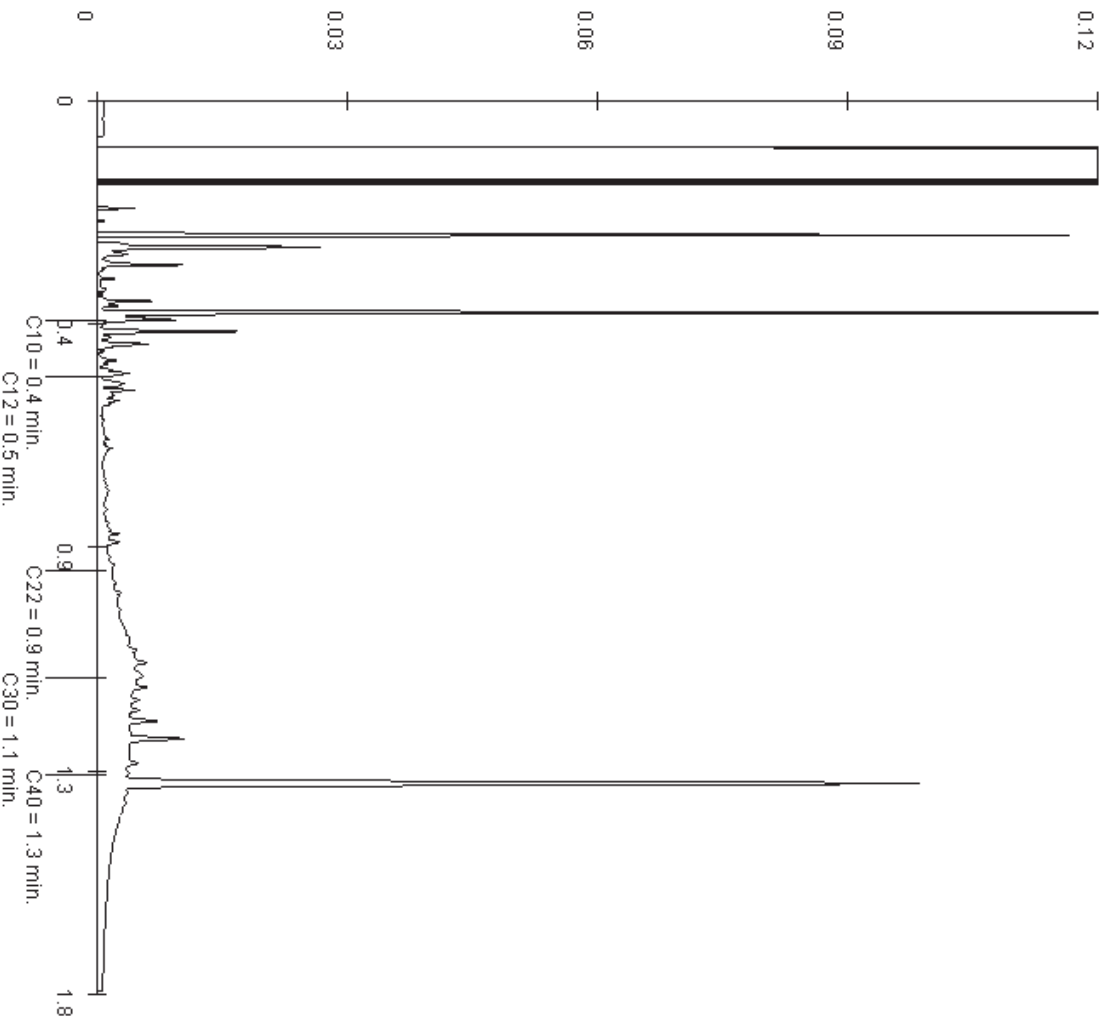
Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 002 hsr-5002 hsr (0-40)

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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 12 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

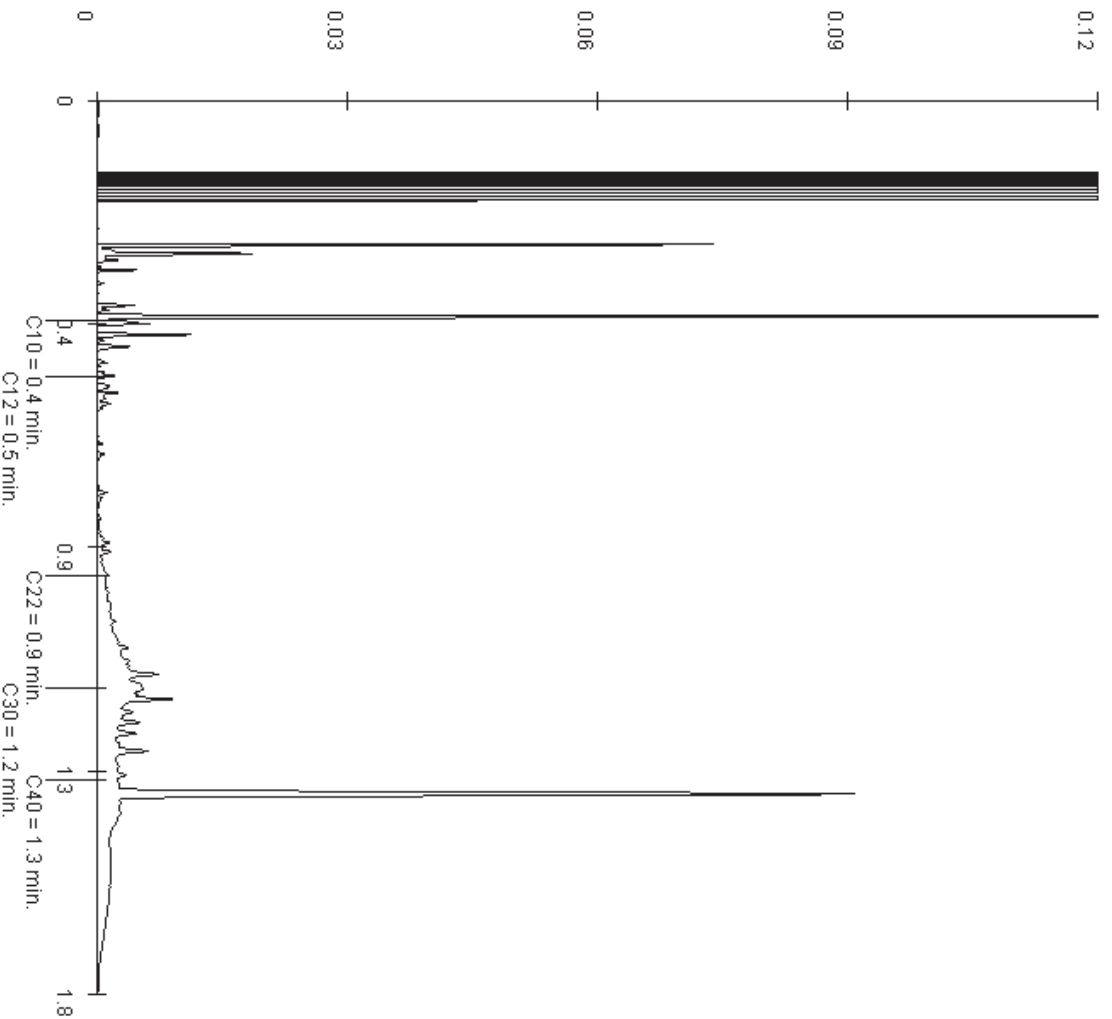
Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen BG1003 hs 9 (0-50) 005 hs13 (0-50) 006 hs16 (10-60) 007a (0-50) 008 hs 22 (0-50) 009 hs24 (0-50) 011 hs30 (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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 13 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monsternummer:

004

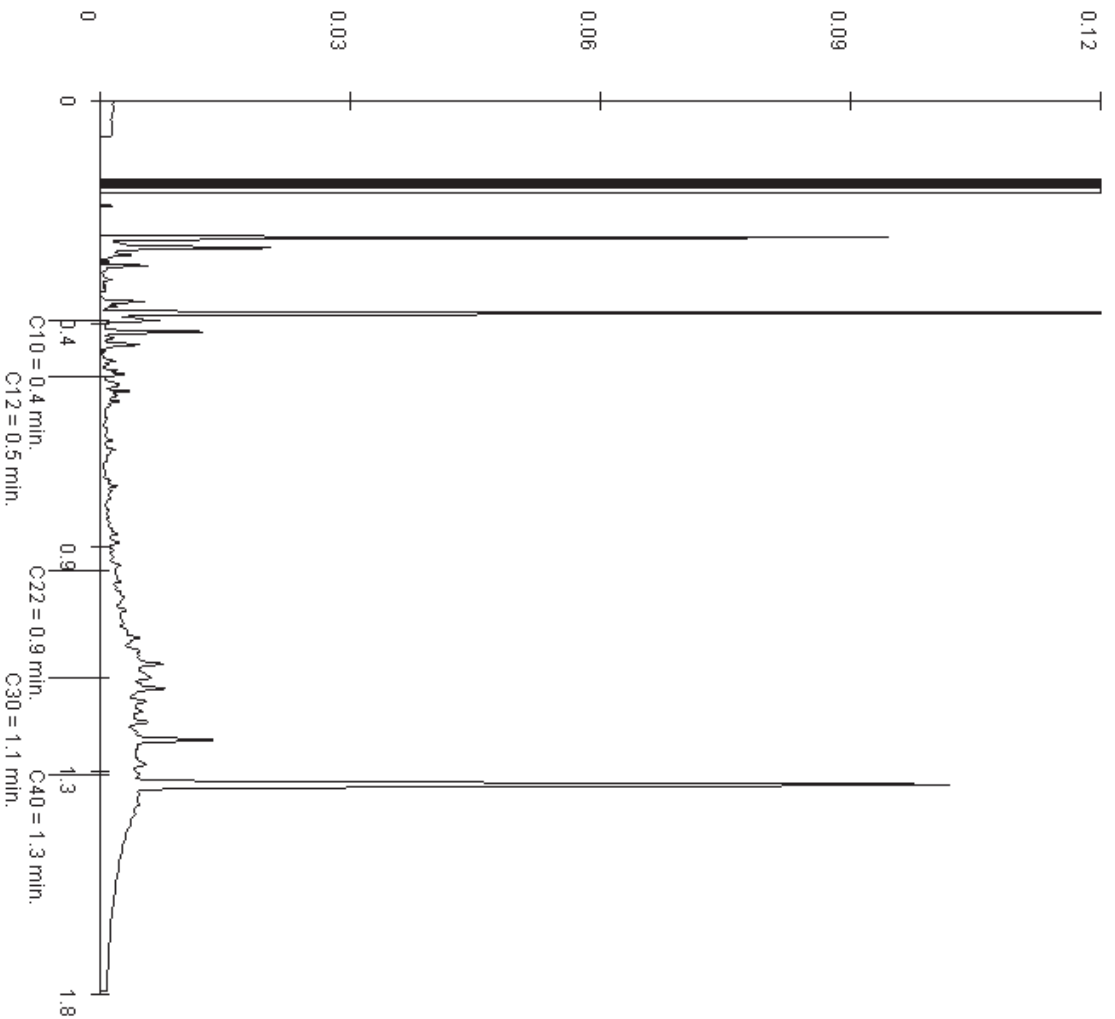
Monster beschrijvingen

BG2010 hs28 (0-50) 012 hs56/57 (0-50) 018 hs43 (0-50) 021 hs38 (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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 14 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monsternummer:

005

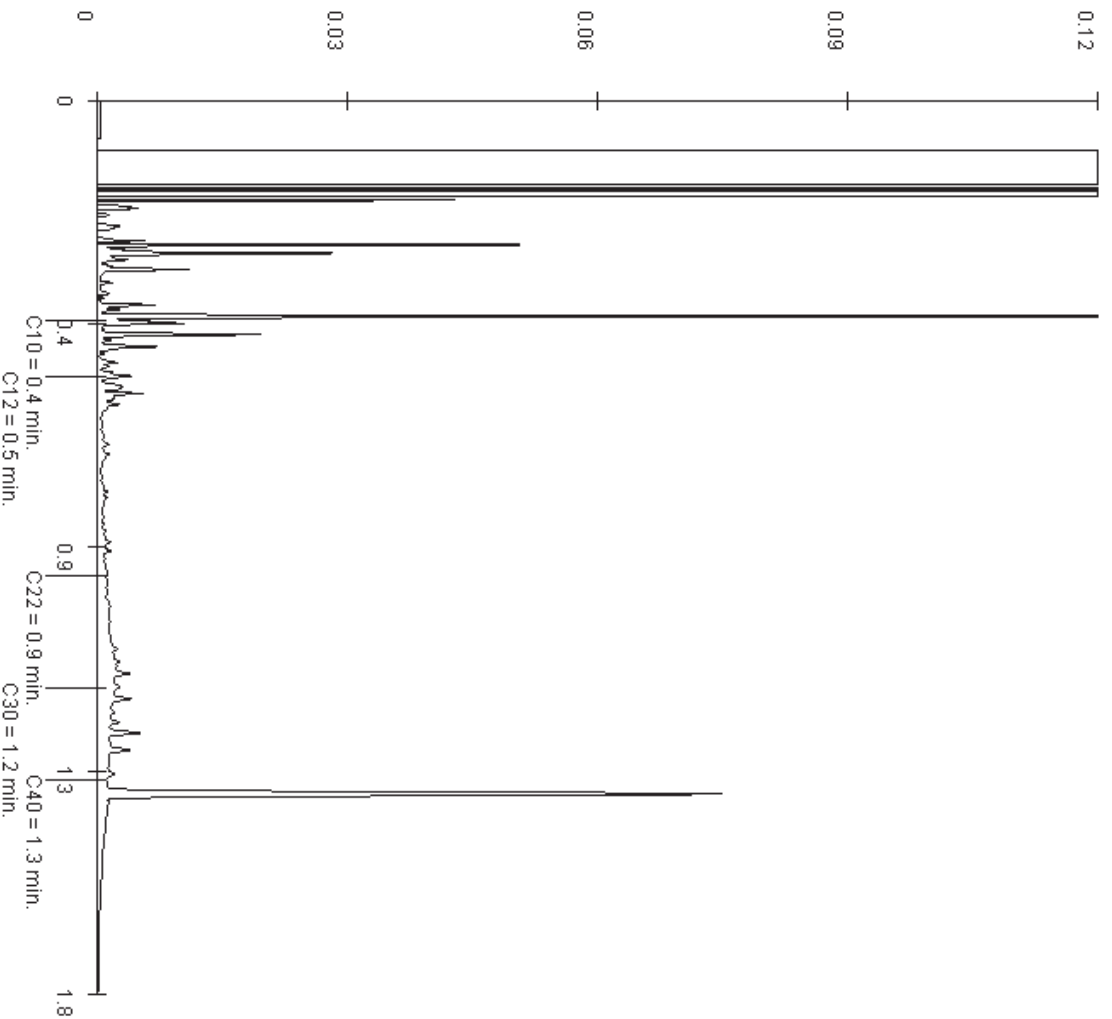
Monster beschrijvingen

BG3013 hs53 (10-60) 014 hs51 (0-50) 015 hs50 (0-50) 017 hs 45 (0-50) 019 hs40 (0-50) 020
hs39 (0-50) 022 hs36 (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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 15 van 15

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298363 - 1

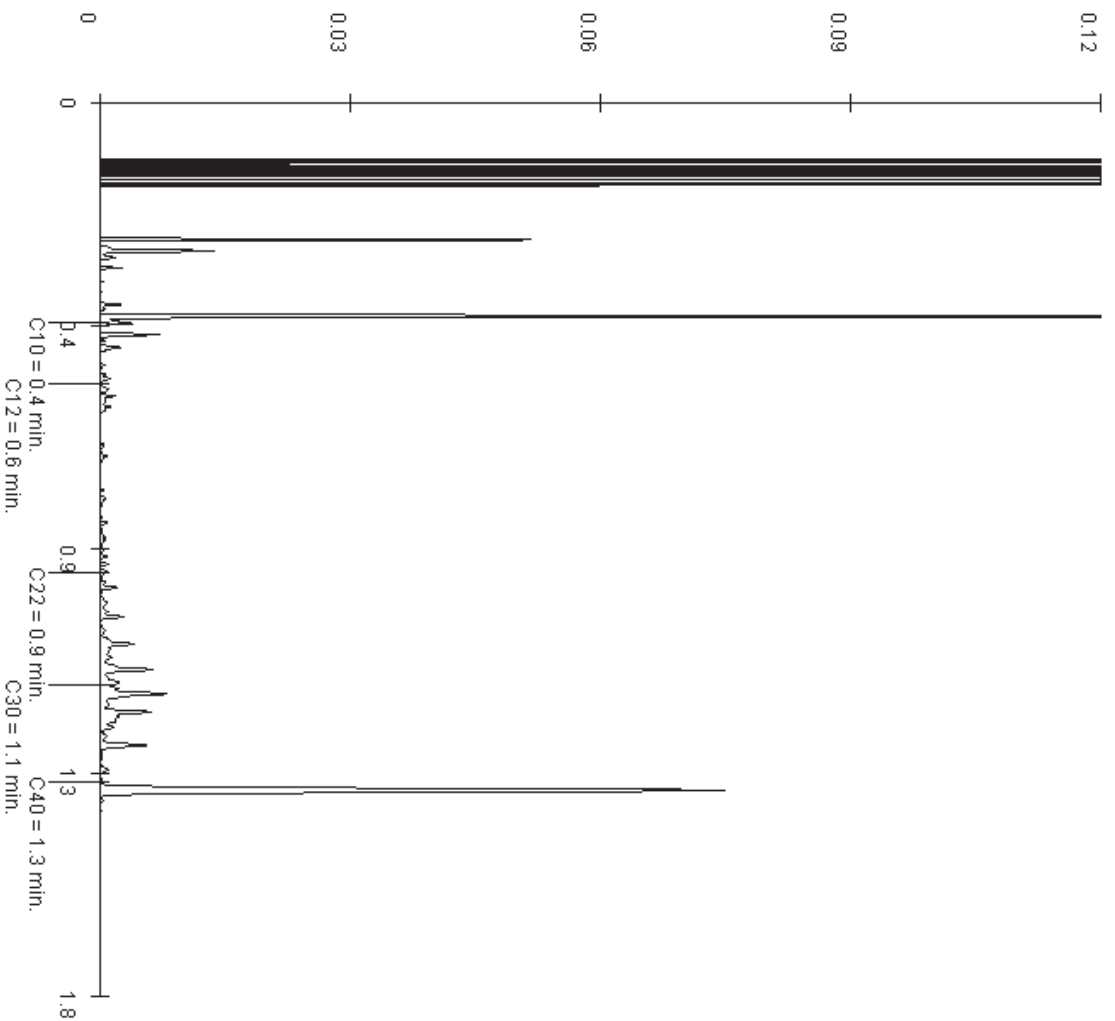
Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 15-05-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen OG1007a (80-110)

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:



Analyserapport

Alcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

GEONIUS MILLEU BV (Heerlen)

B Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Schinnen, Vonderstraat, AO
Uw projectnummer : MA160151
Alcontrol rapportnummer : 12351844, versienummer: 1
Rotterdam, 10-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

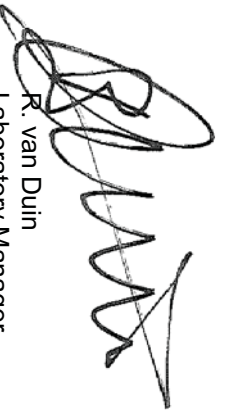
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

001 Grond (AS3000) 201-4 201 (70-100)
002 Grond (AS3000) 202-3 202 (50-80)
003 Grond (AS3000) 203-2 203 (20-50)
004 Grond (AS3000) 204-2 204 (20-60)
005 Grond (AS3000) 205-3 205 (40-90)

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| droge stof | gew.-% | S | 78.8 | 72.9 | 88.1 | 84.3 | 84.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.4 | 13.5 | 5.1 | 6.3 | 6.4 |

KORRELROOTTEVERDELING

| | | | | | | | |
|---------------|---------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 19 | 2.6 | 4.7 | 4.8 | 8.4 |
|---------------|---------|---|----|-----|-----|-----|-----|

