

Verkenkend en nader bodemonderzoek Straelseweg (percelen A, 7587, 7633, 7634) te Venlo

MA180011.012.R02.V1.1

15 januari 2020



Verkenkend en nader bodemonderzoek Straelseweg (percelen A, 7587, 7633, 7634) te Venlo

MA180011.012.R02.V1.1

15 januari 2020

Opdrachtgever

Gemeente Venlo

Hanzeplaats 1

5902RK Venlo

Contactpersoon



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraf
Projectleider milieu		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Achtergrondinformatie.....	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Situering onderzoekslocatie.....	6
2.3	Historie.....	6
2.4	Vergunningen.....	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie.....	8
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE).....	16
2.7	Archeologie.....	16
2.8	Terreminspectie.....	15
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie.....	16
2.9.1	Bodem.....	16
2.9.2	PFAS.....	16
2.9.3	Asbest in bodem.....	17
3	Veldwerk en analyses.....	18
3.1	Onderzoeksprogramma.....	18
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters.....	18
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek.....	19
3.4	Bodemprofiel.....	19
3.5	Watermonsternamen.....	20
3.6	Veldwerk verkennend asbestonderzoek.....	20
4	Analyseresultaten.....	23
4.1	Toetsingskader.....	23
4.1.1	Wet bodembescherming.....	23
4.1.2	Tijdelijk handelingskader.....	23
4.1.3	Besluit en Regeling bodemkwaliteit.....	23
4.1.4	Asbest in bodem/puin.....	23
4.1.5	Veiligheidsmaatregelen CROW 400.....	24
4.2	Toetsing van de analyseresultaten.....	24
4.2.1	Bodem.....	24
4.2.2	Asbest.....	28
4.3	Resultaten nader onderzoek asbest proefgat 003 (0,0-0,5 m-mv).....	29
4.3.1	Veldwerk en interpretatie van de veldwerkgegevens.....	29
4.3.2	Kwantitatieve asbestanalyse.....	31
4.4	Resultaten nader onderzoek asbest proefgat 018 (0,08-0,5 m-mv).....	31
4.4.1	Veldwerk en interpretatie van de veldwerkgegevens.....	32
4.4.2	Kwantitatieve asbestanalyse.....	33
5	Conclusies en aanbevelingen.....	34

5.1	Conclusies	34
5.1.1	Gehele terrein	34
5.1.2	Inkadering boring 020 en 038	35
5.1.3	Aanvullend onderzoek	35
5.1.4	Nader onderzoek asbest proefgat 003 en 018	36
5.2	Aanbevelingen	36

Bijlagen

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3	Boorstaten incl. legenda
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8	Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Venlo een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van percelen 7587, 7633 en 7634 (sectie A) gelegen aan de Straelseweg te Venlo.

Aanleiding voor dit verkennend en nader bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

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 Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard 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 KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen 7587, 7633 en 7634 (sectie A, gemeente Venlo) gelegen aan de Straelseweg te Venlo. In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Adres locatie	Perceel A7633, A7634 is gelegen aan de Groethofstraat te Venlo Perceel A7587 is gelegen aan de Straelseweg te Venlo
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 22.400 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 22,5 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 210.702 Y: 377.794
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venlo, sectie A, nummers 7587, 7633, 7634
Oppervlakte kadastrale percelen	A7587 12.660 m ² A7633 7.539 m ² A7634 2.201 m ²
Eigenaar	Gemeente Venlo Garnizoenweg 3, 5928 NA Venlo
Locatie in eigendom sinds	2009