METALLEN

| | | | | | | | |
|-----------|---------|---|-------|------|-------|------|------|
| barium | mg/kgds | S | 110 | 110 | 71 | 160 | 89 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.31 | 0.47 | 0.43 | 0.89 | 0.70 |
| kobalt | mg/kgds | S | 10 | 5.1 | 5.1 | 9.3 | 7.2 |
| koper | mg/kgds | S | 11 | 13 | 18 | 42 | 18 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.08 | <0.05 | 0.11 | 0.09 |
| lood | mg/kgds | S | 18 | 190 | 30 | 74 | 46 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | 0.66 | 0.89 | 1.4 | 0.54 |
| nikkel | mg/kgds | S | 21 | 9.2 | 16 | 21 | 16 |
| zink | mg/kgds | S | 69 | 280 | 100 | 240 | 140 |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.14 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.07 | 1.2 | 0.21 | 1.3 | 1.2 |
| anttraceen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.25 | 0.05 | 0.59 | 0.28 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.21 | 1.3 | 0.38 | 4.2 | 2.3 |
| benzol(a)anttraceen | mg/kgds | S | 0.20 | 0.63 | 0.42 | 4.5 | 1.6 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.24 | 0.57 | 0.26 | 6.0 | 1.9 |
| benzol(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.24 | 0.30 | 0.23 | 3.0 | 1.0 |
| benzol(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.16 | 0.48 | 0.33 | 3.7 | 1.7 |
| benzol(ghi)perylene | mg/kgds | S | 0.19 | 0.25 | 0.29 | 2.6 | 1.0 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.22 | 0.26 | 0.26 | 2.9 | 1.0 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.557 ¹⁾ | 5.28 ¹⁾ | 2.48 ¹⁾ | 28.84 ¹⁾ | 12.12 ¹⁾ |

POLYCHLOROBIFENYLEN (PCB)

| | | | | | | | |
|---------|---------|---|----|-----|--------------------|-----|----|
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1.7 ³⁾ | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <2.0 ³⁾ | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | 4.9 | 2.8 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | 1.7 | 2.0 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | 3.9 | 2.9 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | 5.2 | 2.9 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | 3.3 | 2.6 | 1.1 | <1 |

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

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 3 van 14


Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | 201-4 201 (70-100) |
| 002 | Grond (AS3000) | 202-3 202 (50-80) |
| 003 | Grond (AS3000) | 203-2 203 (20-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | 204-2 204 (20-60) |
| 005 | Grond (AS3000) | 205-3 205 (40-90) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ¹⁾ | 20.4 ¹⁾ | 15.79 ¹⁾ | 5.3 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | 6 | 9 | 10 | 8 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 12 | 320 | 58 | 29 | 14 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 32 | 110 | 380 | 40 | 36 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 38 ²⁾ | 18 ²⁾ | 550 ²⁾ | 31 ²⁾ | 22 ²⁾ |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 90 | 460 | 990 | 110 | 70 |

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

Paraaf: 





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema ASS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema ASS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbereiding voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbereid voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema ASS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema ASS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbereiding en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema ASS3000, 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.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan Ca₀, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

006 Grond (AS3000) 208-2-208 (50-70)

Analyse Eenheid Q 006

| | | | |
|------------------------|--------|---|------|
| droge stof | gew.-% | S | 93.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen |

organische stof (gloeiverlies) % vd DS S 1.5

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS S 10

METALLEN

| | | | |
|-----------|---------|---|-------|
| barium | mg/kgds | S | 58 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.21 |
| kobalt | mg/kgds | S | 7.6 |
| koper | mg/kgds | S | 8.5 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 11 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 15 |
| zink | mg/kgds | S | 41 |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | |
|------------------------------------------|---------|---|---------------------|
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.12 |
| antraceneen | mg/kgds | S | 0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.28 |
| benzol(a)antraceneen | mg/kgds | S | 0.17 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.13 |
| benzol(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.07 |
| benzol(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.13 |
| benzol(ghi)peryleneen | mg/kgds | S | 0.07 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.08 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.087 ¹⁾ |


POLYCHLORBIFFENYLEN (PCB)

| | | | |
|--------------------------|---------|---|-------------------|
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ¹⁾ |

MINERALE OLIE

fractie C10-C12 mg/kgds <5

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

Paraaf: 





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

006 Grond (AS3000) 208-2 208 (50-70)

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 7 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 8 van 14

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: Geïjkwaardig aan ISO 11465 en geïjkwaardig aan NEN-EN 15934, Grond (AS3000); conform AS3010-2 en geïjkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: geïjkwaardig 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antiraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluorantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzol(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluorantreen | 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 prestatieblad 3010-7 Geïjkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y5983216 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC201 |
| 002 | Y5983199 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC201 |
| 003 | Y5983219 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC201 |
| 004 | Y5983214 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC201 |
| 005 | Y5983208 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC201 |
| 006 | Y5983249 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC201 |



Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 9 van 14

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

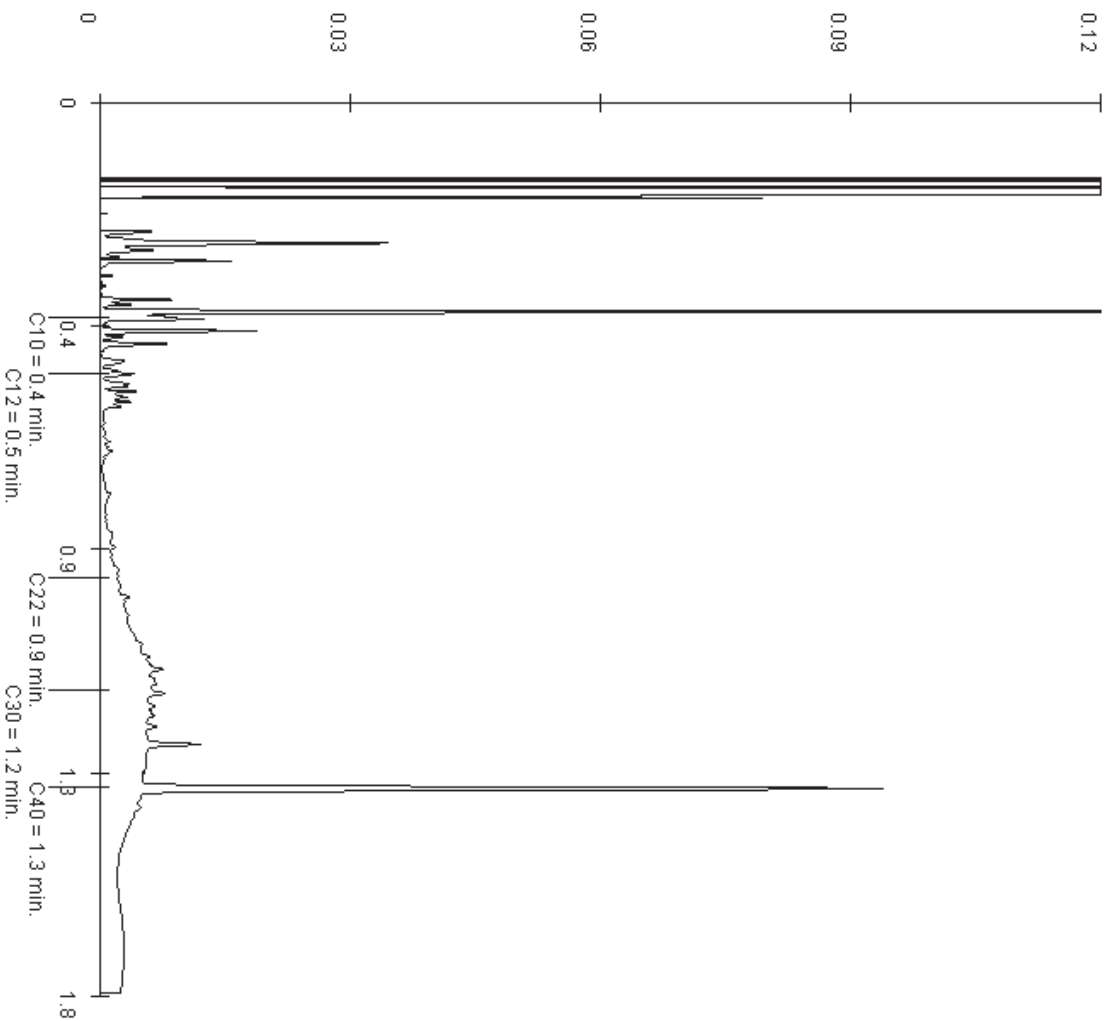
Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 201-4201 (70-100)

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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 10 van 14

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

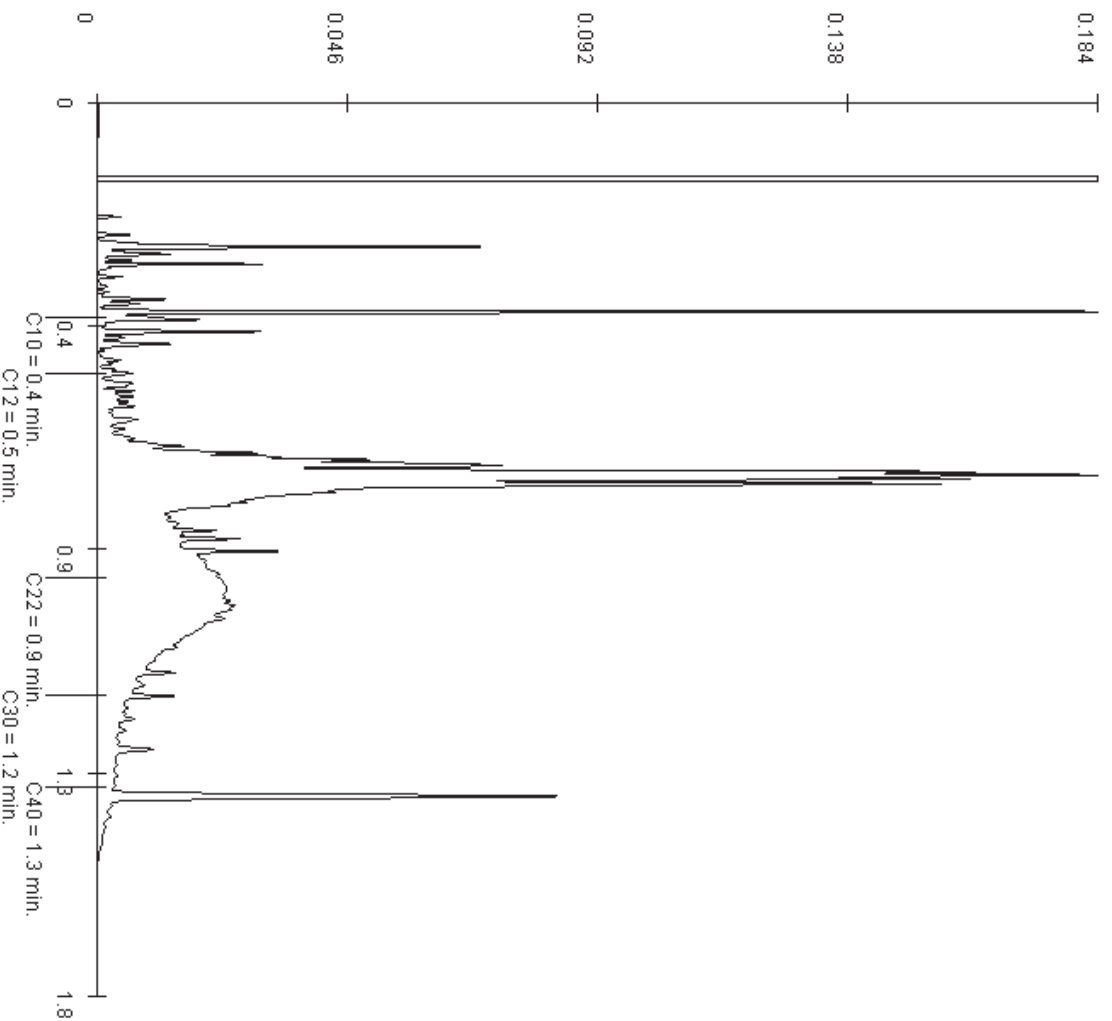
Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 202-3202 (50-80)

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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO

Projectnummer MA160151

Orderdatum 02-08-2016

Rapportnummer 12351844 - 1

Startdatum 02-08-2016

Monsternummer: 003

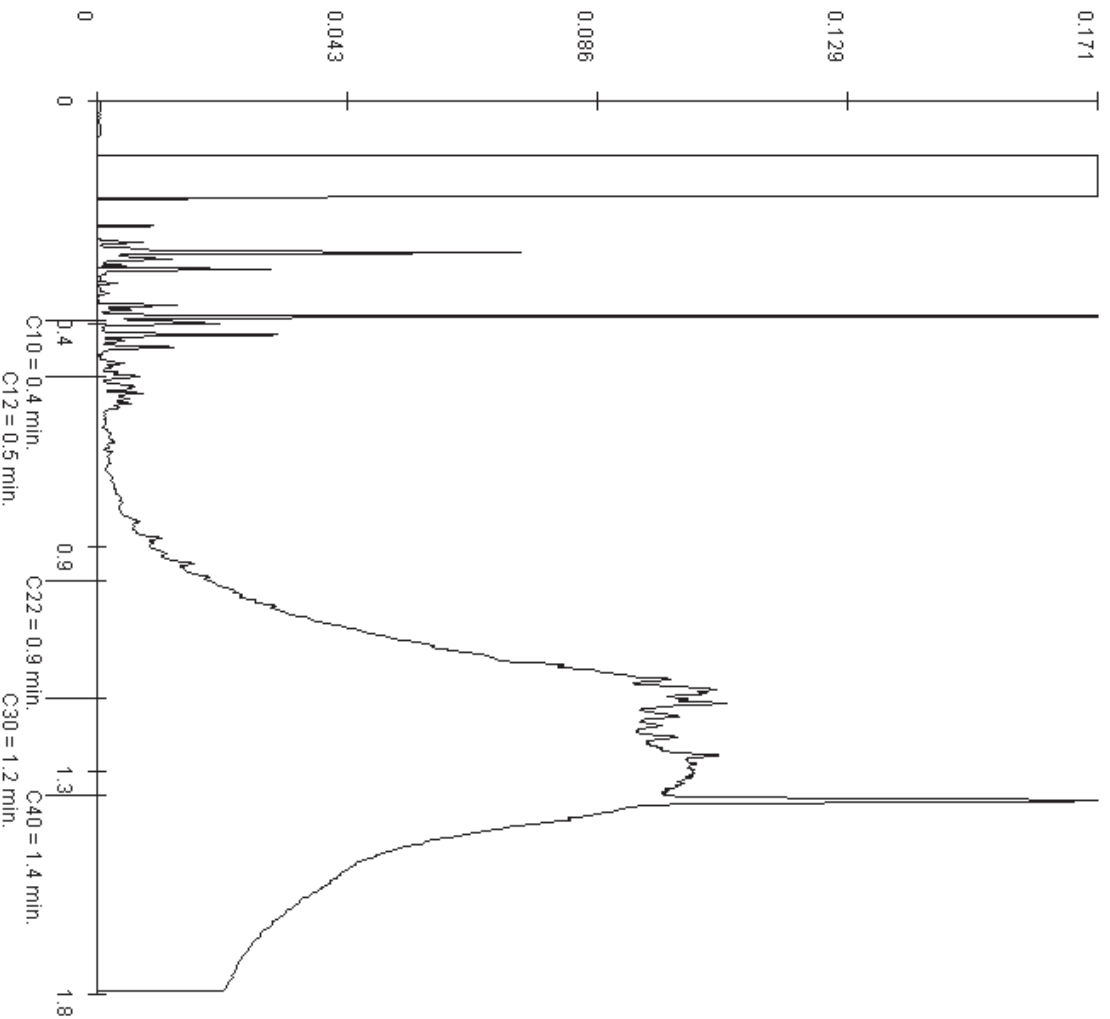
Rapportagedatum 10-08-2016

Monster beschrijvingen 203-2203 (20-50)

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 :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 12 van 14

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

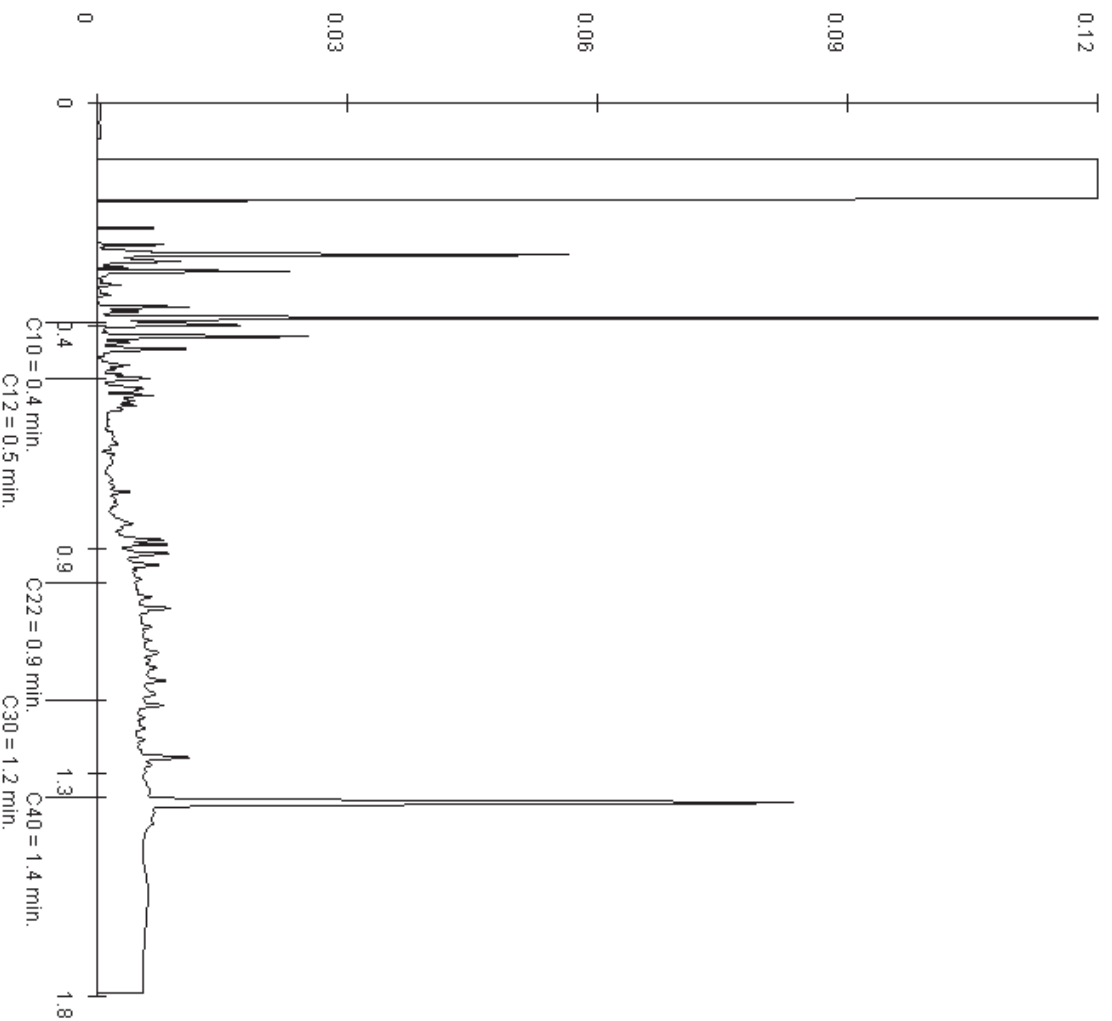
Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 204-2204 (20-60)

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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 13 van 14