2.3 Historie

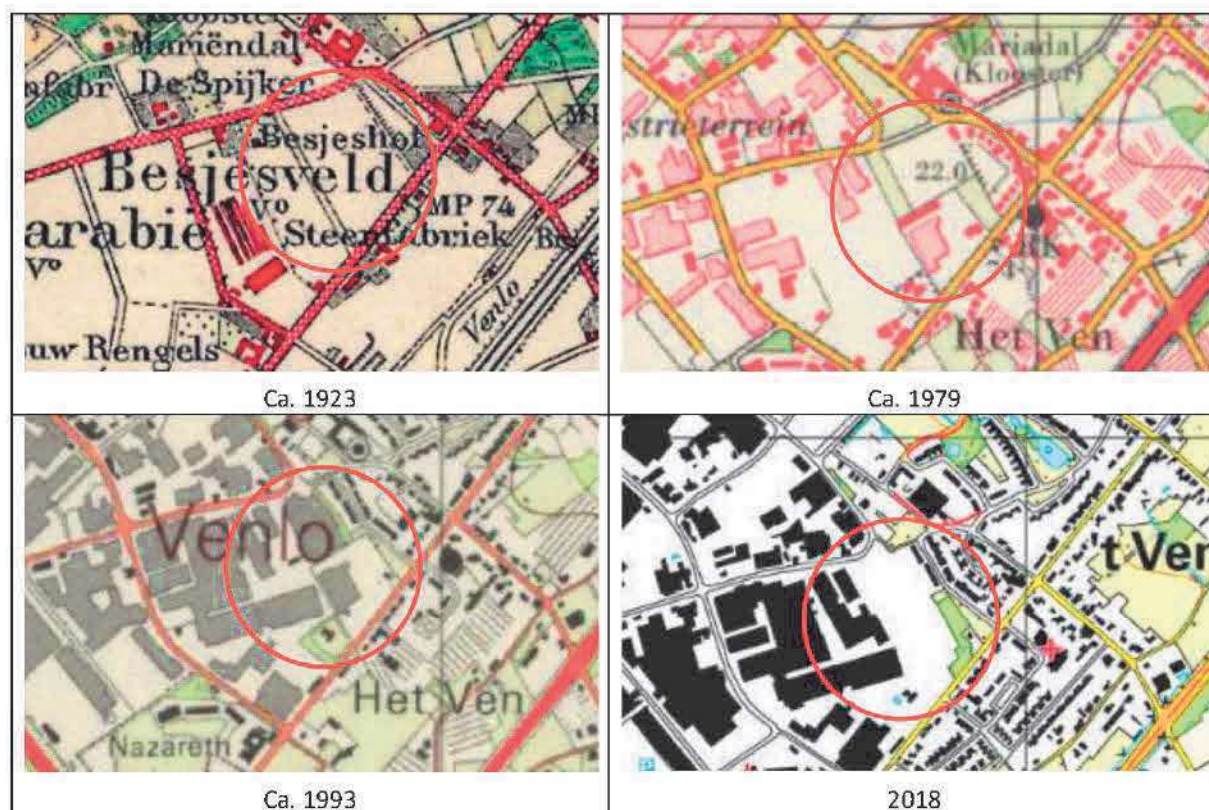
Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat op de onderzoekslocatie, perceel A7633/A7634, tot ca. 1962 een dakpannenfabriek heeft gelegen, waarvan verder geen gegevens bekend zijn. Vervolgens heeft het terrein tot ca. 1977 voor akkerbouw en tuinbouw gediend. Vanaf ca. 1977 tot heden wordt het terrein door Scheuten Glasgroep gebruikt. Hier werd onder andere isolatieglas geproduceerd, echter is dit productieproces inmiddels verplaatst naar een andere locatie. Ten tijde van de productie werden gevaarlijke stoffen en gasen in de drukhouders toegepast.

Op de onderzoekslocatie, perceel A7587, heeft vóór 1960 een steenfabriek gelegen. De ophooglagen met baksteenpuin dateren vanuit deze periode. Van ca. 1971 tot 1985 heeft op onderhavige onderzoekslocatie een prefab betonfabriek gelegen, waar verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, waaronder:

- Opslag van aanvoer grondstoffen: zand, grind en cement;
- Afspoelen van betonelementen met zoutzuur;
- Het gebruik van calciumchloride in water gemengd, ten behoeve van het verhardingsproces.

Na sluiting van de betonfabriek hebben de loodsen tot 1992 gediend als garage voor het APK keuringsbedrijf BOCO. Binnen de keurruimte en stalling bevonden zich onder andere een remmenbank, platenbank, lasapparaat en compressors.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Venlo zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen.

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
Oktober 1971	Hinderwetvergunning ten behoeve van het oprichten van een prefab betonfabriek t.p.v. Straalseweg 345.
1972	Hinderwetvergunning ten behoeve van uitbreiding van de fabriek t.p.v. Straalseweg 345
1979	Hinderwetvergunning ten behoeve van een uitbreiding vanwege een sleepschip t.p.v. Straalseweg 345.
1987	Hinderwetvergunning ten behoeve van de oprichting van APK keuringsbedrijf BOVO t.p.v. Straalseweg 345.

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
1977	Hinderwetvergunning ten behoeve van de oprichting van Scheuten Glasgroep t.p.v. Groethofstraat 21
Juli 1983	Hinderwetvergunning ten behoeve van uitbreiding van Scheuten Glasgroep t.p.v. Groethofstraat 21
Juli 1988	Hinderwetvergunning ten behoeve van uitbreiding van Scheuten Glasgroep t.p.v. Groethofstraat 21
Februari 2000	Wet milieubeheer vergunning ten behoeve van uitbreiding van Scheuten Glasgroep t.p.v. Groethofstraat 21
WM-13654, d.d. september 2001	Wet milieubeheer revisievergunning voor van Scheuten Glasgroep t.p.v. Groethofstraat 21

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 14]	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[14 – 15,5]	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
[> 23,5]	Kiezeloöliet Formatie	Kleige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 20 m + NAP / Circa 2,5 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Westelijke richting
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ja, in zuidoostelijke richting op ca. 500 m ligt Oud Golt en de Rijnbeek. Op ca. 420 m richting noordoostelijke richting ligt de Gerrittenbeek
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Ja, op ca. 600 m in noordoostelijke richting
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Kenmerk, datum	Omschrijving	