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1

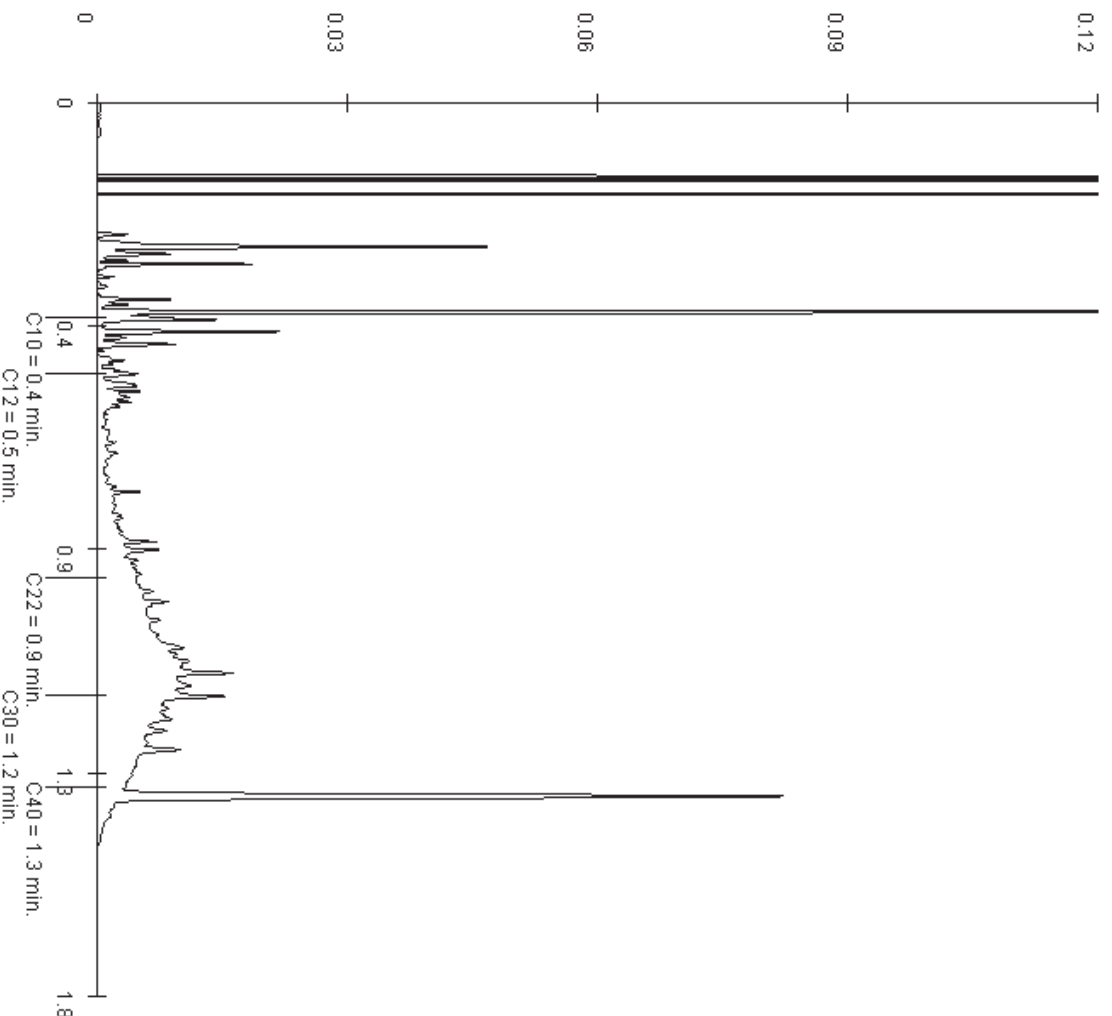
Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 205-3205 (40-90)

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:



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 14 van 14

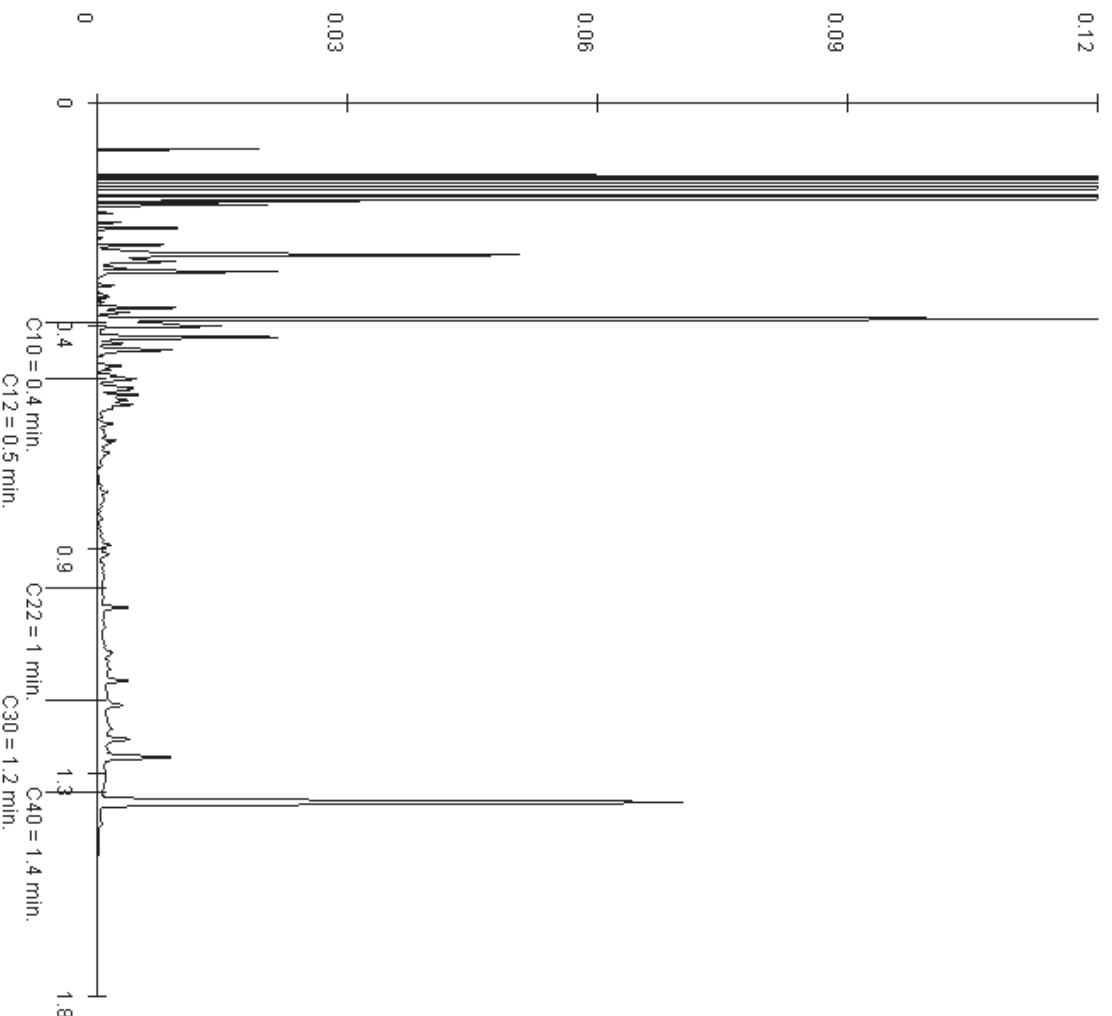
Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, AO
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351844 - 1
Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 208-2208 (50-70)

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 10-08-2016

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:



Analyserapport

Alcontrol B.V.

Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

GEONIUS MILLEU BV (Heerlen)

B Habets

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 27

Uw projectnaam : Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)

Uw projectnummer : MA160151

Alcontrol rapportnummer : 12298386, versienummer: 1

Rotterdam, 13-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 2 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

| | | |
|-----|----------------|----------------------------------------|
| 001 | Asbestverdacht | ASB2 002 hs7 (40-70) 002 hs7 (40-70) |
| 002 | Asbestverdacht | ASB4 004 hs12 (25-50) 004 hs12 (25-50) |
| 003 | Asbestverdacht | PL 1 002 hs7 (40-70) |
| 004 | Asbestverdacht | PL2 004 hs12 (25-50) |

Analyse Eenheid Q 001 002 003 004

| | | | | |
|-----------------------|----|---|--------|--------|
| ASBESTONDERZOEK | | | | |
| aangeleverd materiaal | kg | Q | 21.235 | 27.708 |
| aangeleverd materiaal | g | | | 8.63 |
| | | | | 2.30 |

| | | | | |
|----------------------------------------------|---------|---|------------------|-----|
| KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK | | | | |
| gemeten totaal | mg/kgds | Q | <2 | 8.2 |
| asbestconcentratie | | | | |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 | 8.2 |
| gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| ondergrens (95% betrouw.interv.) | mg/kgds | Q | <2 | 6.5 |
| bovengrens (95% betrouw.interv.) | mg/kgds | Q | <2 ¹⁾ | 10 |
| chrysotiel | mg/kgds | Q | <2 | 8.2 |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens) | mg/kgds | Q | <2 | 6.5 |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens) | mg/kgds | Q | <2 | 10 |
| amosiet | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| crocidoliet | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| anthophylliet | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| tremoliet | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| actinoliet | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <2 | <2 |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 | 8.2 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 3 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

| | | |
|-----|----------------|----------------------------------------|
| 001 | Asbestverdacht | ASB2 002 hs7 (40-70) 002 hs7 (40-70) |
| 002 | Asbestverdacht | ASB4 004 hs12 (25-50) 004 hs12 (25-50) |
| 003 | Asbestverdacht | PL 1 002 hs7 (40-70) |
| 004 | Asbestverdacht | PL2 004 hs12 (25-50) |

Analyse Eenheid Q 001 002 003 004

| | | | | | | |
|-----------------------------------------|---------|---|--------------------|-------------|--|-------------|
| gemeten amfibool- asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 | <2 | | |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds | Q | 0,67 ¹⁾ | 0,21 | | |
| asbestresultaten | - | Q | | zie bijlage | | zie bijlage |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RVA.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 4 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalingsgrens verhoogd is.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 5 van 27

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
 Projectnummer MA160151
 Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------------------------|
| 005 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB1 001 hs4 (0-50) |
| 006 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB3 003 hs 9 (0-50) |
| 007 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB5 005 hs13 (0-50) 006 hs16 (10-60) |
| 008 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB6 008 hs 22 (0-50) 009 hs24 (0-50) |
| 009 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB7 010 hs28 (0-50) 011 hs30 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 005 | 006 | 007 | 008 | 009 |
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| ASBESTONDERZOEK | | | | | | | |
| aangeleverd materiaal grond | kg | | 10.30 | 10.92 | 12.23 | 11.20 | 10.92 |
| KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK | | | | | | | |
| gemeten totaal | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.8 | 2.2 | 0.9 |
| asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.78 | 2.2 | 0.93 |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.78 | <2 | 0.93 |
| gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.78 | <2 | 0.93 |
| ondergrens (95% betrouw.interv.) | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.58 | 1.8 | 0.62 |
| bovengrens (95% betrouw.interv.) | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.97 | 2.7 | 1.2 |
| chrysootiel | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.78 | 2.2 | 0.93 |
| Concentratie chrysootiel (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.58 | 1.8 | 0.62 |
| Concentratie chrysootiel (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.97 | 2.7 | 1.2 |
| amosiet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| crocidoliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| anthophylliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| tremoliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| actinoliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 6 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------------------------|
| 005 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB1 001 hs4 (0-50) |
| 006 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB3 003 hs 9 (0-50) |
| 007 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB5 005 hs13 (0-50) 006 hs16 (10-60) |
| 008 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB6 008 hs 22 (0-50) 009 hs24 (0-50) |
| 009 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB7 010 hs28 (0-50) 011 hs30 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 005 | 006 | 007 | 008 | 009 |
|---------------------------------------|---------|---|-----|-----|------|-----|------|
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten serpentiin-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | 0.78 | 2.2 | 0.93 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds | S | 0.8 | 1.6 | 2.2 | 1.7 | 0.3 |

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

Paraaf: _____





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 7 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

Monster beschrijvingen

009 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie (<0.5mm) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 8 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|-------------------------------------------|
| 010 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB8 021 hs38 (0-50) 022 hs36 (0-50) |
| 011 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB9 019 hs40 (0-50) 020 hs39 (0-50) |
| 012 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB10 017 hs 45 (0-50) 018 hs43 (0-50) |
| 013 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB 11 014 hs51 (0-50) 015 hs50 (0-50) |
| 014 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB12 012 hs56/57 (0-50) 013 hs53 (10-60) |

| Analyse | Einheid | Q | 010 | 011 | 012 | 013 | 014 |
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| ASBESTONDERZOEK | | | | | | | |
| aangeleverd materiaal grond | kg | | 11.60 | 11.87 | 11.93 | 10.87 | 23.40 |
| KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK | | | | | | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | 0.9 | <2 | 1.2 | 0.4 |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | 0.93 | <2 | 2.2 | 0.44 |
| gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | 0.93 | <2 | 2.2 | <2 |
| ondergrens (95% betrouw.interv.) | mg/kgds | S | <2 | 0.40 | <2 | 0.80 | 0.35 |
| bovengrens (95% betrouw.interv.) | mg/kgds | S | <2 | 2.1 | <2 | 1.6 | 0.53 |
| chrysootiel | mg/kgds | S | <2 | 0.93 | <2 | 1.1 | 0.44 |
| Concentratie chrysootiel (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | 0.40 | <2 | 0.72 | 0.35 |
| Concentratie chrysootiel (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | 2.1 | <2 | 1.4 | 0.53 |
| amosiet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| crocidoliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | 0.11 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <0.1 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | 0.14 | <2 |
| anthophylliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| tremoliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| actinoliet | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 9 van 27


Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|-------------------------------------------|
| 010 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB8 021 hs38 (0-50) 022 hs36 (0-50) |
| 011 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB9 019 hs40 (0-50) 020 hs39 (0-50) |
| 012 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB10 017 hs 45 (0-50) 018 hs43 (0-50) |
| 013 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB 11 014 hs51 (0-50) 015 hs50 (0-50) |
| 014 | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB12 012 hs56/57 (0-50) 013 hs53 (10-60) |

| Analyse | Eenheid | Q | 010 | 011 | 012 | 013 | 014 |
|---------------------------------------|---------|---|-----|------|-----|------|------|
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| gemeten serpentiin-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | 0.93 | <2 | 1.1 | 0.44 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 | 0.11 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds | S | 0.7 | 0.1 | 0.5 | 0.8 | 0.5 |

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

Paraaf: 





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 10 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

Monster beschrijvingen

013 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie (<0.5mm) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 11 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298396 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| gemeten totaal asbestconcentratie | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| gewogen asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem |
| gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem |
| ondergrens (95% betrouwb.interval) | Asbestverdacht | Idem |
| bovengrens (95% betrouwb.interval) | Asbestverdacht | Idem |
| chrysoleel | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |
| Concentratie chrysoleel (ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie chrysoleel (bovengrens) | Asbestverdacht | Idem |
| amosiet | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | Asbestverdacht | Idem |
| crocidoliet | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | Asbestverdacht | Idem |
| anthophylliet | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | Asbestverdacht | Idem |
| tremoliet | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | Asbestverdacht | Idem |
| actinoliet | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten serpentijn- asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten amfibool- asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem |
| berekende bepalingsgrens aangeleverd materiaal | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten totaal asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| gewogen asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| ondergrens (95% betrouwb.interval) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| bovengrens (95% betrouwb.interval) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| chrysoleel | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 12 van 27

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Concentratie chrysoleel (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie chrysoleel (bovengrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| amosiet (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| crocidoliet | Asbestverdampte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| anthophylliet | Asbestverdampte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| tremoliet | Asbestverdampte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| actinoliet | Asbestverdampte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| gemeten serpentiin-asbestconcentratie | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |
| berokende bepalingsgrens | Asbestverdampte grond AS3000 | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | E1468285 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 001 | E1468281 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 002 | E1468287 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 002 | E1468286 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 003 | P5160833 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC299 |
| 004 | P5160832 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC299 |
| 005 | E1468280 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 006 | E1468288 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 007 | E1468290 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 007 | E1468289 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 008 | E1468291 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 008 | E1468292 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 009 | E1468295 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 009 | E1468294 | 03-05-2016 | 03-05-2016 | ALC291 |
| 010 | E1468109 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analysereport

Blad 13 van 27

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, VO (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12298386 - 1

Orderdatum 04-05-2016
Startdatum 04-05-2016
Rapportagedatum 13-05-2016

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 010 | E1468108 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 011 | E1468106 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 011 | E1468107 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 012 | E1468104 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 012 | E1468105 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 013 | E1468103 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 013 | E1468102 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 014 | E1468101 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |
| 014 | E1468100 | 04-05-2016 | 04-05-2016 | ALC291 |

Paraaf :



**Analysereport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

Alcontrolnummer: 12298386-001

Datum analyse: 13-05-2016

Projectnummer: MA160151

Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB2

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 16201 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 21235 | g |
| droge stof | 76.3 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | | <2 |
| berkende bepalingsgrens | 0.67 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 2309 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 2536 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 1188 | 66.1 | | | | | | | | | | | | 0.4 |
| 1-2 | 733 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 892 | 8.1 | | | | | | | | | | | | 0.3 |
| <0.5 | 8545 | | | | | | | | | | | | | |

Gewonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalfatief 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 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** 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.

**Analysereport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

Alcontrolnummer: 12298386-002 Datum analyse: 13-05-2016
Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB4

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 24441 |
| totaal gewicht voor drogen | 27708 |
| droge stof | 88.2 |
| | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 8.2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | 8.2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 8.2 | 6.5 | 10 |
| berkende bepalingsgrens | 0.21 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-----|----|
| gewogen asbestconcentratie | 8.2 | 6.5 | 10 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | | | | | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | | | | | |
| 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)**** |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 1591 | 100 | X | | | | | | Plaat | 2 | 1.2194 | 6.236 | | 4.989 | 7.484 | |
| 4-8 | 2225 | 100 | X | | | | | | Plaat | 2 | 0.3442 | 1.760 | | 1.408 | 2.112 | |
| 2-4 | 1211 | 58.0 | X | | | | | | Plaat | 1 | 0.0146 | 0.129 | | 0.061 | 0.452 | |
| 1-2 | 976 | 100 | X | | | | | | Plaat | 2 | 0.0051 | 0.026 | | 0.021 | 0.031 | |
| 0.5-1 | 2037 | 8.2 | | | | | | | | | | | | | | 0.2 |
| <0.5 | 16400 | | | | | | | | | | | | | | | |

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 n.r. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** 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 materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

Alcontrolnummer: 12298386-003

Datum analyse: 06-05-2016

Projectnummer: MA160151

Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: PL 1

| Monsteromschrijving | | | | | | | | | |
|---------------------|---|------------------------|------------|-----|---------------|----------------|-------------|-------------|--|
| Plaat | 1 | 8.6277 | Chrysotiel | 2-5 | Hechtgebonden | 0.30 | 0.17 | 0.43 | |
| | | | | | | Asbest (g) | | | |
| | | | | | | Ondergrens (g) | | | |
| | | | | | | Bovengrens (g) | | | |
| Totalen | | Serpentijn Amfibool | | | | 0.30 <0.1 | 0.2 <0.1 | 0.4 <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

ALcontrolnummer: 12298386-004

Datum analyse: 06-05-2016

Projectnummer:

MA160151

Projectnaam:

MA160151

Monsteromschrijving:

PL2

| Monsteromschrijving | | | | | | | | | |
|---------------------|---|------------------------|------------|--------------|---------------|--------------------------------------|------|-------------------|--|
| Plaat | 2 | 2.3035 | Chrysotiel | 10-15 | Hechtgebonden | 0.29 | 0.23 | 0.35 | |
| Aantal stukken | | massa (g) | | Soort asbest | | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | | Hechtgebondenheid | |
| Totalen | | Serpentijn Amfibool | | | | 0.29 | 0.2 | 0.3 | |
| | | | | | | <0.1 | <0.1 | <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 bodem conform NEN 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-005 Datum analyse: 13-05-2016
Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB1

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 7701 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 10303 | g |
| droge stof | 74.7 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.8 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 215 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 518 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 368 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 246 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 293 | 7.2 | | | | | | | | | | | | 0.8 |
| <0.5 | 6061 | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalfatief 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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-006 Datum analyse: 13-05-2016
12298386-006 Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB3

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|-------------|
| totaal gewicht na drogen | 8533 g |
| totaal gewicht voor drogen | 10915 g |
| droge stof | 78.2 gew.-% |

| Labomonster | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | | | |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 1.6 | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------|----|--|----|
| Gewogen concentraties* | | | |
| gewogen asbestconcentratie | <2 | | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 13 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 187 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 388 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 400 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 379 | 22.8 | | | | | | | | | | | | 0.9 |
| 0.5-1 | 383 | 6.6 | | | | | | | | | | | | 0.7 |
| <0.5 | 6783 | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalfatief 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 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** 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 5707

Alcontrolnummer: 12298386-007 Datum analyse: 13-05-2016
12298386-007 Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASBS

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|-------------|
| totaal gewicht na drogen | 8861 g |
| totaal gewicht voor drogen | 12230 g |
| droge stof | 72.5 gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 0.78 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.78 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 0.8 | 0.58 | 0.97 |
| berkende bepalingsgrens | 2.2 | | |

| Gewogen concentraties* | |
|-----------------------------------------------|------|
| gewogen asbestconcentratie | 0.78 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.78 |
| gewogen hechtgebonden asbestconcentratie | 0.58 |
| gewogen totaal asbestconcentratie | 0.97 |

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

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 95 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 226 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 265 | 100 | X | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 256 | 24.2 | | | | | | 2 | 0.0086 | | 0.776 | 0.582 | 0.971 | 1.1 |
| 0.5-1 | 295 | 5.6 | | | | | | | | | | | | 1.2 |
| <0.5 | 7724 | | | | | | | | | | | | | |

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

| 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)**** |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| 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 n.r. '16675, 1 juli 2013".

*** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

**** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

***** 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 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-008

12298386-008

Datum analyse: 13-05-2016

Projectnummer: MA160151

Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB6

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 7387 |
| totaal gewicht voor drogen | 11198 |
| droge stof | 66.0 |
| | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 2.2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | 2.2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 2.2 | 1.8 | 2.7 |
| berkende bepalingsgrens | 1.7 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 2.2 | 1.8 | 2.7 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | | | | | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Actinoliet | | | | | | | | | | | |
| 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)**** |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 105 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 267 | 100 | X | | | | | | Plaat | 1 | 0.132 | 2.234 | | 1.787 | 2.680 | 0.9 |
| 2-4 | 274 | 100 | | | | | | | | | | | | | | 0.7 |
| 1-2 | 284 | 25.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 535 | 7.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| <0.5 | 5921 | | | | | | | | | | | | | | | |

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 n.r. '16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707

Alcontrolnummer: 12298386-009

12298386-009

Datum analyse:

13-05-2016

Projectnummer:

MA160151

Projectnaam:

MA160151

Monsteromschrijving:

ASB7

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 7937 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 10915 | g |
| droge stof | 72.7 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 0.93 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.93 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 0.9 | 0.62 | 1.2 |
| berkende bepalingsgrens | 0.3 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|------|------|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 0.93 | 0.62 | 1.2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.93 | | |

| 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 zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 82 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 171 | 100 | X | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 265 | 100 | | | | | | Board | 1 | 0.0327 | | | | |
| 1-2 | 295 | 100 | | | | | | | | | 0.927 | 0.618 | 1.236 | |
| 0.5-1 | 481 | 7.7 | | | | | | | | | | | | |
| <0.5 | 6643 | | | | | | | | | | | | | 0.3 |

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

| 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 n.r. '16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-010 Datum analyse: 13-05-2016
12298386-010 Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB8

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|-------------|
| totaal gewicht na drogen | 9894 g |
| totaal gewicht voor drogen | 11600 g |
| droge stof | 85.3 gew.-% |

| Labomonster | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.7 |

| Gewogen concentraties* | |
|-----------------------------------------------|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 570 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 403 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 217 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 168 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 372 | 6.5 | | | | | | | | | | | | 0.7 |
| <0.5 | 8164 | | | | | | | | | | | | | |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwadratief 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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-011 Datum analyse: 13-05-2016
12298386-011 Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB9

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|-------------|
| totaal gewicht na drogen | 9890 g |
| totaal gewicht voor drogen | 11868 g |
| droge stof | 83.3 gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 0.93 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.93 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 0.9 | 0.40 | 2.1 |
| berkende bepalingsgrens | N.v.t. | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|------|------|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 0.93 | 0.40 | 2.1 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.93 | | |

Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet %(m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) | 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)**** |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | | Chrysotiel | Amosiet | | | | | | | |
| Fractie (mm) | massa zeefractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 426 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 658 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 412 | 100 | X | | | | | | Isolatie | 1 | 0.0032 | | 0.259 | 0.194 | 0.324 | |
| 1-2 | 379 | 100 | | | | | | | Isolatie | 6 | 0.0006 | | 0.667 | 0.207 | 1.743 | |
| 0.5-1 | 1043 | 7.3 | X | | | | | | | | | | | | | |
| <0.5 | 6972 | | | | | | | | | | | | | | | |

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 n.r. '16675, 1 juli 2013".

*** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

**** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-012 Datum analyse: 13-05-2016
Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB10

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 10202 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 11933 | g |
| droge stof | 85.5 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.5 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 138 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 270 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 284 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 294 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 680 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| <0.5 | 8536 | 8.3 | | | | | | | | | | | | 0.5 |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwadratief onderzoek m.b.v. stereo microscope

| 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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

Alcontrolnummer: 12298386-013 Datum analyse: 13-05-2016
Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: ASB11

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 8088 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 10868 | g |
| droge stof | 74.4 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 1.1 | | |
| gemeten arnifbool-asbestconcentratie | 0.11 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 1.2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 1.2 | 0.80 | 1.6 |
| berekende bepalingsgrens | 0.8 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 2.2 | 1.5 | 2.8 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 2.2 | | |

| 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 | - | - | - | - | - |
| Bundels Crocidoliet | niet hechtgebonden | - | - | 60-100 | - | - | - |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 7 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 158 | 100 | | | | | | Board | 1 | 0.0144 | 0.401 | 0.267 | 0.534 | |
| 4-8 | 211 | 100 | X | | | | | Board | 3 | 0.0246 | 0.684 | 0.456 | 0.912 | |
| 2-4 | 194 | 100 | X | | | | | Bundels Crocidoliet | 1 | 0.0011 | 0.109 | 0.082 | 0.136 | |
| 2-4 | 194 | 100 | | X | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 185 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 0.5-1 | 263 | 8.1 | | | | | | | | | | | | |
| <0.5 | 7069 | | | | | | | | | | | | | 0.8 |

Gewonden 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 arnifbool. *Circulaire Bodemsanering.

** Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707

Alcontrolnummer: 12298386-014

12298386-014

Datum analyse:

13-05-2016

Projectnummer:

MA160151

Projectnaam:

MA160151

Monsteromschrijving:

ASB12

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 20469 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 23397 | g |
| droge stof | 87.5 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 0.44 | | |
| gemeten arnifbool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.44 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 0.4 | 0.35 | 0.53 |
| berkende bepalingsgrens | 0.5 | | |
| Gewogen concentraties* | | | |
| gewogen asbestconcentratie | 0.44 | 0.35 | 0.53 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

| Analyseresultaten | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | | | | | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) | | | | | |
| Plaet | 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)**** |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 1688 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 1496 | 100 | X | | | | | | Plaet | 1 | 0.0721 | 0.440 | | 0.352 | 0.528 | |
| 2-4 | 651 | 100 | | | | | | | | | | | | | | 0.3 |
| 1-2 | 500 | 29.0 | | | | | | | | | | | | | | 0.3 |
| 0.5-1 | 728 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | 0.3 |
| <0.5 | 15406 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 arnifbool. *Circulaire Bodemsanering.

** Staatscourant n.r. '16675, 1 juli 2013".

*** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

**** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

***** 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

GEONIUS MILLEU BV (Heerlen)

B Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Schinnen, Vonderstraat, aanvullend bodemonderzoek (asbest)

Uw projectnummer : MA160151

Alcontrol rapportnummer : 12351857, versienummer: 1

Rotterdam, 09-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 2 van 9

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, aanvullend bodemonderzoek (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351857 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|--------------------------------------------|
| 001 | Asbestverdachte grond AS3000 | 101-1 101 (15-50) |
| 002 | Asbestverdachte grond AS3000 | 102-1 102 (20-55) |
| 004 | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB101 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (20-55) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 004 |
|---------|---------|---|-----|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|-----|

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

| | | | | |
|-----------------------------|--------|-------|-------|-------|
| aangeleverd materiaal grond | kg | 10.33 | 10.71 | 12.32 |
| totaal gewicht na drogen | g | 8951 | 8694 | 9420 |
| droge stof | gew.-% | 86.7 | 81.2 | 76.4 |

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

| | | | | |
|-----------------------------------------------|---------|-----|-----|----|
| gemeten totaal | mg/kgds | 2.9 | 2.2 | <2 |
| asbestconcentratie | | | | |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | 2.9 | 2.2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval) | mg/kgds | 2.3 | 1.3 | <2 |
| bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval) | mg/kgds | 3.4 | 3.1 | <2 |
| chrysotiel | mg/kgds | 2.9 | 2.2 | <2 |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens) | mg/kgds | 2.3 | 1.3 | <2 |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens) | mg/kgds | 3.4 | 3.1 | <2 |
| amosiet | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| crocidoliet | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| anthophylliet | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| tremoliet | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| actinoliet | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | mg/kgds | <2 | <2 | <2 |

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

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, aanvullend bodemonderzoek (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351857 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

| | | |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------|
| 001 | Asbestverdachte grond AS3000 | 101-1 101 (15-50) |
| 002 | Asbestverdachte grond AS3000 | 102-1 102 (20-55) |
| 004 | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB101 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (20-55) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 004 |
|---------------------------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| Concentratie actinooliet (bovengrens) | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | mg/kgds | S | 2.9 | 2.2 | <2 |
| gemeten arnifbool-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds | S | 1.7 | 1.6 | 1.5 |

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, aanvullend bodemonderzoek (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351857 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Nummer Monster soort Monsterspecificatie

003 Asbestverdacht 102-2-102 (20-55)

Analyse Eenheid Q 003

ASBESTONDERZOEK
aangeleverd materiaal g Q 11.91
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK
asbestresultaten - Q zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Blad 5 van 9

B Habets

Analyserapport

Projectnaam Schinnen, Vonderstraat, aanvullend bodemonderzoek (asbest)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12351857 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|-----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| aangeleverd materiaal | Asbestverdaacht | Conform NEN 5896 |
| gemeten totaal | Asbestverdaachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| asbestconcentratie | | |
| gewogen asbestconcentratie | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| gewogen niet-hechtgebonden | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| asbestconcentratie | | |
| ondergrens (95% betrouwbaarheid) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| bovengrens (95% betrouwbaarheid) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| chrysootiel | | |
| Concentratie chrysootiel (ondergrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie chrysootiel (bovengrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| amosiet | | |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| crocidoliet | | |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| anthophylliet | | |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| tremoliet | | |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| actinoliet | | |
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | Asbestverdaachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |
| berekende bepalingsgrens | Asbestverdaachte grond AS3000 | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | E1491314 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC291 |
| 002 | E1491317 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC291 |
| 003 | P5183592 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC299 |
| 004 | E1491313 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC291 |
| 004 | E1491316 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC291 |
| 004 | E1491318 | 01-08-2016 | 01-08-2016 | ALC291 |

Paraaf:





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

Alcontrolnummer: 12351857-001

12351857-001

Datum analyse:

09-08-2016

Projectnummer:

MA160151

Projectnaam:

MA160151

Monsteromschrijving: 101-1

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 895,1 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 10325 | g |
| droge stof | 86,7 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 2,9 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | 2,9 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 2,9 | 2,3 | 3,4 |
| berkende bepalingsgrens | 1,7 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 2,9 | 2,3 | 3,4 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

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)**** | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 228 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 408 | 100 | X | | | | | | Plaat | 1 | 0,1736 | 2,424 | | 1,939 | 2,909 | | |
| 2-4 | 332 | 100 | X | | | | | | Plaat | 1 | 0,0306 | 0,427 | | 0,342 | 0,513 | | |
| 1-2 | 369 | 22,5 | | | | | | | | | | | | | | 0,9 | |
| 0,5-1 | 836 | 6,0 | | | | | | | | | | | | | | 0,8 | |
| <0,5 | 6778 | | | | | | | | | | | | | | | | |

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 n.r. '16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

Alcontrolnummer: 12351857-002 Datum analyse: 09-08-2016
12351857-002 Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: 102-1

| Voorbereidende resultaten | |
|----------------------------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 8694 |
| totaal gewicht voor drogen | 10706 |
| droge stof | 81.2 |
| | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 2.2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | 2.2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 2.2 | 1.3 | 3.1 |
| berkende bepalingsgrens | 1.6 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| gewogen asbestconcentratie | 2.2 | 1.3 | 3.1 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

| Analyseresultaten | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
| Asbestboard | hechtgebonden | 2-5 | - | - | - | - | - |
| Plaat | hechtgebonden | 10-15 | - | - | - | - | - |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 228 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 316 | 100 | X | | | | | | Asbestboard | 1 | 0.4725 | 1.902 | 1.087 | 2.717 |
| 2-4 | 290 | 100 | | X | | | | | Plaat | 1 | 0.0211 | 0.303 | 0.243 | 0.364 |
| 1-2 | 302 | 22.9 | | | | | | | | | | | | 0.9 |
| 0.5-1 | 521 | 6.6 | | | | | | | | | | | | 0.7 |
| <0.5 | 7038 | | | | | | | | | | | | | |

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

Alcontrolnummer: 12351857-003

Datum analyse: 03-08-2016

Monsteromschrijving: 102-2

Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

| Monsteromschrijving | | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|----------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------|---------------|----------------|----------------|
| Plaat | 1 | 11.9146 | Chrysotiel Crocidoliet | 2-5 0.1-2 | Hechtgebonden Hechtgebonden | 0.42 0.13 | 0.24 0.012 | 0.60 0.24 | |
| Totalen | Serpentijn Amfibool | | | | | 0.42 0.1 | 0.2 <0.1 | 0.6 0.2 | |

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12351857-004 Datum analyse: 09-08-2016
12351857-004 Projectnummer: MA160151
Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: MMASB101

| Voorbereidende resultaten | | |
|----------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 9420 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 12324 | g |
| droge stof | 76.4 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 1.5 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|-----------------------------------------------|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 286 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 433 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 300 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 299 | 25.4 | | | | | | | | | | | | 0.7 |
| 0.5-1 | 529 | 5.7 | | | | | | | | | | | | 0.8 |
| <0.5 | 7574 | | | | | | | | | | | | | |

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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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

Alcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

GEONIUS MILLEU BV (Heerlen)

B Habets

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schinnen, VO Vonderstraat (grondwater)

Uw projectnummer : MA160151

Alcontrol rapportnummer : 12302396, versienummer: 1

Rotterdam, 19-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Schinnen, VO Vonderstraat (grondwater)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12302396 - 1

Orderdatum 12-05-2016
Startdatum 12-05-2016
Rapportagedatum 19-05-2016

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

001 Grondwater 007a-1-1 007a (250-350)
(AS3000)
002 Grondwater 016-1-1 016 (200-300)
(AS3000)

Analyse **Eenheid** **Q** **001** **002**

METALLEN

| | | | | |
|-----------|------|---|-------|-------|
| barium | µg/l | S | 84 | 59 |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 | <0.20 |
| kobalt | µg/l | S | <2 | <2 |
| koper | µg/l | S | <2.0 | <2.0 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2.0 | <2.0 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 | 2.0 |
| nikkel | µg/l | S | <3 | <3 |
| zink | µg/l | S | <10 | <10 |

VLUCHTIGE AROMATEN

| | | | | |
|---------------------|------|---|--------------------|--------------------|
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | 0.46 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | 0.13 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 0.33 | <0.2 |
| xyleen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.46 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | | |
|-----------|------|---|------|------|
| naftaleen | µg/l | S | 0.08 | 0.06 |
|-----------|------|---|------|------|

GEHAL OGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | | |
|-------------------------------------------------|------|---|--------------------|--------------------|
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | 1.3 | <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 | 9.4 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | 0.42 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor) | µg/l | S | 9.82 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 dichloorpropaan (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 |
| 1,1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | 0.58 | <0.2 |
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | <0.2 |

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

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
B Habets

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Schinnen, VO Vonderstraat (grondwater)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12302396 - 1

Orderdatum 12-05-2016
Startdatum 12-05-2016
Rapportagedatum 19-05-2016

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

001 Grondwater 007a-1-1 007a (250-350)
(AS3000)
002 Grondwater 016-1-1 016 (200-300)
(AS3000)

Analyse **Eenheid** **Q** **001** **002**

tribroommethaan µg/l S <0.2 <0.2

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 :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Schinnen, VO Vonderstraat (grondwater)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12302396 - 1

Orderdatum 12-05-2016
Startdatum 12-05-2016
Rapportagedatum 19-05-2016

Monster beschrijvingen

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



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B Habets

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Schinnen, VO Vonderstraat (grondwater)
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12302396 - 1

Orderdatum 12-05-2016
Startdatum 12-05-2016
Rapportagedatum 19-05-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|-------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852) |
| lood | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| 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) | Conform AS3130-1 |
| xylenen (0,7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 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-dichlooretheen (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 dichloorpropaanen (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 |
| trifluormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | G8982329 | 12-05-2016 | 12-05-2016 | ALC236 |
| 001 | G8982333 | 12-05-2016 | 12-05-2016 | ALC236 |
| 001 | B1426648 | 12-05-2016 | 12-05-2016 | ALC204 |
| 002 | G8982327 | 12-05-2016 | 12-05-2016 | ALC236 |
| 002 | B1426649 | 12-05-2016 | 12-05-2016 | ALC204 |
| 002 | G8982328 | 12-05-2016 | 12-05-2016 | ALC236 |



Paraaf:





Analyserapport

Alcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

GEONIUS MILLEU BV (Heerlen)
S.Martens
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : verkennend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen
Uw projectnummer : MA160151
Alcontrol rapportnummer : 12380152, versienummer: 1
Rotterdam, 28-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160151. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

S.Martens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam verkenmend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen
 Projectnummer MA160151
 Rapportnummer 12380152 - 1

Orderdatum 21-09-2016
 Startdatum 21-09-2016
 Rapportagedatum 28-09-2016

Nummer Monstersoort Monster specificatie

| | | |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------|
| 001 | Asbestverdachte grond AS3000 | 102-3 102a (22-38) 102c (25-42) 102d (45-65) |
| 002 | Asbestverdachte grond AS3000 | 102-4 102b (0-50) |

Analyse Eenheid Q 001 002

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

| | | | | |
|--------------------------|-------|--------|-------|-------|
| aangeleverd materiaal | grond | kg | 11.82 | 10.67 |
| totaal gewicht na drogen | | g | 9051 | 8170 |
| droge stof | | gew.-% | 76.6 | 76.6 |

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

| | | | | |
|-----------------------------------------------|--|---------|----|----|
| gemeten totaal asbestconcentratie | | mg/kgds | <2 | <2 |
| gewogen asbestconcentratie | | mg/kgds | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | | mg/kgds | <2 | <2 |
| ondergrens (95% betrouw.interv.) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| bovengrens (95% betrouw.interv.) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| chrysootiel | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie chrysootiel (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| amosiet | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie amosiet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| crocidoliet | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| anthophylliet | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| tremoliet | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |
| actinoliet | | mg/kgds | <2 | <2 |
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | | mg/kgds | <2 | <2 |

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

Paraatf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

S.Martens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam verkenmend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12380152 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|--------------|---------------------|
|--------|--------------|---------------------|

| | | |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------|
| 001 | Asbestverdachte grond AS3000 | 102-3 102a (22-38) 102c (25-42) 102d (45-65) |
| 002 | Asbestverdachte grond AS3000 | 102-4 102b (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------------------------------------|---------|---|-----|-----|
| gemeten serpentiin-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds | S | 1.3 | 1.7 |

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam verkenmend bodemonderzoek aan de vonderstraat te schinnen
Projectnummer MA160151
Rapportnummer 12380152 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| gemeten totaal asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| gewogen asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| ondergrens (95% betrouwb.interval) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| bovangrens (95% betrouwb.interval) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| chrysoleel | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie chrysoleel (ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie chrysoleel (bovangrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| amosiet | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie amosiet (ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie amosiet (bovangrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| crocidoliet | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie crocidoliet (bovangrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| anthophylliet | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie anthophylliet (bovangrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| tremoliet | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie tremoliet (bovangrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| actinoliet | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en AS3000 (3070-1) |
| Concentratie actinoliet (bovangrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten serpentijn- asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten amfibool- asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| berekende bepalingsgrens | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | E1491019 | 20-09-2016 | 20-09-2016 | ALC291 |
| 001 | E1491021 | 20-09-2016 | 20-09-2016 | ALC291 |
| 001 | E1491022 | 20-09-2016 | 20-09-2016 | ALC291 |
| 002 | E1491020 | 20-09-2016 | 20-09-2016 | ALC291 |

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12380152-001

12380152-001

Datum analyse: 28-09-2016

Projectnummer: MA160151

Projectnaam: MA160151

Monsteromschrijving: 102-3

| Voorbereidende resultaten | |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| totaal gewicht na drogen | 9051 |
| totaal gewicht voor drogen | 11823 |
| droge stof | 76,6 |
| Labomonster | |
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 1,3 |

| Gewogen concentraties* | |
|-----------------------------------------------|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 |

Analysesresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | | | | | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 461 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 539 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 369 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 417 | 26,3 | | | | | | | | | | | | | 0,7 |
| 0,5-1 | 506 | 7,8 | | | | | | | | | | | | | 0,6 |
| <0,5 | 6759 | | | | | | | | | | | | | | |

Gewonden vezels in de fractie <0,5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

| Gewonden vezels in de fractie <0,5mm d.m.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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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 5707**

ALcontrolnummer: 12380152-002

12380152-002

Datum analyse: 28-09-2016

Projectnummer:

MA160151

Projectnaam:

MA160151

Monsteromschrijving:

102-4

Voorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen

8170

g

totaal gewicht voor drogen

10668

g

droge stof

76,6

gew.-%

Labomonster**Gemeten concentraties**

gemeten serpentijn-asbestconcentratie

<2

Concentratie (mg/kgds) **

Ondergrens (mg/kgds) **

Bovengrens (mg/kgds) **

gemeten amfibool-asbestconcentratie

<2

gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie

<2

gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie

<2

gemeten totaal asbestconcentratie

<2

berekende bepalingsgrens

1,7

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie

<2

gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie

<2

Analysesresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | 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)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------|-------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | | | | | | | |
| >32 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 16-32 | 8 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 8-16 | 210 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 305 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 212 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 208 | 23,6 | | | | | | | | | | | | 0,9 |
| 0,5-1 | 269 | 6,3 | | | | | | | | | | | | 0,8 |
| <0,5 | 6958 | | | | | | | | | | | | | |

Gewonden 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 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** 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.

Referentienummer : MA160151.R02

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Referentienummer : MA160151.R02

Projectnaam Schimmen, Vonderstraat, VO
 Projectcode MA160151

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ^(h) | 002 hsr7-4 ¹ | | 002 hsr7-5 ² | | BG1 ³ | |
|-----------------------------------------|-------------------------|----|-------------------------|----|------------------|----|
| | 1 | or | 2 | or | 3 | or |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|----|----|--------|----|----|------|----|----|
| droge stof (gew.-%) | 82,9 | -- | -- | 85,4 | -- | -- | 72,5 | -- | -- |
| gewicht artefacten (g) | 35 | -- | -- | 11 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| aard van de artefacten (-) | Stenen | -- | -- | Stenen | -- | -- | Geen | -- | -- |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| organische stof (gloeiverlies) (% vd DS) | 3,7 | -- | -- | 1,3 | -- | -- | 6,1 | -- | -- |
|------------------------------------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|

| KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem) (% vd DS) | <1 | -- | -- | 2,7 | -- | -- | 12 | -- | -- |
|---------------------------------------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
|---------------------------------------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|

| METALEN | 500 | 1940 | *** | 41 | 146 | 100 | 172 |
|---------------------|------|-------|-----|-------|--------|------|--------|
| barium ⁺ | 7,2 | 11,5 | ** | 0,50 | 0,852 | * | 1,23 |
| cadmium | 6,5 | 22,9 | * | 3,5 | 11,4 | 9,7 | 16,3 |
| kobalt | 32 | 62,5 | * | 9,5 | 19,2 | 35 | 48,7 |
| koper | 0,51 | 0,723 | * | <0,05 | 0,0497 | 0,08 | 0,0962 |
| kwik | 230 | 351 | ** | 27 | 42 | 56 | 69,9 |
| lood | 2,0 | 2 | * | <0,5 | 0,35 | 1,1 | 1,1 |
| molybdeen | 15 | 43,8 | * | 8,4 | 23,1 | 20 | 31,8 |
| nikkel | 530 | 1210 | *** | 61 | 140 | 250 | 368 |
| zink | | | | | | | |

| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | <0,15 | -- | --# | <0,01 | -- | -- | 0,09 | -- | -- |
|--------------------------------------------|---------|-----|-----|--------|------|----|------|------|----|
| naftaleen | 3,6 | -- | -- | 0,15 | -- | -- | 0,80 | -- | -- |
| tenantreen | 0,74 | -- | -- | 0,10 | -- | -- | 0,21 | -- | -- |
| antraaceen | 23 | -- | -- | 1,8 | -- | -- | 1,7 | -- | -- |
| fluorantreen | 19 | -- | -- | 2,3 | -- | -- | 1,2 | -- | -- |
| benzo(a)antraaceen | 24 | -- | -- | 3,3 | -- | -- | 1,0 | -- | -- |
| chryseen | 17 | -- | -- | 2,1 | -- | -- | 0,76 | -- | -- |
| benzo(k)fluorantreen | 7,7 | -- | -- | 1,00 | -- | -- | 1,1 | -- | -- |
| benzo(a)pyreen | 10,0 | -- | -- | 1,3 | -- | -- | 0,70 | -- | -- |
| benzo(ghi)peryleneen | 11 | -- | -- | 1,5 | -- | -- | 0,72 | -- | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 116,145 | 116 | *** | 13,557 | 13,6 | * | 8,28 | 8,28 | * |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | | | | | | | | | |

| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | <9,0 | -- | --# | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- |
|------------------------------------|--------|-----|-----|------|------|----|-----|------|----|
| PCB 28 (µg/kgds) | <10 | -- | --# | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| PCB 52 (µg/kgds) | 12 | -- | -- | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| PCB 101 (µg/kgds) | <9,7 | -- | --# | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| PCB 118 (µg/kgds) | 26 | -- | -- | 2,8 | -- | -- | 1,1 | -- | -- |
| PCB 138 (µg/kgds) | 33 | -- | -- | 2,8 | -- | -- | 1,4 | -- | -- |
| PCB 153 (µg/kgds) | 30 | -- | -- | 3,3 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| PCB 180 (µg/kgds) | 121,09 | 327 | * | 11,7 | 58,5 | * | 6 | 9,84 | |
| som PCB (7) (0,7 factor) (µg/kgds) | | | | | | | | | |

| MINERALE OILIE | <5 | -- | -- | <5 | -- | -- | <5 | -- | -- |
|-----------------------|-----|------|----|----|-----|----|----|------|----|
| fractie C10-C12 | 51 | -- | -- | <5 | -- | -- | <5 | -- | -- |
| fractie C12-C22 | 320 | -- | -- | 12 | -- | -- | 14 | -- | -- |
| fractie C22-C30 | 430 | -- | -- | 15 | -- | -- | 16 | -- | -- |
| fractie C30-C40 | 800 | 2160 | * | 30 | 150 | | 30 | 49,2 | |
| totaal olie C10 - C40 | | | | | | | | | |

Monstercode en monstertraject

| | | | | | | | | |
|---|--------------|-----|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1 | 12298363-001 | 002 | hs7-4 | 002 | hs7 (40-70) | | | |
| 2 | 12298363-002 | 002 | hs7-5 | 002 | hs7 (0-40) | | | |
| 3 | 12298363-003 | BG1 | 003 | hs 9 (0-50) | 005 | hs13 (0-50) | 006 | hs16 (10-60) |
| | 007a (0-50) | 008 | hs 22 (0-50) | 009 | hs24 (0-50) | 011 | hs30 (0-50) | |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemoven.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

^{bijl}

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

- 1: lutum 1% humus 3.7%
- 2: lutum 2.7% humus 1.3%
- 3: lutum 12% humus 6.1%

Referentienummer : MA160151.R02

Projectnaam Schimmen, Vonderstraat, VO
Projectcode MA160151

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ^(h) | BG2 ¹ | | BG3 ² | | OG1 ³ | |
|-----------------------------------------|------------------|----|------------------|----|------------------|----|
| | 4 | or | 5 | or | 6 | or |
| | | br | | br | | br |

| | | | | | | |
|------------------------------------------|------|----|----------------|----|------|----|
| droge stof (gew.-%) | 79,8 | -- | 81,2 | -- | 35,7 | -- |
| gewicht artefacten (g) | <1 | -- | 19 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten (-) | Geen | -- | Div.materialen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies) (% vd DS) | 3,5 | -- | 2,9 | -- | 20,4 | -- |

| | | | | | | |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | |
| lutum (bodem) (% vd DS) | 10 | -- | 11 | -- | 24 | -- |

| | | | | | | |
|---------------------|------|--------|------|--------|------|--------|
| METALEN | | | | | | |
| barium ⁺ | 92 | 178 | 87 | 159 | 110 | 114 |
| cadmium | 0,64 | 0,924* | 0,34 | 0,496 | 0,42 | 0,331 |
| kobalt | 7,5 | 14,1 | 6,1 | 10,8 | 14 | 14,4 |
| koper | 24 | 37,4 | 20 | 30,8 | 19 | 16,4 |
| kwik | 0,12 | 0,151* | 0,13 | 0,162* | 0,05 | 0,0477 |
| lood | 40 | 53,5 | 35 | 46,6 | 18 | 16,2 |
| molybdeen | 0,75 | 0,75 | 0,56 | 0,56 | 1,7 | 1,7 |
| nikkel | 16 | 28 | 15 | 25 | 34 | 35 |
| zink | 140 | 230 | 110 | 176 | 76 | 69,7 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| naftaleen | 0,06 | -- | 0,03 | -- | <0,02 | -- |
| tenantreen | 1,2 | -- | 0,41 | -- | 0,03 | -- |
| antracen | 0,31 | -- | 0,12 | -- | <0,01 | -- |
| fluorantreen | 2,0 | -- | 1,0 | -- | 0,08 | -- |
| benzo(a)antracen | 1,3 | -- | 0,77 | -- | 0,08 | -- |
| chryseen | 1,4 | -- | 0,59 | -- | 0,05 | -- |
| benzo(k)fluorantreen | 0,84 | -- | 0,41 | -- | 0,04 | -- |
| benzo(a)pyreen | 1,2 | -- | 0,58 | -- | 0,06 | -- |
| benzo(ghi)peryleneen | 0,92 | -- | 0,41 | -- | 0,04 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,90 | -- | 0,43 | -- | 0,05 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | 10,13 | 10,1 | 4,75 | 4,75 | 0,451 | 0,221 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-----|----|-----|------|------|------|
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | |
| PCB 28 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1,1 | -- |
| PCB 101 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138 (µg/kgds) | <1 | -- | 1,6 | -- | <1 | -- |
| PCB 153 (µg/kgds) | <1 | -- | 1,4 | -- | <1 | -- |
| PCB 180 (µg/kgds) | <1 | -- | 1,3 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0,7 factor) (µg/kgds) | 4,9 | 14 | 7,1 | 24,5 | 4,97 | 2,44 |

| | | | | | | |
|-----------------------|----|------|-----|------|-----|------|
| MINERALE OILIE | | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12-C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22-C30 | 12 | -- | 8 | -- | 9 | -- |
| fractie C30-C40 | 17 | -- | 7 | -- | 11 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 30 | 85,7 | <20 | 48,3 | <20 | 6,86 |

| | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Monstercode en monstertraject |
| | 12298363-004 BG2 010 hs28 (0-50) 012 hs56/57 (0-50) 018 hs43 (0-50) 021 hs38 (0-50) |
| 2 | 12298363-005 BG3 013 hss53 (10-60) 014 hss51 (0-50) 015 hss50 (0-50) 017 hs 45 (0-50) 019 hss40 (0-50) 020 hss39 (0-50) 022 hss36 (0-50) |
| 3 | 12298363-006 OG1 007a (80-110) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008), (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Origineel resultaat
- or Omgerekend resultaat

b⁰ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (ass3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

- 4: lutum 10% humus 3.5%
- 5: lutum 11% humus 2.9%
- 6: lutum 24% humus 20.4%

Referentienummer : MA160151.R02

Projectnaam
Projectcode

Schimmen, Vonderstraat, VO
MA160151

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode | OG2 ¹ | | OG3 ² |
|--------------------------|------------------|----|------------------|
| Bodemtype ^(h) | 7 | or | 8 |
| | | br | or |
| | | | br |

| | | | | | | |
|----------------------------|------|----|----|--------|----|----|
| droge stof (gew.-%) | 76,5 | -- | -- | 81,7 | -- | -- |
| gewicht artefacten (g) | <1 | -- | -- | 6,8 | -- | -- |
| aard van de artefacten (-) | Geen | -- | -- | Stenen | -- | -- |

| | | | | | | |
|------------------------------------------|-----|----|----|-----|----|----|
| organische stof (gloeiverlies) (% vd DS) | 2,1 | -- | -- | 0,7 | -- | -- |
|------------------------------------------|-----|----|----|-----|----|----|

| | | | | | | |
|-------------------------------|----|----|----|-----|----|----|
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | |
| lutum (bodem) (% vd DS) | 15 | -- | -- | 9,9 | -- | -- |

| | | | | | | |
|---------------------|-------|--------|-------|--------|--|--|
| METALEN | | | | | | |
| barium ⁺ | 61 | 90 | 28 | 54,6 | | |
| cadmium | 0,27 | 0,386 | <0,2 | 0,215 | | |
| kobalt | 7,6 | 11 | 4,9 | 9,24 | | |
| koper | 11 | 15,7 | 5,5 | 8,94 | | |
| kwik | <0,05 | 0,0415 | <0,05 | 0,0446 | | |
| lood | 15 | 19 | <10 | 9,61 | | |
| molybdeen | <0,5 | 0,35 | <0,5 | 0,35 | | |
| nikkel | 14 | 19,6 | 10 | 17,6 | | |
| zink | 54 | 77 | 25 | 42,3 | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | -- | -- |
| tenantreen | 0,04 | -- | 0,01 | -- | -- | -- |
| antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | -- | -- |
| fluorantreen | 0,11 | -- | 0,04 | -- | -- | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,09 | -- | 0,03 | -- | -- | -- |
| chryseen | 0,09 | -- | 0,02 | -- | -- | -- |
| benzo(k)fluorantreen | 0,06 | -- | 0,01 | -- | -- | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,09 | -- | 0,02 | -- | -- | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,06 | -- | 0,01 | -- | -- | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,06 | -- | 0,01 | -- | -- | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | 0,614 | 0,614 | 0,164 | 0,164 | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-----|------|-----|------|----|----|
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | |
| PCB 28 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| PCB 52 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| PCB 101 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| PCB 118 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| PCB 138 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| PCB 153 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| PCB 180 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | -- | -- |
| som PCB (7) (0,7 factor) (µg/kgds) | 4,9 | 23,3 | 4,9 | 24,5 | a | |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----|------|-----|----|----|----|
| MINERALE OILIE | | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | -- | <5 | -- | -- | -- |
| fractie C12-C22 | <5 | -- | <5 | -- | -- | -- |
| fractie C22-C30 | <5 | -- | <5 | -- | -- | -- |
| fractie C30-C40 | <5 | -- | <5 | -- | -- | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | 66,7 | <20 | 70 | | |

Monstercode en monstertraject

| | | |
|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¹ | 12298363-007 | OG2 001 hs4 (50-100) 001 hs4 (150-180) 005 hs13 (50-80) 005 hs13 (130-180) 005 hs13 (180-200) 007a (110-160) 007a (160-210) 011 hs30 (100-150) 011 hs30 (150-200) |
| 2 | 12298363-008 | OG3 013 hs53 (100-150) 013 hs53 (150-200) 016 (100-140) 016 (140-190) 016 (190-200) 021 hs38 (70-90) 021 hs38 (90-140) 021 hs38 (140-190) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternoven.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

bij

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

- 7: lutum 15% humus 2.1%
- 8: lutum 9.9% humus 0.7%

Referentienummer : MA160151.R02

Projectnaam Schimmen, Vonderstraat, AO
Projectcode MA160151

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ^(h) | 201-4 ¹ | | 202-3 ² | | 203-2 ³ | |
|-----------------------------------------|--------------------|----|--------------------|---|--------------------|----|
| | 1 | or | br | 2 | or | br |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|------|----|----|------|----|----|------|----|----|
| droge stof (gew.-%) | 78,8 | -- | -- | 72,9 | -- | -- | 88,1 | -- | -- |
| gewicht artefacten (g) | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| aard van de artefacten (-) | Geen | -- | -- | Geen | -- | -- | Geen | -- | -- |
| organische stof (gboeverlies) (% vd DS) | 2,4 | -- | -- | 13,5 | -- | -- | 5,1 | -- | -- |

| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| lutum (bodem) (% vd DS) | 19 | -- | -- | 2,6 | -- | -- | 4,7 | -- | -- |

| METALEN | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|--------|------|-------|-------|--------|---|--|--|
| barium ⁺ | 110 | 136 | 110 | 397 | 71 | 206 | | | |
| cadmium | 0,31 | 0,417 | 0,47 | 0,526 | 0,43 | 0,625 | * | | |
| kobalt | 10 | 12,3 | 5,1 | 16,8 | 5,1 | 13,8 | | | |
| koper | 11 | 14,2 | 13 | 19 | 18 | 31 | | | |
| kwik | <0,05 | 0,0393 | 0,08 | 0,104 | <0,05 | 0,0471 | | | |
| lood | 18 | 21,4 | 190 | 244 | 30 | 42,6 | | | |
| molybdeen | <0,5 | 0,35 | 0,66 | 0,66 | 0,89 | 0,89 | | | |
| nikkel | 21 | 25,3 | 9,2 | 25,6 | 16 | 38,1 | * | | |
| zink | 69 | 87,3 | 280 | 502 | 100 | 195 | * | | |

| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|-------|------|----|------|----|------|------|----|----|
| naftaleen | <0,01 | -- | -- | 0,04 | -- | -- | 0,05 | -- | -- |
| tenantreen | 0,07 | -- | -- | 1,2 | -- | -- | 0,21 | -- | -- |
| antraceen | 0,02 | -- | -- | 0,25 | -- | -- | 0,05 | -- | -- |
| fluorantreen | 0,21 | -- | -- | 1,3 | -- | -- | 0,38 | -- | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,20 | -- | -- | 0,63 | -- | -- | 0,42 | -- | -- |
| chryseen | 0,24 | -- | -- | 0,57 | -- | -- | 0,26 | -- | -- |
| benzo(k)fluorantreen | 0,24 | -- | -- | 0,30 | -- | -- | 0,23 | -- | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,16 | -- | -- | 0,48 | -- | -- | 0,33 | -- | -- |
| benzo(ghi)perylene | 0,19 | -- | -- | 0,25 | -- | -- | 0,29 | -- | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,22 | -- | -- | 0,26 | -- | -- | 0,26 | -- | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | 1,557 | 1,56 | * | 3,91 | * | 2,48 | 2,48 | * | |

| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|------|----|------|------|----|-------|----|-----|
| PCB 28 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- | <1,7 | -- | --# |
| PCB 52 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- | <2,0 | -- | --# |
| PCB 101 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | 4,9 | -- | -- | 2,8 | -- | -- |
| PCB 118 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | 1,7 | -- | -- | 2,0 | -- | -- |
| PCB 138 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | 3,9 | -- | -- | 2,9 | -- | -- |
| PCB 153 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | 5,2 | -- | -- | 2,9 | -- | -- |
| PCB 180 (µg/kgds) | <1 | -- | -- | 3,3 | -- | -- | 2,6 | -- | -- |
| som PCB (7) (0,7 factor) (µg/kgds) | 4,9 | 20,4 | a | 20,4 | 15,1 | | 15,79 | 31 | * |

| MINERALE OILIE | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|-----|----|-----|-----|----|-----|------|----|
| fractie C10-C12 | 6 | -- | -- | 9 | -- | -- | 10 | -- | -- |
| fractie C12-C22 | 12 | -- | -- | 320 | -- | -- | 58 | -- | -- |
| fractie C22-C30 | 32 | -- | -- | 110 | -- | -- | 380 | -- | -- |
| fractie C30-C40 | 38 | -- | -- | 18 | -- | -- | 550 | -- | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 90 | 375 | * | 460 | 341 | * | 990 | 1940 | * |

| |
|----------------------------------------------|
| Monstercode en monstertraject |
| ¹ 12351844-001 201-4 201 (70-100) |
| ² 12351844-002 202-3 202 (50-80) |
| ³ 12351844-003 203-2 203 (20-50) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bu} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (ass3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