Artifex Terra, 2015.004.R1, d.d. 5 oktober 2015	Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart gemeente Venlo 2015-2020
Deelgebied	Wonen en werken < 1987 - Venlo (Centrum, Noord en Oost) * grenst aan Buitengebied - Ten oosten van de Maas
Bodemfunctieklasse	Industrie, grenzend aan Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Wonen *grenst aan AW2000 Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Intron, 89179, d.d. mei 1989	Indicatief bodemonderzoek van een terrein aan <u>Straelseweg 345</u> te Venlo De aanleiding voor het onderzoek betrof een controle of bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie aanwezig was die een belemmering vormden voor de bestemming van het terrein. Binnen de onderzoekslocatie zijn 6 boringen verricht. Bij twee boringen zijn zintuiglijk lichte oliegeuren aangetroffen. In de onderzochte grondmonsters is van de onderzochte componenten alleen minerale olie in een gering verhoogd gehalte (> A-waarde) aangetoond. In het grondwater zijn verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten (respectievelijk > B-waarde en > A-waarde) aangetoond. Op basis van de resultaten destijds is geconcludeerd dat de bovengrond en het grondwater als niet verdacht zijn aan te merken.
DVL, B-97548, d.d. augustus 1997	Verkennd bodemonderzoek Locatie Scheuten Glasgroep, Groethofstraat 21 te Venlo Aanleiding is het vaststellen van de nulsituatie. In de bovengrond en de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen (koper, lood, zink), PAK, minerale olie, EOX en trichlooretheen gemeten. Het gehalte aan trichlooretheen is in een grondmonster uit het dieptetraject van 4,5-5,1 m-mv gemeten, rond de grondwaterspiegel. De verontreiniging is waarschijnlijk van elders afkomstig. Grondwateronderzoek heeft niet plaatsgevonden aangezien geen grondwater binnen 5,1 m-mv is aangetroffen.
Oranjewoud, 3379-130091, d.d. december 2002	Vooronderzoek <u>Straelseweg 345</u> te Venlo De aanleiding voor het onderzoek vormde het vaststellen van de nulsituatie van de bodem in het kader van een nieuwe vergunning Wet Milieubeheer. Het doel van het onderzoek was het verzamelen van informatie noodzakelijk voor het verkrijgen van een adequate invulling van het feitelijk bodemonderzoek.
Oranjewoud, 3379-130091, d.d. februari 2003	Nulsituatie bodemonderzoek <u>Straelseweg 345</u> te Venlo In het nulsituatie bodemonderzoek is vastgesteld dat de bovengrond ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank licht verontreinigd is met minerale olie (320 mg/kgds). Verder aanvullend onderzoek is in 2003 niet geadviseerd vanwege het feit dat de bron bekend is (morsing) en de verticale afperking is onderbouwd middels de analyse van de ondergrond. Hieruit is vastgesteld dat de lichte olieverontreiniging in de bovengrond van beperkte omvang is (zou moeten zijn). Er is binnen de gemeente Venlo geen aanvullende informatie over de ondergrondse tank bekend. Derhalve wordt aangenomen dat de situatie onveranderd is
Kenmerk, datum	Omschrijving
	gebleven.

	In de ondergrond onder het bedrijfspand zijn lichte verontreinigingen met zink (83 mg/kgds) en PAK (1,4 mg/kgds) gemeten. Deze aangetoonde stoffen hebben geen relatie met de bedrijfsactiviteiten van het voormalig garagebedrijf. In de bovengrond (verhardingslaag) van het overige terrein zijn lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. De verontreinigingen zijn niet bedrijfsspecifiek. Vanwege het feit dat het hier om verhardingsmateriaal betreft is formeel een toetsing aan de Wbb niet van toepassing. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met lood en PAK aangetoond. Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met cadmium, chroom en nikkel. De aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater kunnen over het algemeen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.
BKK Bodemadvies bv, 9103.BKK, d.d. juni 2009	Verkennd bodemonderzoek locatie Groethofstraat 21 / Straelseweg 345 te Venlo Doel van het onderzoek is vaststellen of de bodem (grond en grondwater) verontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en/of het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen bij de aankoop van de onderzoekslocatie ten behoeve van de planlocatie/revitalisering Veegtes. Groethofstraat 21 De bovengrond in de loodsen is licht verontreinigd met minerale olie. De maximale waarde industrie voor minerale olie wordt ter plaatse van boring 54 overschreden. Verder worden er in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de boven- en ondergrond van het onverdachte buitenterrein zijn eveneens geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden. De verdachte bovengrond binnen de deellocatie "opslagplaats" is licht verontreinigd met minerale olie. De maximale waarde industrie voor minerale olie wordt niet overschreden. In de ondergrond binnen de verdachte deellocatie "opslagplaats" (traject 0,5-1,7 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het grondwater bovenstrooms (peilbuis 2) zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. Het grondwater benedenstrooms (peilbuis best. 1) is licht verontreinigd met barium en trichlooretheen en sterk verontreinigd met de somparameter cis+trans-1,2-dichlooretheen. De lichte en sterke verontreinigingen met VOCL zijn te relateren aan de verontreinigingssituatie binnen het naastgelegen perceel aan de Groethofstraat 27 (perceel A5576). Binnen dit perceel is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCL in het grondwater. In voorgaande onderzoeken naar de VOCL-verontreiniging in het grondwater is vastgesteld dat er sprake is van een perceeloverschrijdende grondwaterverontreiniging in oostelijke richting.
Kenmerk, datum	Omschrijving
	<u>Straelseweg 345</u>

De bovengrond van de verdachte deellocatie "morsing olie" is licht verontreinigd met minerale olie. De gehalten (verhoogd ten opzichte van de maximale waarde wonen) kunnen worden beschouwd als een gevolg van morsingen die in het verleden op deze locatie hebben plaatsgevonden. In het verleden zijn op deze locatie oliegehalten met vergelijkbare gemeten waarden aangetoond.

In de bovengrond worden diverse lichte, matige en sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond, waarvan de deelmonsters middels aanvullend onderzoek zijn uitgesplitst en geanalyseerd op de verdachte parameters. Aanvullend onderzoek heeft geresulteerd in een verontreinigingsvlek met lood en cadmium met gehalten > 1 (en $> MWI$) en een verontreinigingsvlek met zink met gehalten > 1 . Daarnaast is de bovengrond van deze deellocatie verontreinigd met minerale olie in gehalten verhoogd ten opzichte van de maximale waarde industrie. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Het grondwater benedenstrooms (peilbuis best: 2) is licht verontreinigd met barium, molybdeen en cis + trans-1,2-Dichlooretheen. De lichte verontreiniging met VOCL is te relateren aan de verontreinigingssituatie binnen het naastgelegen perceel aan de Groethofstraat 27 (perceel A5576). Binnen dit perceel is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCL in het grondwater. De lichte verontreinigingen met barium en molybdeen zijn niet te verklaren. In de bovenliggende bodem zijn geen verhoogde gehalten aan barium en molybdeen aangetoond.

Aan de hand van de inschatting van de omvang van de verontreinigingen met lood, cadmium en zink (totaal circa 350 m³), kan vooraf worden gesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat meer dan 25 m³ grond is verontreinigd in gehalten boven interventiewaarden. Daarnaast is de bovengrond van perceel A4448 en plaatselijk perceel A5391 oliehoudend (totaal 5.209 m³) hetgeen in de toekomst beperkingen legt op het hergebruik van deze grond.

De bodem is plaatselijk aangevuld met een puinlaag, die niet als bodem kan worden aangemerkt. De lichte tot matige verontreinigingen die in de bovenlaag worden gemeten, zijn te wijten aan de vermengingen met puin en dergelijke in de bodem. Opgemerkt dient te worden dat de oliegehalten in de bovengrond voor het overige terrein verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde industrie, hetgeen beperkingen legt op het eventuele hergebruik van de vrijkomende grond in de toekomst. Dit geldt voor de gehele bovengrond van perceel A4448.

Ten aanzien van de aankoop van en het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie dient rekening te worden gehouden met de milieuhygiënische belemmeringen en beperkingen, als gevolg van de aangetoonde verontreinigingssituaties. De bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie voldoet namelijk niet voor alle deellocaties aan de maximale waarden industrie. Er dienen sanerende maatregelen plaats te vinden opdat de algehele

Kenmerk, datum	Omschrijving
	bodemkwaliteit voldoet aan de beoogde functie industrie.

Geonius,
MA180011.007.R01.v1.0,
d.d. 25 maart 2019

Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Straelseweg 345A te Venlo

Aanleiding voor dit verkennd bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie, waarbij de grond wordt verkocht ten behoeve van een reststrook/tuin. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (0-0,5 m-mv) niet tot licht is verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK-10 en/of minerale olie. Deze lichte verontreinigingen zijn te relateren aan de verontreinigende activiteiten die hebben plaatsgevonden op onderhavig perceel, waaronder de voormalige steenfabriek. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. Het grondwater in peilbuis 002 is licht verontreinigd met barium. Deze verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de verontreinigingssituatie binnen het naastgelegen perceel aan de Groethofstraat 27 (perceel A5576). Verder is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is.

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Het Milieuburo, 97-300-18, d.d. september 1996	Oriënterend bodemonderzoek Groethofstraat 27, Hauzer Industries Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, met uitzondering van de minerale olie en PAK's, is geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties boven de streefwaarde aangetoond. De totaalconcentratie aan minerale olie en de somparameter van PAK (VROM-reeks) overschrijden in meer of minder mate de streefwaarde. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties boven de streefwaarde aangetoond. Uit de analyseresultaten van het grondmonster van het zintuiglijk sterk verontreinigde traject (matige dieselgeur 30 tot 60 cm-mv) bij boring 1 is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. De totaalconcentratie aan minerale olie overschrijdt in ruime mate de interventiewaarde. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties boven de streefwaarde aangetoond, met uitzondering van enkele zware metalen, enkele individuele vluchtige aromaten en trichlooretheen. De zware metalen chroom en zink overschrijden in lichte mate de streefwaarde evenals de vluchtige aromaten benzeen en toluen. De trichlooretheen is aangetoond in een concentratie ruim boven de interventiewaarde. Hoewel voor de somparameter E.O.X. geen referentiewaarden zijn vastgesteld, kan de aangetoonde concentratie als ruim verhoogd worden gezien. De pH van het grondwater kan als normaal gezien worden.
Oranjewoud, 3379-135764, d.d. september 2003	Dossieronderzoek en risico-inventarisatie triverontreiniging in het grondwater aan de Groethofstraat 39 te Venlo Uit twaalf bodemonderzoeken van 1992 t/m 1997 is gebleken dat het grondwater sterk verontreinigd is met vluchtige koolwaterstoffen, in het bijzonder trichlooretheen. De kern van de verontreiniging bevindt zich aan de oostkant van het bedrijfspand van Hauzer. De locatie
Kenmerk, datum	Omschrijving