- 1: lutum 19% humus 2.4%
- 2: lutum 2.6% humus 13.5%
- 3: lutum 4.7% humus 5.1%

Referentienummer : MA160151.R02

Projectnaam Schimmen, Vonderstraat, AO
 Projectcode MA160151

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ^(h) | 204-2 ¹ | | 205-3 ² | | 208-2 ³ | |
|-----------------------------------------|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|----|
| | 4 | or | 5 | or | 6 | or |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|------|----|----|------|----|----|------|----|----|
| droge stof (gew.-%) | 84,3 | -- | -- | 84,2 | -- | -- | 93,0 | -- | -- |
| gewicht artefacten (g) | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- | <1 | -- | -- |
| aard van de artefacten (-) | Geen | -- | -- | Geen | -- | -- | Geen | -- | -- |
| organische stof (gloeiaverlies) (% vd DS) | 6,3 | -- | -- | 6,4 | -- | -- | 1,5 | -- | -- |

| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| lutum (bodem) (% vd DS) | 4,8 | -- | -- | 8,4 | -- | -- | 10 | -- | -- |

| METALEN | | | | | | | | | |
|---------------------|------|-------|------|--------|-------|--------|--|--|--|
| barium ⁺ | 160 | 459 | 89 | 192 | 58 | 112 | | | |
| cadmium | 0,89 | 1,23 | 0,70 | 0,926* | 0,21 | 0,322 | | | |
| kobalt | 9,3 | 25 | 7,2 | 14,9 | 7,6 | 14,2 | | | |
| koper | 42 | 69,8 | 18 | 27,1 | 8,5 | 13,8 | | | |
| kwik | 0,11 | 0,146 | 0,09 | 0,114 | <0,05 | 0,0445 | | | |
| lood | 74 | 103 | 46 | 60,3 | 11 | 15,1 | | | |
| molybdeen | 1,4 | 1,4 | 0,54 | 0,54 | <0,5 | 0,35 | | | |
| nikkel | 21 | 49,7 | 16 | 30,4 | 15 | 26,2 | | | |
| zink | 240 | 455 | 140 | 231 | 41 | 69,2 | | | |

| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|--|--|--|
| naftaleen | 0,05 | -- | 0,14 | -- | <0,01 | -- | | | |
| tenantreen | 1,3 | -- | 1,2 | -- | 0,12 | -- | | | |
| antraaceen | 0,59 | -- | 0,28 | -- | 0,03 | -- | | | |
| fluorantreen | 4,2 | -- | 2,3 | -- | 0,28 | -- | | | |
| benzo(a)antraaceen | 4,5 | -- | 1,6 | -- | 0,17 | -- | | | |
| chryseen | 6,0 | -- | 1,9 | -- | 0,13 | -- | | | |
| benzo(k)fluorantreen | 3,0 | -- | 1,0 | -- | 0,07 | -- | | | |
| benzo(a)pyreen | 3,7 | -- | 1,7 | -- | 0,13 | -- | | | |
| benzo(ghi)peryleneen | 2,6 | -- | 1,0 | -- | 0,07 | -- | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 2,9 | -- | 1,0 | -- | 0,08 | -- | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | 28,84 | 28,8 | 12,12 | 12,1 | 1,087 | 1,09 | | | |

| POLYCHLORBIFFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|---|--|--|
| PCB 28 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| PCB 52 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| PCB 101 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| PCB 118 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| PCB 138 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| PCB 153 (µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| PCB 180 (µg/kgds) | 1,1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | | | |
| som PCB (7) (0,7 factor) (µg/kgds) | 5,3 | 8,41 | 4,9 | 7,66 | 4,9 | 24,5 | a | | |

| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|--|--|--|
| fractie C10-C12 | 8 | -- | <5 | -- | <5 | -- | | | |
| fractie C12-C22 | 29 | -- | 14 | -- | <5 | -- | | | |
| fractie C22-C30 | 40 | -- | 36 | -- | <5 | -- | | | |
| fractie C30-C40 | 31 | -- | 22 | -- | 7 | -- | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 110 | 175 | 70 | 109 | <20 | 70 | | | |

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Monstercode en monstertraject | |
| ¹ 12351844-004 | 204-2 204 (20-60) |
| ² 12351844-005 | 205-3 205 (40-90) |
| ³ 12351844-006 | 208-2 208 (50-70) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bu} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (ass3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten

- 4: lutum 4,8% humus 6,3%
- 5: lutum 8,4% humus 6,4%
- 6: lutum 10% humus 1,5%

Referentienummer : MA160151.R02

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+) | I | RBK eis |
|---------------------------------------------------|------|----------|------|---------|
| METALEN | | | | |
| barium | 0,60 | 6,8 | 920 | 20 |
| cadmium | 15 | 102 | 13 | 0,20 |
| kobalt | 40 | 115 | 190 | 3,0 |
| koper | 0,15 | 18 | 190 | 5,0 |
| kwik | 50 | 290 | 36 | 0,050 |
| lood | 1,5 | 96 | 530 | 10 |
| molybdeen | 35 | 68 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 140 | 430 | 100 | 4,0 |
| zink | | | 720 | 20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 0,35 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds) | 20 | 510 | 1000 | 4,9 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Referentienummer : MA160151.R02

Projectnaam Schimmen, VO Vonderstraat (grondwater)
 Projectcode MA160151

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 007a-1-1¹ 016-1-1²

| METALEN | | | | |
|----------------|-------|---|-------|---|
| barium | 84 | * | 59 | * |
| cadmium | <0,20 | | <0,20 | |
| kobalt | <2 | | <2 | |
| koper | <2,0 | | <2,0 | |
| kwik | <0,05 | | <0,05 | |
| lood | <2,0 | | <2,0 | |
| molybdeen | <2 | | 2,0 | |
| nikkel | <3 | | <3 | |
| zink | <10 | | <10 | |

| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | |
|---------------------------|------|----|------|----|
| benzeen | <0,2 | | <0,2 | |
| tolueen | 0,46 | | <0,2 | |
| ethylbenzeen | <0,2 | | <0,2 | |
| o-xyleen | 0,13 | -- | <0,1 | -- |
| p- en m-xyleen | 0,33 | -- | <0,2 | -- |
| xylenen (0,7 factor) | 0,46 | * | 0,21 | a |
| styreen | <0,2 | | <0,2 | |

| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
|---------------------------------------------------------------|---------|---|----------|---|
| naftaleen | 0,08 | * | 0,06 | * |
| interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen | 0,00114 | | 0,000857 | |

| GEHALGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
|--------------------------------------------------|------|----|------|----|
| 1,1-dichloorethaan | 1,3 | | <0,2 | |
| 1,2-dichloorethaan | <0,2 | | <0,2 | |
| 1,1-dichlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a |
| cis-1,2-dichlooretheen | 9,4 | -- | <0,1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | 0,42 | -- | <0,1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0,7 factor) | 9,82 | * | 0,14 | a |
| dichloormethaan | <0,2 | a | <0,2 | a |
| 1,1-dichloorpropaan | <0,2 | | <0,2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | <0,2 | | <0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | <0,2 | | <0,2 | |
| som dichloorpropanen (0,7 factor) | 0,42 | | 0,42 | |
| tetrachlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tetrachloormethaan | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a |
| trichlooretheen | 0,58 | | <0,2 | |
| chloroform | <0,2 | | <0,2 | |
| vinylchloride | <0,2 | a | <0,2 | a |
| tribroommethaan | <0,2 | | <0,2 | |

| MINERALE OLIE | | | | |
|-----------------------|-----|----|-----|----|
| fractie C10-C12 | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C12-C22 | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C22-C30 | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C30-C40 | <25 | -- | <25 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <50 | | <50 | |

Monstercode en monstertraject
¹ 12302396-001 007a-1-1 007a (250-350)
² 12302396-002 016-1-1 016 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
 * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Referentienummer : MA160151.R02

Tabel : Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

| Toetsingswaarden ¹⁾ | S | 1/2(S+I) | I | RBK |
|------------------------------------------------------|-------|----------|------|-------|
| METALEN | | | | |
| barium | 50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | 0,40 | 3,2 | 6,0 | 0,20 |
| kobalt | 20 | 60 | 100 | 2,0 |
| koper | 15 | 45 | 75 | 2,0 |
| kwik | 0,050 | 0,18 | 0,30 | 0,050 |
| lood | 15 | 45 | 75 | 2,0 |
| molybdeen | 5,0 | 152 | 300 | 2,0 |
| nikkel | 15 | 45 | 75 | 3,0 |
| zink | 65 | 432 | 800 | 10 |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | |
| benzeen | 0,20 | 15 | 30 | 0,20 |
| tolueen | 7,0 | 504 | 1000 | 0,20 |
| ethylbenzeen | 4,0 | 77 | 150 | 0,20 |
| xylenen (0,7 factor) | 0,20 | 35 | 70 | 0,21 |
| styreen | 6,0 | 153 | 300 | 0,20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | 0,01 | 35 | 70 | 0,020 |
| polycyclische aromatische koolwaterstoffen | | | 1 | |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | 7,0 | 454 | 900 | 0,20 |
| 1,2-dichloorethaan | 7,0 | 204 | 400 | 0,20 |
| 1,1-dichlooretheen | 0,01 | 5,0 | 10 | 0,10 |
| dichloormethaan | 0,01 | 500 | 1000 | 0,20 |
| som (cis:trans) 1,2- dichloorethenen (0,7 factor) | 0,01 | 10 | 20 | 0,14 |
| 1,1-dichloorpropan | 0,80 | 40 | 80 | 0,20 |
| 1,2-dichloorpropan | 0,80 | 40 | 80 | 0,20 |
| 1,3-dichloorpropan | 0,80 | 40 | 80 | 0,20 |
| som dichloorpropanen (0,7 factor) | 0,80 | 40 | 80 | 0,42 |
| tetrachlooretheen | 0,01 | 20 | 40 | 0,10 |
| tetrachloormethaan | 0,01 | 5,0 | 10 | 0,10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,01 | 150 | 300 | 0,10 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,01 | 65 | 130 | 0,10 |
| trichlooretheen | 24 | 262 | 500 | 0,20 |
| chloroform | 6,0 | 203 | 400 | 0,20 |
| vinylchloride | 0,01 | 2,5 | 5,0 | 0,20 |
| tribroommethaan | | | 630 | 0,20 |
| MINERALE OLIË | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 50 | 325 | 600 | 50 |

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-
2012).

Referentienummer : MA160151.R02

Bijlage 6:

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwettelijk, 20 december 2007, DZ2007/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Toetsgrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13793, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (NIE-grenzen in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Nomen bijl.).

Alconrol rapport nr.: 12298363 Datum bestrijf: 2-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Salmen, Vonderstraat, VO
 Monitor: 002 hsf 5.002 hsf (0-40)

Gebruikte bodemmerken voor toelichting:

- org stofgehalte: 2,7 % @
 - lithiumgehalte: 1,3 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld gehalte naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond / Waterbodem | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------------|------------------|-------|------------|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of omhangend (T3) RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 1 | | | | | | | |
| klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | Grond | Waterbodem |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | kg/kg ds | 41 | 146,092 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,5 | 0,692 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cobalt [Co] | mg/kg ds | 3,5 | 11,430 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cu | mg/kg ds | 10,0 | 10,000 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,05 | 0,095 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 27 | 41,968 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | <0,5 | 0,390 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 20 | 20,000 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 61 | 139,770 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YCO) (0,7 factor) | mg/kg ds | 13,597 | 13,597 | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0033 | 0,0165 | | | | | | | | | | | | | |
| PCB (T) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0117 | 0,0985 | | | | | | | | | | | | | |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mensiel oes (tblaal) | mg/kg ds | 30 | 150,000 | | | | | | | | | | | | <T | <T |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal monsters | Toepassing op land (T1) | | Toepassing onder water (T4) | | Toepassing op land (T1) | | Toepassing onder water (T4) | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|--------|-----------------------------|------------------|
| | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) | klasse | >2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (g) |
| Grond, ondergrond (5) | 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 18 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

1) Toelichting overzichtsrapport AV gelden voor alle stoffen, overzichtsrapport Wonen zijn alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Barend het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwaarde": zoek getal/keuze in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor leefklimaten
 6) Vergelijk met tabel 1 (toepassinggronden), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, het grondwater, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor zover in dit rapport is aangegeven, zijn de rapportgrenzen van de AV of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 @ Voor zover in dit rapport is aangegeven, zijn de rapportgrenzen van de AV of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 § Bij meet getal voor toepassing overzichtsrapport voor overzichtsrapport Wonen met de eed dat oors. < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegedeld.
 § Bij meet getal voor toepassing overzichtsrapport voor overzichtsrapport Wonen met de eed dat oors. < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegedeld.
 § Bij meet getal voor toepassing overzichtsrapport voor overzichtsrapport Wonen met de eed dat oors. < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegedeld.
 § Bij meet getal voor toepassing overzichtsrapport voor overzichtsrapport Wonen met de eed dat oors. < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegedeld.

Voor deze bestrijf gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratoria. Niet di bestrijfprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwater toepassing van het materiaal.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ220172497, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Toetsgrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13793, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 27-0-2013, (NIE) grenales n mg/kg ds. Voor toelichting op gebruikte grenswaarden, zie het Nomen (tbla).

Alconrol rapport nr. 12298363 Datum testrap: 2-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Samen, Vandenstraat, VO
 Monitor: BG1 003 hs 9 (0-50)005 hs13 (0-50) 006 hs 16 (0-40) 007 a (0-50) 008 hs 22 (0-50) 009 hs 24 (0-50) 011 hs30 (0-50)

Gebruikte bodemmerken voor toelichting:

- org stofgehalte: 6,1 % @
 - lithiumgehalte: 12,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoorde gehalte naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grondd / Tussenwaarde / Interventiewaarde 4) | | | | | | |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--|----|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | >2AW of >wonen 1 g) | Vgl. tabel 1 g) | Klasse >wonen? | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | | Toepassen onder water of op land (T3) RBK, tabel 2 | Klasse >2AW of >wonen? 1 g) | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | >2AW of Vgl. tabel 1 g) | | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 100 | 172-222 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,96 | 1,231 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Chroom [Cr] | mg/kg ds | 9,7 | 16,287 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 0,28 | 0,058 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 0,28 | 0,058 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 56 | 69,897 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 1,1 | 1,100 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 250 | 397,640 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 250 | 397,640 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YCO) (0,7 factor) | mg/kg ds | 8,28 | 8,280 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0018 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | <T |
| PCB (7) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,006 | 0,0068 | | | | | | | | | | | | | <T |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Menele oes (tbla) | mg/kg ds | 30 | 49,180 | | | | | | | | | | | | | <T |

Conclusie voor het hele monster.

| | Aantal geboden 2) | > AW | > Vrijwaarde \$) | Overvrijstellingen + AW | | Toetsgrenzen AW 1) | | Toetsgrenzen AW 1) | | Klasse oordeel (zie tabel 2) | | Oordeel Interventie- en Tussenwaarde |
|-----------------------------------|-------------------|------|------------------|-------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| | | | | > 2ZAW of >wonen 3) | > AW | Toetsgrenzen AW 1) | Toetsgrenzen AW 1) | indiatie | indiatie | | | |
| Grond: ontleend 5) | 11 | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | indiatie | < tussenwaarde | |
| Grond: bepaling op landbodem | 11 | 6 | 3 | 3 | 3 | N/T | 2 | 2 | 2 | indiatie | < tussenwaarde | |
| Waterbodem: ontleend | 18 | 6 | 3 | 3 | 3 | N/T | 3 | 3 | 3 | A | < tussenwaarde | |
| Waterbodem: bepaling op landbodem | 11 | 6 | 3 | 3 | 3 | N/T | 2 | 2 | 2 | indiatie | < tussenwaarde | |

1) Toetsgrenzen overvrijstellingen AW gelden voor alle stoffen, overvrijstellingen Vrijwaarde zijn alleen toegestaan voor de onderstaande bodem.
 2) Barend het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toetsgrens "NIET" betekent: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwaarde": zoek geldendheid in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor metalkomplezen
 6) Vergelijk met tabel 1 (oppoortgegevens), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de bodemdeel ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodemspele, bodem of over van een opmerkelijke rijkdom voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Wanneer rapportgrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 @ Voor zultus en lithium wordt minimaal 2% gehaltes als minimumniveau niet is gemeten geldt een default waarde van lithium = 25% en organisch stoff = 10%.
 § Bij meet gebel voor toepassing overvrijstellingen voor achtergrondwaarden met de ds dat oes ok < "wonen" moet 1g). Een overvrijstelling voor "wonen" of rikel wordt in de kolom niet ingepield.
 §) Bismut: Interventiewaarde geldt alleen voor stoffen waarbij duidelijk sprake is van antropogene bronverontreiniging.

Voor deze bodering gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Niet dit toetsprogramma is geen uitspraak geboden over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktwater) of grondwater toepassing van het materiaal.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ220172497, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Toezegging van Toezegging Bodemwetten, Staatscourant 13783, 27-11-2014. Interimwaarden grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (NIE) granaal is mg/kg ds. Voor toelichting op gebruikte grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr. 12298363 Datum bestelling: 2-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Samen, Vonderstraat, VO
 Monitor: BGZ 010 h428 (0-50) 012 h565f7 (0-50) 018 h443 (0-50) 021 h438 (0-50)

Gebruikte bodemmerken voor toelichting:
 - org stofgehalte: 3,5 % @
 - lithiumgehalte: 10,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond | Waterbodem |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------|------------|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of omhangend (T3) RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 1 | | |
| Metaal | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | μg/kg ds | 92 | 178,250 | | | | | | | | |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,84 | 0,503 | worren | | | | | | | <T |
| Chrom [Cr] | mg/kg ds | 7,5 | 14,053 | AW | | | | | | | <T |
| Koolstof [C] | mg/kg ds | 0,12 | 0,151 | worren | | | | | | | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 40 | 53,543 | worren | | | | | | | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 0,75 | 0,750 | AW | | | | | | | <T |
| Molybdeen [Mo] | μg/kg ds | 140 | 229,912 | AW | | | | | | | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 140 | 229,912 | industrialie | | | | | | | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 140 | 229,912 | industrialie | | | | | | | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YNDM) (0,7 factor) | mg/kg ds | 10,13 | 10,130 | industrialie | X | | | | | | <T |
| PCB | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | * |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 195 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0020 | | | | | | | | <T |
| PCB 209 (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0140 | AW | | | | | | | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | |
| Menele olie (bitaal) | mg/kg ds | 30 | 65,714 | AW | | | | | | | AW |

Conclusie voor het hele monster.

| | Aantal geboden 5) | > AW | > Vrijwa 3) | Overstrijpingen + AW | | Toezegging 1 AW 1) | Toezegging 2 AW 1) | Klasse oordeel (zie tabel 2) | Oordeel Toezegging 1 Toezegging 2 |
|--------------------------------------|-------------------|------|-------------|------------------------------|------|--------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | > 2ZAW of > Vrijwa 3) worren | > AW | | | | |
| Grond, ondergrond 5) | 11 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | <classenwaarde |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 5 | 2 | 2 | 2 | N/T | 2 | | <classenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 18 | 5 | 2 | 2 | 2 | N/T | 3 | | <classenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 5 | 2 | 2 | 2 | N/T | 2 | | <classenwaarde |

1) Toezegging onderbepaling AW gelden voor alle stoffen, onderbepalingen. Wanneer zij alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Bevat het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toezegging "NIET" behelst: niet toegestaan.
 4) "Tussenwaarde": zoek geldendheid in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor metaalkomplexen
 6) Vrijgeijk met tabel 1 (oppoortgegevens), Staatscourant N: 2235 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrens, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012), mag de bodemdeel ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodemspele, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden. # verduidelijkt rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012). @ voor zultus en lithium wordt minimaal 2% gehaltes van humuslulum niet is gemeten geldt een default waarde van lithium = 25% en organisch stuf = 10%. § Bij meet gebel voor toepassing overstripping voor achtergrondwaarde niet de es dat oore ok < "wonen" moet 197. Een overstripping voor "wonen" of makee wordt in de kolom niet meegegeel.
 8) Bismut: Interimwaarde geldt alleen voor stoffen waarbij duidelijk sprake is van antropogene bronverontreiniging.