	van Hauzer Industries B.V. aan de Groethofstraat 27 is opgenomen in het Bodemsaneringsprogramma. Uit de geraadpleegde milieudossiers blijkt dat uitsluitend Hauzer vanaf 1986 vergunde opslag van tri heeft gehad. Bodemverontreiniging met tri zowel in grond en grondwater is op het genoemde bedrijfsterrein in eerder verrichte bodemonderzoeken geconstateerd. Als oorzaak wordt een calamiteit bij de vatenopslag (magazijn) genoemd. Het bedrijfsterrein van Scheuten Glasgroep grenst aan het bedrijfsterrein van Hauzer en is stroomafwaarts gelegen. Op het bedrijfsterrein van Scheuten is een grondwaterverontreiniging met tri geconstateerd. Binnen het productieproces van Scheuten wordt geen tri toegepast.
Bodemstaete B.V., 07/910, d.d. december 2007	Verkennd bodemonderzoek Winkelveldstraat 14 Venlo Aanleiding voor dit onderzoek is de aankoop van het onroerend goed. Analytisch zijn in 1 van de 2 mengmonsters van de bovengrond enkele verhogingen boven streefwaarde aangetroffen. In het andere mengmonster van de bovengrond, het mengmonster van de ondergrond en in het grondwatermonster zijn geen resultaten boven streefwaarde vastgesteld. Wel moet worden opgemerkt dat in het grondwatermonster trichlooretheen is aangetoond. Het grondwater wordt relatief diep aangetroffen (ca. 3,5 m-mv). De concentratie in de peilbuis die midden op de locatie in gepositioneerd is gering en blijft beneden de streefwaarde. Het is aannemelijk dat in het grondwater dicht bij het achterliggende perceel Groethofstraat 27 hogere concentraties zullen worden gemeten.
Oranjewoud B.V., 247429-47, d.d. februari 2013	Verkennd bodemonderzoek Groethofstraat te Venlo Aanleiding vormen de voorgenomen werkzaamheden aan kabels en/of leidingen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van boringen 101 t/m 103 en 105 t/m 107 een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van boringen 101 t/m 103, 105, 106 en 109 t/m 111 is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van boring 102, 104, 107 en 108 zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetoond. (boring 101 t/m 103 zijn in de buurt gelegen van Groethofstraat 21)
BK ingenieurs B.V., 152515, d.d. juli 2015	Grondwatermonitoring 2015 Groethofstraat 27 te Venlo Ter plaatse van het bedrijfsterrein van Bodycote aan Groethofstraat 27 te Venlo en het aangrenzende terrein waar de Scheuten Glasgroep is gevestigd, is als gevolg van de (voormalige) bedrijfsactiviteiten een grondwaterverontreiniging met VOCI ontstaan. Door het bevoegd gezag, Gemeente Venlo, is op 11 november 2010 een beschikking ernst en spoedeisendheid genomen (kenmerk GOKBE/27424) op deze verontreiniging. In deze beschikking is opgenomen dat een grondwatermonitoring dient te worden uitgevoerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden (grondwater) uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013. Er is lichte tot sterke verontreinigingen met som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen aangetroffen. Trichlooretheen en vinylchloride verontreiniging is licht tot matig aangetroffen. Verder zijn meerdere lichte verontreinigingen met gehalogeneerde koolwaterstoffen aangetroffen. Daar in de peilbuizen
Kenmerk, datum	Omschrijving

	met een verhoogde troebelheidsmeting (gt305-1, Gt08, Gt600) geen sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen, wordt de bemonstering representatief geacht.
Aeres milieu, AM16242, d.d. december 2017	Actualiserend vooronderzoek Groethofstraat 27 e.o. te Venlo Het vooronderzoek dient als basis (fase 1) voor een uit te voeren verificatieonderzoek gericht op een grondwaterverontreiniging met VOCI (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen) op en vanuit het perceel Groethofstraat 27 in Venlo. De grondwaterverontreiniging met VOCI op de locatie Groethofstraat 27 is op 8 november 2010 beschikt voor ernst en spoed. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging maar er is geen spoed. Middels monitoring dient gedurende langere tijd aangetoond te worden dat er geen ontoelaatbare verspreiding zal optreden. E.e.a conform een goedgekeurd monitoringsplan. Hierbij is de I-waarde aangegeven als actiewaarde voor verontreinigingen buiten de pluim (de I-contour zal hier dan ook minimaal in beeld moeten zijn). Doel van de metingen is aan te tonen dat de verontreiniging in de praktijk niet tot onaanvaardbare risico's leidt. De beschikingshouder, Bodycote Hardingscentrum, levert nadien periodiek monitoringsresultaten aan het bevoegd gezag Wbb (gemeente Venlo). Nadat in 2014 bij een nieuw geplaatste reeks peilbuizen overschrijdingen van de I-waarden waren aangetoond, die zelfs na verloop van tijd bleken toe te nemen, is door de beschikingshouder aangegeven dat de aangetoonde verontreiniging volgens hen niet van hun locatie afkomstig was. Uit de melding 'vaststelling ernst en spoed van bodemverontreiniging' uit juli 2010 blijkt dat de bodem ter plaatse van Groethofstraat 27 verontreinigd is geraakt door het bedrijfsmatige gebruik van Bodycote Hardingscentrum BV dat vanaf 1972 op de locatie gevestigd is. De bodem is verontreinigd geraakt met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI), met name trichlooretheen (TRI), dat op diverse plaatsen binnen het bedrijf gebruikt werd bij het ontvetten van metaal. In de grond is alleen zeer plaatselijk verontreiniging met VOCI aangetoond. Ter plaatse van een voormalige vatenopslag is over een oppervlakte van circa 10 m² tot een diepte van 2 m-mv een sterke verontreiniging aanwezig. Dit betekent dat ter plaatse een hoeveelheid grond van circa 20 m³ sterk verontreinigd is. Dieper dan 2 m-mv zijn nog lichte verontreinigingen en beneden het grondwaterniveau nog incidenteel matige tot sterke verontreinigingen aangetoond. Verdeeld over de verschillende diepten van het grondwater zijn de hoeveelheden met sterke verontreinigingen met VOCI als volgt: - freatisch grondwater over een oppervlakte van ca. 4.200 m², met een diepte van 3 tot 5 m-mv en in een bodemvolume van ca. 8.400 m³; - middeldiep grondwater over een oppervlakte van ca. 2.800 m², met een diepte van 5 tot 10 m-mv en in een bodemvolume van ca. 14.000 m³.
Aeres Milieu, AM17425, d.d. 4 juni 2018	Grondwateronderzoek Groethofstraat 27 e.o. te Venlo Het vooronderzoek diende als basis voor onderhavig uit te voeren verificatieonderzoek gericht op een grondwaterverontreiniging met VOCI (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen) op en vanuit het perceel Groethofstraat 27 in Venlo.
Kenmerk, datum	Omschrijving

Uit de resultaten van de bestaande peilbuizen 701 t/m 703 is af te leiden dat de gemeten gehalten in de filters van 9-10 m-mv van alle drie de peilbuizen stabiel zijn. De huidig gemeten gehalten komen overeen met de resultaten van januari en december 2014. Opmerkelijk is de afname van TCE in peilbuis Pb703a. In de diepe filters is een duidelijke afname van gehalten aan TCE waar te nemen. In alle drie de diepe filters overschrijden de gehalten aan cis-trans DCE de interventiewaarden. In de peilbuizen Pb701b en Pb703b zijn de gehalten zelfs toegenomen.

Het onderzoek bevestigt dat Groethofstraat 30-32 als bronlocatie kan worden beschouwd voor gechloreerde koolwaterstoffen (afbraakreeks 1). Op zich zou deze verontreiniging dan ook een bijdrage kunnen leveren aan de in de loop der tijd aangetoonde sterk verhoogde concentraties in peilbuizen 701 t/m 703. Echter gelet op de sterk verhoogde concentraties TCE op het uitstroombied van de locatie Groethofstraat 30-32 in relatie tot de duidelijk afgenomen concentraties TCE in de peilbuizen 701 t/m 703 is het niet aannemelijk dat dit het geval is.

Uit de analyseresultaten van de afgelopen vier jaar van de peilbuizen 701 t/m 703 blijkt een duidelijke afname van de concentraties TCE en een toename van de concentraties cis-trans DCE. De destijds sterk verhoogde concentraties 1,1-dichlooretheen in de peilbuizen 702 en 703 zijn afkomstig uit een andere afbraakreeks (2) en mogelijk niet afkomstig van de bronlocatie Groethofstraat 27.

Voor het overige zijn er geen mogelijke bronnen aan het licht gekomen voor de sterk verhoogde concentraties TCE en cis-trans DCE die zijn aangetoond in de peilbuizen 701 t/m 703. Derhalve duiden deze resultaten op afbraak van de gechloreerde koolwaterstoffen die redelijkerwijs afkomstig zijn van de bronlocatie Groethofstraat 27. Op basis van deze conclusie kan de monitoring worden beëindigd (zie voorwaarden zoals opgenomen in beschikking/monitoringsplan).

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent "niet gesprongen explosieven".

2.7 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Venlo blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een zeer lage archeologische verwachting geldt.

2.8 Terreininspectie

Een locatiebezoek betreft een indicatieve inspectie van de locatie gericht op het huidige gebruik en kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging en het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Tijdens het locatiebezoek zijn het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd.

Op 17 juni 2019 is door [REDACTED] en [REDACTED] een terreininspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld grotendeels een braakliggend terrein betreft, en deels verhard is met beton en

klinkers. Verder zijn stroken aan de zijanten sterk bebost. Plaatselijk liggen restanten puin, baksteen en glas op het maaiveld. Er zijn geen verdachte deellocaties dan wel opstallen waargenomen. Een aantal delen van de onderzoekslocatie waren niet inspecteerbaar vanwege de bebossing en het struikgewas.

In vergelijking tot de situatie in 2009 kan geconcludeerd worden dat in de afgelopen jaren sloop heeft plaatsgevonden van de voormalige bebouwing. Ter plaatse van de bestaande bebouwing is geen verharding meer aanwezig.

Daarnaast blijkt het aangetroffen puinpad meer noordoostelijk aanwezig te zijn dan in 2009 is geconstateerd.

Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de gehele onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. De bovengrond wordt onderzocht conform strategie de “heterogeen verdacht niet-lijnvormig” (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. Ten aanzien van de ondergrond is de hypothese “onverdacht” van toepassing, waarbij wordt uitgegaan van de strategie “onverdacht niet-lijnvormig” (ONV-NL).