Voor deze bodering gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratories. Niet di boderingprogramma is geen uitspraak geboden over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwater toepassing van het materiaal.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ2017/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB; voor de toepassing van Toerengrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13763, 27-11-2014.
 Interwettelijke grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 27-6-2013, (NIE) granteis in mg/kg ds. Voor toelichting op gebruikte grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr.: 12298363 Datum bestelling: 2-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Samen, Vonderstraat, VO Datum bestelling: 2-9-2016
 BGS 013 hfs53 (1b-50) 014 hsf1 (0-50) 015 hfs50 (0-50) 017 hfs 48 (0-50) 019 hfs40 (0-50) 020 hfs39 (0-50) 022 hfs36 (0-50)

Gebruikte bodemmerken voor toelichting:

- org stofgehalte: 2,9 % @
 - lithiumgehalte: 11,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond Waterbodem | | |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | >2AV of >AV of +AVP 1 g) | Vgl. tabel 1 g) | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | >2AV of >AV of +AVP 1 g) | | Toepassen onder water, of omvangend (T3) RBK, tabel 2 | >2AV of >AV of +AVP 1 g) |
| Metaal | | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | mg/kg ds | 87 | 158,647 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,34 | 0,485 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | AW |
| Koolstof [Co] | mg/kg ds | 6,1 | 10,807 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 0,13 | 0,182 | women | women | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 35 | 48,557 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 0,98 | 0,950 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 2,5 | 2,530 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 110 | 178,302 | women | women | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YCOB) (0,7 factor) | mg/kg ds | 4,75 | 4,750 | women | women | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0016 | 0,0055 | | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0016 | 0,0055 | | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0045 | | | | | | | | | |
| PCB (T) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0071 | 0,0245 | women | women | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | |
| Mercurie (als totaal) | mg/kg ds | <20 | 48,276 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | AW |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal geboden | > 2ZAV of > AVP | | Oververschrijpen + AVP | | Toepassing AVP 1) | | Toepassing AVP 1) | | Klasse onder water (als T4) | | Oordeel Toerengrond | |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|------------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|-----------------------------|-------|---------------------|------------------|
| | > AVP | > Vrijwaarde | women | + AVP | women | AVP | women | AVP | women | AW | AW | Toerengrond |
| Grond, ondergrond 5) | 11 | 4 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | women | AW | <1-sterrenwaarde |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 4 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | women | AW | <1-sterrenwaarde |
| Waterbodem, ondergrond | 11 | 7 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | AW | AW | <1-sterrenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 4 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | women | AW | <1-sterrenwaarde |

1) Toerengrond, ondergrond 5) AVP gelden voor alle stoffen, oververschrijpen. Women zijn alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Barend het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIET" behelst: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor metaalmerken
 6) Vergelijk met tabel 1 (toepassinggronden), Staatscourant N: 2235 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012), mag de bodemdeel ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem of over van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor zover rapportgrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AVP of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012).

@ Voor zover in dit rapport minimaal 2% gehaltes van humusstoffen niet is gemeten, geldt een default waarde van 10% eropgeteld. Een overschrijping voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegenomen.
 §) Bij meet gebel voor toepassing oververschrijping voor achtergrondwaarden niet de eis dat er een "ok" < "wonen" moet zijn. Een overschrijping voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegenomen.

§) Bij meet gebel voor toepassing oververschrijping voor achtergrondwaarden niet de eis dat er een "ok" < "wonen" moet zijn. Een overschrijping voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegenomen.

§) Bij meet gebel voor toepassing oververschrijping voor achtergrondwaarden niet de eis dat er een "ok" < "wonen" moet zijn. Een overschrijping voor "wonen" of "niet" wordt in de kolom niet meegenomen.

Voor deze bodering gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Niet dit toelichtingsprogramma is geen uitspraak geboden over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwaterige toepassing van het materiaal.

Toelisting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regiofing Bodemwaakt, 20 december 2017, DZ201724397, integratie versie gebouwd per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Toetsgrond gelden afkondende regis. zie paragraaf 4.14 Regiofing Bodemwaakt, Staatscourant 53793, 27-11-2014.
 Interwettelijke grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 27-6-2013. (Nis geadresseerd in mg/kg ds. Voor toelisting op gemeentede grenswaarden, zie het Normenblad).
 Alcontrolé rapport nr.: 12298963 Datum testrapport: 2-9-2016 Versie: Alcontrolé20150101a

Project: Samen, Vonderstraat, VO
 Monitor: OOI 007a (80-110)

Gebruikte bodemmerken voor toelisting:
 - org stofgehalte: 24,0 % @
 - Lieligehalte: 24,0 % @

| parameter | eenheid | gemeen gehalte | geoordeelt gehalte naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond Waterbodem | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------|--------|-----------------|--------------|--------|-----------------|--------------|----|
| | | | | Omhangend (T2) | Toepassen op land (T1) | Toepassen onder water (T4) | Toepassen onder water of RBK, tabel 2 | Toepassen onder water of RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) | | | | | | | | |
| klasse | >2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AW of >wonen? | klasse | >2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 110 | 113,697 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,42 | 0,331 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Koolstof [Co] | mg/kg ds | 14 | 14,450 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 14 | 14,450 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kouur [K] | mg/kg ds | 0,05 | 0,045 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Koud [Pb] | mg/kg ds | 18 | 16,208 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 1,7 | 1,700 | wonen | wonen | A | A | wonen | wonen | A | A | wonen | wonen | <T | <T | <T | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 78 | 69,725 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 78 | 69,725 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorakal (10 van 170) (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,451 | 0,221 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 194 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0003 | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 203 (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,00497 | 0,0024 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 6,863 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal monsters | Omhangend (T2) | | Toepassen op land (T1) | | Toepassen onder water (T4) | | Toepassen onder water of RBK, tabel 2 | |
|--------------------------------------|------------------|--------------|------------------------|------------------|----------------------------|--------|---------------------------------------|----------------|
| | > 2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 | klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. tabel 1 |
| Grond, ondergrond (5) | 11 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | AW | <classenwaarde |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 1 | 0 | 0 | N/T | 2 | AW | <classenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op bodem | 18 | 1 | 0 | 0 | N/T | 3 | AW | <classenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 1 | 0 | 0 | N/T | 2 | AW | <classenwaarde |

1) Toelistinge ondergrondse NV gelden voor alle situaties, ondergrondse Wonen zijn alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Boreel het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
 3) Toelistinge "NIET" betekent: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwaarde" zou geldend zijn in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor meetgegevens.
 6) Vergelijk met tabel 1 (toepassinggronden), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de bodemwaarde ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of overen van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor uitdrukkingen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 @ Voor uitdrukkingen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 § Bij meetgegevens voor toelistinge overgrondse Wonen, worden de rapportgrenzen niet als default waarde van uitdrukkingen gebruikt. Een overgrondse Wonen bij meetgegevens wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meetgegevens voor toelistinge overgrondse Wonen, worden de rapportgrenzen niet als default waarde van uitdrukkingen gebruikt. Een overgrondse Wonen bij meetgegevens wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meetgegevens voor toelistinge overgrondse Wonen, worden de rapportgrenzen niet als default waarde van uitdrukkingen gebruikt. Een overgrondse Wonen bij meetgegevens wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meetgegevens voor toelistinge overgrondse Wonen, worden de rapportgrenzen niet als default waarde van uitdrukkingen gebruikt. Een overgrondse Wonen bij meetgegevens wordt in de kolom niet meegeteld.

Voor deze bodering gelden de algemene voorwaarden van Alcontrolé Laboratoria. Niet dit toelistingprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondtoelisting toepassing van het materiaal.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2007, D.OZ2007/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Toetsgrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13793, 27-11-2014.
 Interwettelijke grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Nis granteis en mgng ds. Voor toelichting op gebruikte grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr.: 12298363 Datum testrap: 2-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Samen, Vonderstraat, VO
 Monitor: OCS 013 hns3 (100-150) 013 hns3 (150-200) 016 (100-140) 016 (140-190) 016 (190-200) 021 hns3 (70-90) 021 hns3 (90-140) 021 hns3 (140-190)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
 - org stofgehalte: 9,9 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld gehalte naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond Waterbodem | | | | | |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|
| | | | | Onvangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | >2AV of >Vgl. tabel 1 g) | Klasse >woner? 1 g) | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | >2AV of >Vgl. tabel 1 g) | | Toepassen onder water, of onder land (T3) RBK, tabel 2 | >2AV of >Vgl. tabel 1 g) | Klasse >woner? 1 g) | | |
| Metaal | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 28 | 54,591 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | <0,2 | 0,215 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Chrom [Cr] | mg/kg ds | 4,9 | 9,241 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 4,9 | 9,241 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Koude [Cu] | mg/kg ds | <0,05 | 0,045 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | <10 | 9,672 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | <0,5 | 0,359 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 25 | 42,322 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 25 | 42,322 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YCO) (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,164 | 0,164 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 195 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 209 (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | |
| Menele oes (tblaai) | mg/kg ds | <20 | 70,000 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |

Conclusie voor het hele monster.

| | Aantal geboden g | > 2ZAV of > Vgl. tabel 1 g) | | Overstrijpingen + AW | | Toepassing AW 1) | | Toepassing AW 1) | | Klasse onder water (T4) status 2) | | Overbelastingen in Toetswett. | |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|------|------------------|---|------------------|---|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| | | > AW | > Vgl. tabel 1 g) | wonen | + AW | N/T | 2 | N/T | 2 | AW | <-classenwaarde | <-classenwaarde | <-classenwaarde |
| Grond, onvangend 5) | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/T | 2 | N/T | 2 | AW | <-classenwaarde | <-classenwaarde | <-classenwaarde |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/T | 2 | N/T | 2 | AW | <-classenwaarde | <-classenwaarde | <-classenwaarde |
| Waterbodem, onvangend onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/T | 3 | N/T | 3 | AW | <-classenwaarde | <-classenwaarde | <-classenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/T | 2 | N/T | 2 | AW | <-classenwaarde | <-classenwaarde | <-classenwaarde |

1) Toetswett. overdriftspg. AW gelden voor alle stoffen, overdriftspg. Wonen zijn alleen toegestaan voor de onderstaande bodem.
 2) Beland het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toetswett. "NIET" bekeert: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwaarde": zoek geldend in ENA 5740.
 5) Niet van toepassing voor leefkwaliteiten
 6) Vergelijk met tabel 1 (oppoortgevoelen), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor zover de rapportgrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 @ Voor zover in dit rapport minimaal 2% gehaltes van humusstoffen niet is gemiddeld, wordt een default waarde van 10% erop gezet.
 § Bij meet gebied voor toetswett. overdriftspg. voor de achtergrondwaarde met de oes dat oes < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of make wordt in de kolom niet meegedeld.
 § Bij meet gebied voor toetswett. overdriftspg. voor de achtergrondwaarde met de oes dat oes < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of make wordt in de kolom niet meegedeld.
 § Bij meet gebied voor toetswett. overdriftspg. voor de achtergrondwaarde met de oes dat oes < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of make wordt in de kolom niet meegedeld.
 § Bij meet gebied voor toetswett. overdriftspg. voor de achtergrondwaarde met de oes dat oes < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of make wordt in de kolom niet meegedeld.

Voor deze bodering gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Niet dit toetsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwater toepassing van het materiaal.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ2201724397, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Toeslaggrond gelden afkoppende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13763, 27-11-2014.
 Interwettelijke grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 27-6-2013. (Als generalis is mg/kg ds. Voor toelichting op gebruikte grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr. 12351844 Datum bestrijf: 5-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Samen, Vonderstraat, AO
 Monitor: 201-4-201 (70-100)

Gebruikte bodemmerken voor toelichting:
 - org stofgehalte: 2,4 % @
 - uitloopgehalte: 19,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld gehalte naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond / Waterbodem | |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| | | | | Omvangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | >2AW of >Vgl. tabel 1 (g) | >2AW of >Vgl. tabel 1 (g) | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of omvangend (T3) RBK, tabel 2 | | >2AW of >Vgl. tabel 1 (g) |
| Metaal | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 110 | 136.400 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T |
| Calcium [Ca] | mg/kg ds | 0,31 | 0,417 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 10 | 12,285 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 10 | 12,285 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,05 | 0,059 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 18 | 21,429 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | <0,5 | 0,580 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 50 | 59,400 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 60 | 87,342 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YMO) (g/ besch.) | mg/kg ds | 1,557 | 1,557 | worpen | worpen | A | A | A | worpen | worpen | <T |
| PCB | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0029 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0029 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0029 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0029 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0029 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0029 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB (T) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0204 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | |
| Mercurie (als totaal) | mg/kg ds | 90 | 375,000 | industrie | industrie | industrie | A | X | industrie | industrie | AW |
| | | | | | | | | | | | <T |

Conclusie voor het hele monster.

| Aardrijksdelen | Aardrijksdeel (g) | Toepassing op land (T1) | | Toepassing op land (T1) | | Toepassing onder water (T4) | | Toepassing onder water, of omvangend (T3) | | Toepassing op land (T1) | Toepassing onder water (T4) |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| | | >2AW of >Vgl. tabel 1 (g) | >Vgl. tabel 1 (g) | >2AW of >Vgl. tabel 1 (g) | >Vgl. tabel 1 (g) | >2AW of >Vgl. tabel 1 (g) | >Vgl. tabel 1 (g) | | | | |
| Grond, ondergrond (5) | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | <classenwaarde |
| Grond, toelichting op landbodem | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | <classenwaarde |
| Waterbodem, toelichting op bodembodem | 18 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | <classenwaarde |
| Waterbodem, toelichting op bodembodem | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | <classenwaarde |

1) Toelichting ondergrond (g) AW gelden voor alle stoffen, ondergrond (g) worden zijn alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Biedt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toegestaan.
 4) "Tussenwaarde": zoek getaldefiniëerd in ENA 5740.
 5) Niet van toepassing voor metaalmerken
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportgegevens), Staatscourant N: 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportgegevens, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Wanneer rapportgegevens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 22335 (2-11-2012).
 @ Voor zultus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humuslutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organisch stof = 10%.
 § Bij meet getal voor toelichting over achtergrondwaarden met de ene dat een oek < "worpen" moet zijn. Een overschrijding voor "worpen" of make wordt in de kolom niet ingevuld.
 § Bij meet getal voor toelichting over achtergrondwaarden met de ene dat een oek < "worpen" moet zijn. Een overschrijding voor "worpen" of make wordt in de kolom niet ingevuld.
 § Bij meet getal voor toelichting over achtergrondwaarden met de ene dat een oek < "worpen" moet zijn. Een overschrijding voor "worpen" of make wordt in de kolom niet ingevuld.
 § Bij meet getal voor toelichting over achtergrondwaarden met de ene dat een oek < "worpen" moet zijn. Een overschrijding voor "worpen" of make wordt in de kolom niet ingevuld.

Voor deze bestrijf gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Niet dit bestrijfprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwater toepassing van het materiaal.

Toelisting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ2017/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Tarrgrond gelden afkoppende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 21-6-2013. (Niet geldende in mg/kg ds. Voor toelisting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr.: 12351844 Datum bestrijf: 5-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Slangen, Vondersstraat, AQ
 Monitor: 202-3-202 (50-80)

Gebruikte bodemmerken voor toelisting:
 - org stofgehalte: 13,5 % @
 - lithiumgehalte: 2,6 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | Grond | | | Waterbodem | | Grondd / Tussenwaarde / AW | |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | | | Omvangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | >ZAV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (9) | Klasse >ZAV of >wonen? | Klasse >ZAV of >wonen? | Vgl. tabel 1 (9) | Klasse >ZAV of >wonen? | Grondd / Tussenwaarde / AW |
| Metaal | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 110 | 396,512 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T |
| Calcium [Ca] | mg/kg ds | 0,47 | 0,526 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 5,1 | 16,626 | wonen | wonen | A | A | A | AW | <T |
| Chrom [Cr] | mg/kg ds | 5,1 | 16,626 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 0,06 | 0,104 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 180 | 244,327 | ind.Indie | ind.Indie | B | B | X | X | <T |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 0,66 | 0,660 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 280 | 502,242 | ind.Indie | ind.Indie | A | A | X | X | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 280 | 502,242 | ind.Indie | ind.Indie | A | A | X | X | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YNDM) (67 factor) | mg/kg ds | 5,28 | 3,9111 | wonen | wonen | A | A | X | X | <T |
| PCB | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0086 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0017 | 0,0013 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0039 | 0,0029 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0033 | 0,0024 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| PCB (T) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0204 | 0,0151 | AW | AW | A | A | AW | AW | <T |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | |
| Methyle est. (tblast) | mg/kg ds | 460 | 340,741 | ind.Indie | ind.Indie | A | A | X | X | <T |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal geproefde S) | Overzichtcijfers >ZAV of >wonen + AW | | Toepassing AW 1) | | Toepassing wonen 1) | | Klasse onder aanw. 2) | | Oordeel Tussenwaarde Tussenwaarde | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------------|----|------------------------|----|--------------------------|----|-----------------------------------------|---------------|
| | > AW | > Wonen S) | wonen | AW | wonen | AW | ind.Indie | A | >Tussenwaarde | >Tussenwaarde |
| Grond, ondergrond (5) | 11 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | ind.Indie | A | >Tussenwaarde | >Tussenwaarde |
| Grond, bebouwing op landbodem | 11 | 5 | 4 | 3 | N/T | 2 | ind.Indie | A | >Tussenwaarde | >Tussenwaarde |
| Waterbodem, ondergrond | 18 | 7 | 5 | 3 | N/T | 3 | B | AW | >Tussenwaarde | >Tussenwaarde |
| Waterbodem, bebouwing op landbodem | 11 | 5 | 4 | 3 | N/T | 2 | ind.Indie | A | >Tussenwaarde | >Tussenwaarde |

1) Toelistinge ondercijfers AW gelden voor alle stoffen, ondercijfers Wonen zijn alleen toegestaan voor de onderzochte bodem.
 2) Bevat het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toelistinge "NIE" behelst: niet toepasbaar
 4) "Tussenwaarde": zoek gedifferentieerd in ENA 5740
 5) Niet van toepassing voor leefkwaliteiten
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportcijfers), Staatscourant N: 2235 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportcijfers, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem of over van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor zover in dit rapport mogelijk, zijn conclusies mogelijk van waarde voldoet aan de AW of de rapportcijfers zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012).
 @ Voor zover in dit rapport mogelijk, zijn conclusies mogelijk van waarde voldoet aan de AW of de rapportcijfers zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012).
 § Bij meet getal voor toelistinge overzichtsrij voor achtergrondwaarde niet de ene dan twee ok < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meet getal voor toelistinge overzichtsrij voor achtergrondwaarde niet de ene dan twee ok < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meet getal voor toelistinge overzichtsrij voor achtergrondwaarde niet de ene dan twee ok < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meet getal voor toelistinge overzichtsrij voor achtergrondwaarde niet de ene dan twee ok < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

Voor deze bestrijf gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratoria. Niet dit bestrijfprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondtoelasting toepassing van het materiaal.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regiofing Bodemwaken, 20 december 2017, DZ2017/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Toerengrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regiofing Bodemwaken, Staatscourant 13/163, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166/3, 21-6-2013. (NIEUW) granaal is mg/kg ds. Voor toelichting op gebruikte grenswaarden, zie het Nomen bijl).

Alconrol rapport nr.: 12351844 Datum bestrijf: 5-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Slangen, Vonderstraat, ACO
 Monitor: 209-2-203 (20-50)

Gebruikte bodemmerken voor bestrijf:
 - org stofgehalte: 5,1 % @
 - lithiumgehalte: 4,7 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Interventiewaarde / Tussenvaarde 4) |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of op land (T3) RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 71 | 205,701 | women | women | A | A | A | A | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,43 | 0,625 | women | women | AV | AV | AV | AV | <T |
| Chrom [Cr] | mg/kg ds | 5,1 | 13,842 | AV | AV | AV | AV | AV | AV | <T |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 5,1 | 13,842 | AV | AV | AV | AV | AV | AV | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,05 | 0,047 | AV | AV | AV | AV | AV | AV | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 30 | 42,642 | AV | AV | AV | AV | AV | AV | <T |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 0,89 | 0,890 | AV | AV | AV | AV | AV | AV | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 100 | 195,122 | women | women | A | A | A | A | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 100 | 195,122 | women | women | A | A | A | A | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YNDM) (v. bestrijf) | mg/kg ds | 2,48 | 2,480 | women | women | A | A | A | A | <T |
| PCB | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0017 | 0,0023 | AV | AV | A | A | A | A | <T |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0017 | 0,0023 | AV | AV | A | A | A | A | <T |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0055 | AV | AV | A | A | A | A | <T |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,002 | 0,0039 | AV | AV | AV | AV | AV | AV | <T |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0029 | 0,0057 | AV | AV | A | A | A | A | <T |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0029 | 0,0057 | AV | AV | A | A | A | A | <T |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0026 | 0,0051 | AV | AV | A | A | A | A | <T |
| PCB 187 (som, 0,7 factb) | mg/kg ds | 0,01579 | 0,0310 | women | women | A | A | A | A | <T |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | |
| Mercurie (als totaal) | mg/kg ds | 990 | 1941,176 | >relatieve | X | B | X | X | X | <T |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal geboden | Aantal geboden | | Overgeschrijpen | | Toepassing | | Toepassing | | Klasse onder | | Overbodig Tussenvaarde |
|------------------------------------|----------------|------------------|------------------------------|------|------------|----------|------------|----------|--------------|------|------------------------|
| | > AV | > Vrijwaarde \$) | > 2x AV of 1x Vrijwaarde \$) | + AV | AV 1) | women 1) | AV 2) | women 2) | AV | AV | |
| Grond, ondergrond 5) | 11 | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | NIET | NIET | < tussenvaarde |
| Grond, bestrijf op land/bodem | 11 | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | NIET | NIET | < tussenvaarde |
| Waterbodem, ondergrond/bestrijf | 18 | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | B | B | < tussenvaarde |
| Waterbodem, bestrijf op land/bodem | 11 | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | NIET | NIET | < tussenvaarde |

1) Toepassing ondergrond AV gelden voor alle stoffen, overgeschrijpen: Women zijn alleen toegestaan voor de ondergrond bodem.
 2) Biedt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toegestaan.
 4) "Tussenvaarde": zoek geldend in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor metingen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportgegevens), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012)
 * Bij een resultaat < dan de rapportgegevens, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem of over van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # verhoogde rapportgegevens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AV of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).
 @ voor luma en luma wordt minimaal 2% gehaltes als minimum luma niet is gemeten geldt een default waarde van luma = 25% eringsaard = 10%.
 § Bij meet getal voor toepassing overgeschrijpen voor achtergrondwaarden met de eis dat een < "wonen" moet zijn. Een overschrijping voor "wonen" of make wordt in de kolom niet meegedeld.
 8) Bij een "Interventiewaarde" geldt alleen voor stoffen waarbij duidelijk sprake is van antropogene bronverontreiniging.

Voor deze bestrijf gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratoria. Niet dit bestrijfprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwater toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ2017/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB; voor de toepassing van Tarrgrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13763, 27-11-2014.
 Interimverkeerde grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10673, 27-9-2013, (NIE) granaal is mg/kg ds. Voor toetsing op gehaltesde grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr.: 12351844 Datum toetsing: 5-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Samen, Vonderstraat, ACO
 Monitor: 204-2-204 (20-60)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
 - org stofgehalte: 6,3 % @
 - lithiumhalte: 4,8 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond Waterbodem |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of omhangend (T3) RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 1 | |
| | | | | >ZAV of >wonen? >wonen? 1 0 | Vgl. tabel 1 0 | Klasse >wonen? 1 0 | Klasse >wonen? 1 0 | Klasse >ZAV of >wonen? 1 0 | Klasse >wonen? 1 0 | |
| Metaal | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 160 | 459-259 | | industriële wonen | A | A | X | | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,89 | 1,235 | X | industriële wonen | B | B | X | | <T |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 9,3 | 25,030 | | industriële wonen | B | B | X | | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 0,12 | 0,146 | X | industriële wonen | A | A | X | | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 74 | 102-546 | X | industriële wonen | A | A | X | | <T |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 1,4 | 1,400 | | industriële wonen | A | A | X | | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 14 | 140 | | industriële wonen | A | A | X | | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 240 | 454-975 | X | industriële wonen | A | A | X | | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YCO) (67 factor) | mg/kg ds | 28,94 | 28,940 | | industriële wonen | B | B | X | | >T |
| PCB | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | industriële wonen | A | A | | | >T |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | industriële wonen | A | A | | | >T |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | industriële wonen | A | A | | | >T |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | industriële wonen | A | A | | | >T |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | industriële wonen | A | A | | | >T |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0017 | 0,0017 | | industriële wonen | A | A | | | AW |
| PCB (T) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0064 | | industriële wonen | A | A | | | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | |
| Merealde (als totaal) | mg/kg ds | 110 | 174,603 | | industriële wonen | A | A | | | AW |

Conclusie voor het hele monster.

| | Aantal geboden 2) | Toepassing op land (T1) | | Toepassing onder water (T4) | | Grond Waterbodem |
|----------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | >ZAV of >wonen? >wonen? 1 0 | Vgl. tabel 1 0 | Klasse >wonen? 1 0 | Klasse >ZAV of >wonen? 1 0 | |
| Grond, ondergrond 5) | 11 | 7 | 6 | 2 | 2 | >classenwaarde >classenwaarde |
| Grond, toetsing op landbodem | 11 | 7 | 6 | 2 | 2 | >classenwaarde >classenwaarde |
| Waterbodem, toetsing op toetsing onder water | 18 | 7 | 6 | 3 | 2 | >classenwaarde >classenwaarde |
| Waterbodem, toetsing op landbodem | 11 | 7 | 6 | 2 | 2 | >classenwaarde >classenwaarde |

1) Toetsing ondergrond op AW gelden voor alle stoffen, overzichtslijsten Wonen zijn alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Barend het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toetsing "NIET" behelst: niet toepasbaar
 4) "Tussenwaarde": zoek geldende in NEN 5740
 5) Niet van toepassing voor metaalmerken
 6) Vergelijk met tabel 1 (toetsingsgrenzen), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapporttoetsgrens, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de bodemclassificatie ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor zover de rapporttoetsgrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportgrens zoude genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012).

@ Voor zover in dit rapport minimaal 2% gehaltes van humusstoffen niet is gemeten, wordt een default waarde van 10% aangenomen.
 § Bij meet gebied voor toetsing overzichtslijsten voor toetsing ondergrond met de eed dat deze ook < wonen moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meet gebied voor toetsing overzichtslijsten voor toetsing ondergrond met de eed dat deze ook < wonen moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.
 § Bij meet gebied voor toetsing overzichtslijsten voor toetsing ondergrond met de eed dat deze ook < wonen moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratories. Niet di toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondtoetsing toepassing van het materiaal.

Toelisting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ2017/24397, integrale versie geldend per 1-1-2015, NB; voor de toepassing van Toetsgrond gelden afkoppende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13763, 27-11-2014.
 Interimverkeerde grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 27-6-2013, (NIE) granaal in mg/kg ds. Voor toelisting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

Alcotrol rapport nr. 12351844 Datum bestrijf: 5-9-2016 Versie: Alcotrol20150101a

Project: Slangen, Vondersstraat, AO
 Monitor: 205-3-205 (40-90)

Gebruikte bodemmerken voor toelisting:
 - org stofgehalte: 6,4 % @
 - lithiumhalte: 8,4 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond | Waterbodem |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| | | | | Omvangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water, of op land (T3) RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 1 | | |
| | | | | Klasse >2AV of >wonen? >wonen? 1 0) | Vgl. tabel 1 0) | Klasse >2AV of >wonen? >wonen? 1 0) | Klasse >2AV of >wonen? >wonen? 1 0) | Klasse >2AV of >wonen? >wonen? 1 0) | Vgl. tabel 1 0) | Klasse >2AV of >wonen? >wonen? 1 0) | Vgl. tabel 1 0) |
| Metaal | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | kg/kg ds | 89 | 191,597 | | wonen | wonen | A | | | | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,7 | 0,505 | | wonen | wonen | AW | | | | <T |
| Cobalt [Co] | mg/kg ds | 7,2 | 14,893 | | AW | AW | AW | | | | <T |
| Cu | mg/kg ds | 1,1 | 0,115 | | AW | AW | AW | | | | <T |
| Koolstof [C] | mg/kg ds | 0,09 | 0,115 | | AW | AW | AW | | | | <T |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | 46 | 60,340 | | wonen | wonen | A | | | | <T |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 0,54 | 0,540 | | AW | AW | AW | | | | <T |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | 140 | 231,132 | | AW | AW | AW | | | | <T |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 140 | 231,132 | | industrialie | industrialie | A | | | | <T |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 140 | 231,132 | | industrialie | industrialie | A | | | | <T |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YCO) (0,7 factor) | mg/kg ds | 12,12 | 12,120 | | industrialie | industrialie | B | | | | <T |
| PCB | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | AW | | | | <T |
| PCB (7) (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0077 | | | | AW | | | | <T |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | |
| Menele olie (tblaal) | mg/kg ds | 70 | 109,375 | | | | AW | | | | <T |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal geboden | Toepassing op land (T1) | | Toepassing onder water (T4) | | Toepassing op land (T1) of onder water (T4) | Toepassing op land (T1) of onder water (T4) | Toepassing op land (T1) of onder water (T4) |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | > 2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 0) | > 2AV of >wonen? | Vgl. tabel 1 0) | | | |
| Grond, ondergrond (5) | 11 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | <classenwaarde |
| Grond, bodemslag op landbodem | 11 | 4 | 2 | 2 | N/T | 2 | <classenwaarde |
| Waterbodem, bodem | 18 | 4 | 2 | 2 | N/T | 3 | <classenwaarde |
| Waterbodem, bodemslag op landbodem | 11 | 4 | 2 | 2 | N/T | 2 | <classenwaarde |

- 1) Toelistinge ondergrondslagen AW gelden voor alle situaties, ondergrondslagen Wonen zijn alleen toegestaan voor de omliggende bodem.
- 2) Boreel het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toelistinge "NIEET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoek geldendheid in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor metalkomplexen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (toepassinggronden), Staatscourant N: 2235 (2-11-2012)

Voor deze bestrijf gelden de algemene voorwaarden van Alcotrol Laboratoria. Niet dit toelistingprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondtoelistinge toepassing van het materiaal.

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodemspele, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

Voor zultus en lithium wordt minimaal 2% gehanteerd, als minimumniveau niet is gedefinieerd, wordt de default waarde van lithium = 25% en organisch stoff = 10%.

@ Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

§) Bij meet getal voor toelistinge overstrijping voor achtergrondwaarde niet de eis dat er een < "wonen" moet zijn. Een overstrijping voor "wonen" of "nake" wordt in de kolom niet meegeteld.

Toelichting analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemwett., 20 december 2017, DZ2201724397, integrale versie geldend per 1-1-2015 NB; voor de toepassing van Tarrgrond gelden afkijpende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemwetten, Staatscourant 13763, 27-11-2014.
 Interwettelijke grond, Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 10675, 27-6-2013. (Nis getaltes is mg/kg ds. Voor toelichting op getaltesde grenswaarden, zie het Normenblad).

Alconrol rapport nr. 12351844 Datum bestrijf: 5-9-2016 Versie: Alconrol20150101a

Project: Slangen, Vonderstraat, A0
 Monitor: 208-2208 (50-70)

Gebruikte bodemmerken voor toelichting:
 - org stofgehalte: 1,5 % @
 - uitloopgehalte: 10,0 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | geoordeeld gehalte naar st. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | Grond Waterbodem | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|--------------|----|----|
| | | | | Omhangend (T2) RBK, tabel 1 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | Toepassen onder water of op land (T3) RBK, tabel 2 | Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 | Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 | | | | | | | | | | |
| klasse | >2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | klasse | >2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | | |
| Metaal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bismut [Bi] | µg/kg ds | 58 | 112,375 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | 0,21 | 0,322 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Chrom [Cr] | mg/kg ds | 7,6 | 14,250 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,05 | 0,045 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | 11 | 15,081 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 15 | 20,520 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 41 | 69,150 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantaal (T0 van YNDM) (0,7 factor) | mg/kg ds | 1,987 | 1,987 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 194 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| PCB 209 (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Menele oes (tblal) | mg/kg ds | <20 | 70,000 | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW | AW |

Conclusie voor het hele monster.

| Aantal geboden | Overvrijgegeven | | Toepassing | | Toepassing | | Klasse oordeel | | Oordeel |
|-----------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
| | > 2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | > 2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | klasse | > 2AV of >wonen | Vgl. tabel 1 | Tussenwettelijke | |
| Grond, ondergrond (5) | 11 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | AW | <classenwaarde | |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | AW | <classenwaarde | |
| Waterbodem, ondergrond/toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | AW | <classenwaarde | |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 0 | 0 | NVT | NVT | NVT | AW | <classenwaarde | |

1) Toelichting overvrijgegeven: AW gelden voor alle stoffen, overvrijgegeven: Wonen zijn alleen toegestaan voor de ondergrondse bodem.
 2) Barend het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIE" betekent: niet toepasbaar.
 4) "Tussenwettelijke" zijn geldend in RZA 5740.
 5) Niet van toepassing voor metingen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportgegevens), Staatscourant N: 2235 (2-1-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportgegevens, genoemd in tabel 1 van Staatscourant N: 2235 (2-1-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Voor zultus en datum wordt minimaal 2% getaltesde als minimumdatum niet is getaltesde een default waarde van datum = 25% eropgesteld is: 10%.
 @ Bij meet getaltes voor toepassing overvrijgegeven voor achtergrondwaarden met de ees dat oes oek < "wonen" moet 10%. Een overvrijgegeven voor "wonen" of makee wordt in de kolom niet meetgetaltes.
 §) Bij meet getaltes voor toepassing overvrijgegeven voor achtergrondwaarden met de ees dat oes oek < "wonen" moet 10%. Een overvrijgegeven voor "wonen" of makee wordt in de kolom niet meetgetaltes.
 §) Bij meet getaltes voor toepassing overvrijgegeven voor achtergrondwaarden met de ees dat oes oek < "wonen" moet 10%. Een overvrijgegeven voor "wonen" of makee wordt in de kolom niet meetgetaltes.

Voor deze bestrijf gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratories. Niet dit bestrijfprogramma is geen uitspraak geboden over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondwaterige toepassing van het materiaal.

Bijlage 7:

Berekening gehalten asbest



Bepaling en toetsing asbest in grond / Bouwstof (volgens NEN 5707, mei 2003 en NEN 5897, december 2005)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|------|------|------|----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Projectnummer | | MA60115 | | Locatie | | 002 bis 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Opgeleverde locatie | | ASSE 002 bis 7 (A0-D0) | | Opgeleverde RE | | MVE | | m ² | | | | | | | | | | | | | |
| Opgeleverde fractie (< 16 mm) | | ASSE 002 bis 7 (A0-D0) | | Bestemming | | WV | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>in bezetting</p> <p>in bezetting (bevat)</p> <p>in bezetting (bevat)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fijnfractie (finn) | | 21,236 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| massa andoornacht (Ma) | | 16,201 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| andernacht (An) | | 0,000 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| residuë editatie (red) | | 1,810 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| andernacht grootbouwstof | | 1,810 g/m ² | In afname van asbest 1,0%, alsof aan maximaal 50, 100%, en lijst 2 en lijst 3 en lijst op de 26 NEN 5707 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Betrovingskarakteristiek van 1,3% op Z6 tot V17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aanduiding scheidingslagen | | | Geanalyseerde grondmassa's | | | Betrovingskarakteristiek van 195% | | | | | | | | | | | | | | | |
| scheidingslagen | hoogte | breedte | diepte | Volume (m ³) | efficiënt gewicht | aantal stalen | ondergrens (mg/kg) | bovengrens (mg/kg) | Resultaten grove fractie | | | | | | | | | | | | |
| | (m) | (m) | (m) | | | | | | | | | | Mok (kg) | | | | | | | | |
| 004 waF | 0,3 | 0,3 | 0,30 | 0,087 | 33,0 | 1 | 0,29 | 51,08 | 0,30 | 0,43 | 0,17 | 0,16 | 5,16 | 9,16 | 13,09 | 5,24 | 0,00 | 0,00 | 9,16 | 0,00 | 0,00 |
| Totaal | | | | | 0,01 | 33,01 | 1 | 0,21 | 51,14 | | | | | | | | | | | | |
| Analyseresultaten fine fractie < 16 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| massagrondstof | | ASSE 002 bis 7 (A0-D0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| grond bouwstof | | ASSE 002 bis 7 (A0-D0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Concentratie gemiddelt (gemiddelt) 1,07 mg/kg de | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1,07 mg/kg de (gewogen) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toetsing homogeenheid / heterogeenheid | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Toelichting toetsing homogeenheid / heterogeenheid:
 Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de scheidingslagen niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere scheidlagen binnen dezelfde RE. In dat geval dient geloofst te worden aan het hoogst gemiddelt analysegebied aangehouden in de scheidlagen.

Asbest in grond versie 5.0

Bepaling en toetsing asbest in grond / Bouwstof (volgens NEN 5707, mei 2003 en NEN 5897, december 2005)

| | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
| Projectnummer | MA60151 | Locatie | 102 rht12 |
| Opwerkte locatie | Opwerkte RE | Opwerkte RE | |
| Opmerkingen (fractie < 16 mm) | 1022 rht12 (25:50) | Opwerkte RE | |

| Tijdstip (mm) | monsternummer (na beproeven bevest) | | | | Volumen (m³) | efficiëntie (Mik/kg) | aantal stoffen | eendergrens (mg/kg) | bepoingrens (mg/kg) | Resultaten grove fractie | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|------|------|------|----------------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|------|--|--|--|--|
| | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | vervald (m) | | | | | | gewicht asbest per soort (in gram/l) | | | | analysewaarden | | | | aanpak | | | | | | | | |
| 1 | 0,3 | 0,3 | 0,30 | 0,032 | 44,5 | 6 | 16,22 | 74,01 | 1,28 | 1,36 | 0,73 | 0,39 | 0,73 | 0,04 | 28,89 | 8,67 | 37,46 | 41,28 | 16,51 | 16,51 | 0,83 | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | 2,29 | 0,00 | 2,29 | 3,10 | 1,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | 31,09 | 0,67 | 30,76 | 44,38 | 17,81 | 16,51 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal | | | | | 0,01 | 44,51 | 6 | 16,21 | 74,01 | | | | | | 28,89 | 8,67 | 37,46 | 41,28 | 16,51 | 16,51 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| Analysewaarden (fractie < 16 mm) | | | | | | | | | | Concentratie asbest (gemiddeld) (in mg/kg) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| grond bouwstof | | | | | | | | | | fractie < 16 mm (labouratum) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1022 rht12 (25:50) | | | | | | | | | | Totaal | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 112,8 mg/kg ds (gewogen) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 110 mg/kg ds (gewogen) | | | | | | | | | | | | | | | | |

Toelichting bepalingsmethode / bepaling:

Eis sprake van een significant verschil wanneer één van de steurgetallen niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere steuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetoefen in de steuven.