Ter plaatse van de klinkerverharding is een sterke verontreiniging met cadmium en lood aanwezig, de omvang is echter onbekend daar ten tijde van voorgaand onderzoek ter plaatse van de bebouwing geen inkadering heeft kunnen plaatsvinden. Daarnaast is bekend dat in de nabijheid van het puinpad een sterke verontreiniging met zink aanwezig is. De omvang is destijds geschat op ca. 12 m³.

Beide verontreinigingen bevinden zich enkel in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv). Door middel van inkaderende boringen wordt de omvang van de sterke verontreiniging met cadmium en lood bepaald. Tevens wordt de ligging van het puinpad opnieuw in kaart gebracht en daarmee de sterke verontreiniging met zink. Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NTA 5755:2010 (Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

2.9.2 PFAS

In een brief van 8 juli 2019 is het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” aangeboden aan de Tweede Kamer. Het Tijdelijk handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluoralkyl-verbindingen).

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt dat vooralsnog heel Nederland als verdacht gebied wordt aangemerkt. Derhalve is voor de onderzoekslocatie in principe de hypothese “verdacht” van toepassing. Aangezien PFAS diffuus voorkomt binnen heel Nederland heeft aanvullend onderzoek conform de relatief uitgebreide strategie VED-HE-NL ons inziens geen meerwaarde. Ook is binnen de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen puntbron van PFAS te verwachten. Derhalve wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie onverdacht niet-lijnvormig” (ONV-NL) uit de NEN 5740, waarbij zowel de boven- als ondergrond op PFAS wordt geanalyseerd.

2.9.3 Asbest in bodem

Na uitvoering van het vooronderzoek blijkt het volgende. Gezien het bouwjaar van de voormalige bebouwing, het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen met puin en verhardingslagen zijnde puin is op de locatie sprake van een potentieel asbestverdachte locatie. Derhalve is met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing, waarbij wordt uitgegaan van de strategie “heterogeen verdacht” (VED-HE) uit de NEN 5707.

De hiervoor genoemde hypothesen wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

Deellocatie en strategie	Oppervlakte (m²)	Veldwerk	Analyses ¹⁾	
			Grond	Grondwater
Gehele onderzoekslocatie BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL (PFAS: ONV-NL)	22.400	29* 0,5 m-mv 7* 2,0 m-mv 3* peilbuis ²⁾	Fundatielaag: 2*beperkt bouwstoffenpakket en uitloogonderzoek Bovengrond: 7*standaardpakket 7*PFAS Ondergrond: 3*standaardpakket 3*PFAS	3*standaardpakket
Inkadering verontreiniging: cadmium en lood	n.v.t.	10* 1,0 m-mv	Verdachte laag: 12*cadmium en lood (incl. lu/os)	-
Inkadering puinpad en zinkverontreiniging	n.v.t.	5* 1,0 m-mv	Verdachte laag: 6*zink (incl. lu/os)	-
Asbestonderzoek				
Gehele onderzoekslocatie (VED-HE)	22.400	29* proefgaten tot 0,5 m-mv 7* proefgaten tot max 2,0 m-mv	7 asbest in grond (NEN 5898)	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.			
2)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie <u>Stofgroep PFAS</u> poly- en perfluor alkyl-verbindingen (30-verbindingen) <u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), 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			

De chemische analyses van de grond(meng)monsters, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend. De analyses op de stofgroep PFAS zijn eveneens uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam.

De puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster BG5 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameters lood en nikkel (in totaal 3 monsters);
- Op basis van de analyseresultaten van boring 020 (0,0 - 0,25 m-mv) zijn in totaal 5 aanvullende boringen geplaatst tot 1,10 m-mv en hierover zijn in totaal 6 individuele monsters geanalyseerd op de parameter nikkel;
- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster BG6 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameter PAK (in totaal 4 monsters);
- Op basis van de analyseresultaten van boring 038 (0,14 - 0,5 m-mv) zijn in totaal 12 aanvullende boringen geplaatst tot 1,0/1,5 m-mv en hierover zijn in totaal 20 individuele monsters geanalyseerd op de parameter PAK;
- Het asbestverdacht plaatmateriaal (ter plaatse van 3 proefgaten / 3 bodemlagen) is separaat verpakt, gelabeld en opgestuurd naar het laboratorium voor analyse op asbest conform NEN 5896 (in totaal 3 analyses).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740 (en/of op lood, nikkel, zink, PAK en PFAS). In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 tot en met 28 augustus 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer M. Witteveen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer L.H.J. Puts, de heer J.H.M. Geurts en de heer P. Engbers. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld deels verhard is met beton en klinkers en deels braakliggend terrein is. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld is tot de maximaal geboorde diepte van 5,0 m-mv zand dan wel puinhoudende lagen (puingranulaat en baksteen) aangetroffen. Er zijn bodemvreemde bijmengingen met glas, aardewerk, baksteen, beton, plastic, asfalt, sintels, ijzer en repac aangetroffen (gradatie sporen tot sterk). Tevens is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Verder zijn geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 5 september 2019 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door [REDACTED]. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 tot en met 28 augustus 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door [REDACTED].

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat deels het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 50%;
- Toplaag: zand; vochtig en vast.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt circa 50%.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster (fine fractie)
001	0-50	Zand, sporen glas	30*30	<1	Nee	-
002	0-50	Zand, sporen glas	30*30	<1	Nee	-
003	0-50	Zand, sporen glas, sporen aardewerk, sporen baksteen	30*30	<3	Ja, 1 plaatje (10,3 gram)	ASB3
005	0-50	Zand, sporen sintels, sporen baksteen	30*30	<2	Nee	-
006	0-50	Zand, resten beton	30*30	<1	Nee	-
007	0-50	Zand, brokken beton	30*30	<1	Nee	-
008	0-50	Zand, sporen plastic	30*30	<1	Nee	-
009	0-50	Zand, sporen baksteen, sporen aardewerk	30*30	<2	Nee	-
010	0-50	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, sporen asfalt, sporen sintels	30*30	<8	Nee	-
011	0-50	Zand, sporen baksteen	30*30	<1	Nee	-
012	0-50	Zand	30*30	0	Nee	-
013	0-50	Zand	30*30	0	Nee	-
014	0-50	Zand	30*30	0	Nee	-
015	0-50	Zand	30*30	0	Nee	-
016	0-50	Zand	30*30	0	Nee	-
017	0-50	Zand, sporen beton, sporen aardewerk, sporen ijzer	30*30	<3	Nee	-
018	8-50	Zand, sporen beton, sporen baksteen	40*30	<2	Ja, 10 plaatjes (137 gram)	ASB4
020	0-25	Zand, matig betonhoudend	30*30	<15	Ja, 1 plaatje (6 gram)	ASB5
	25-50	Zand	30*30	0	Nee	-
021	0-35	Zand, brokken baksteen	30*30	<1	Nee	-
022	15-65	Zand, zwak betonhoudend, sporen baksteen	30*30	<6	Ja, 2 plaatjes (14,3 gram)	ASB6
023	15-35	Volledig repac	30*40	100	Ja, 1 plaatje (11 gram)	ASB2
024	0-50	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton	30*30	<6	Nee	ASB7
025	0-50	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	30*30	<20	Nee	ASB7
026	6-50	Uiterst baksteenhoudend, zwak zandhoudend	30*30	70	Nee	ASB1
027	0-50	Zand, resten baksteen	30*30	<1	Nee	-
028	6-50	Uiterst baksteenhoudend, zwak zandhoudend, zwak betonhoudend, sporen glas	30*30	70	Nee	ASB1
029	6-50	Uiterst baksteenhoudend, zwak zandhoudend	30*30	70	Nee	-
030	0-50	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton	30*30	<6	Nee	ASB7
031	0-50	Zand, sporen beton	30*30	<1	Nee	-
032	0-50	Zand, sporen beton	30*30	<1	Nee	-
033	0-50	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton	30*30	<6	Nee	-
034	12-50	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton	Ø35	<6	Nee	-
036	0-35	Zand, zwak baksteenhoudend	30*30	<5	Nee	ASB7
037	0-50	Zand, zwak baksteenhoudend	30*30	<5	Nee	-
038	14-50	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton	Ø35	<6	Nee	ASB7
039	12-35	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton	Ø35	<6	Nee	-

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit het proefgaten vrijgekomen materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van het uitgekomen materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in proefgaten 003, 018, 020, 022 en 023 asbestverdacht materiaal waargenomen. Deze stukjes zijn separaat verpakt, gelabeld en opgestuurd naar het laboratorium voor analyse op asbest conform NEN 5896. In Tabel 4.3 zijn de analyseresultaten van deze plaatmaterialen opgenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal uit proefgaten 020 en 023 geen asbest betreft.

Vervolgens zijn van de meest verdachte lagen 7 (meng)monster(s) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

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.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

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

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Tijdelijk handelingskader

De analyseresultaten van de stofgroep PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader voor deze stofgroep.

4.1.3 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

In het geval van een niet-vormgegeven bouwstof zijn de analyseresultaten tevens (indicatief) getoetst aan de maximale emissiewaarde en samenstellingswaarden zoals vermeld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

4.1.4 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Besluit en Regeling, wordt als

interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.1.5 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor aanvang van het werk dient de aannemer een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekend naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum).

In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5. In Tabel 4.1 staat per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld met betrekking tot de stofgroep PFAS.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg d.s.

Analyse- locatie	Boring	Diepte (m - mv)	Teststof	Visuele waarneming	Analyse- pakket	> AW	QSSO	Toets- WKO	Toets- Box	CROW 400	
BG1	002	0,00 - 0,50	Zand	sp. glas	St. pakket	Lood	113	*	MWW	Basishygiëne	
	003	0,00 - 0,50	Zand	sp. glas, sp. aardewerk, sp. baksteen							
	001	0,00 - 0,50	Zand	sp. glas							
BG2	005	0,00 - 0,50	Zand	sp. sintels, sp. baksteen	St. pakket	Geen	-		AW	Basishygiëne	
	007	0,00 - 0,50	Zand	br. beton, sp. grind							
	011	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen							
	009	0,00 - 0,50	Zand	zw. grindh., sp. baksteen, sp. aardewerk							
BG3	010	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. aardewerk, sp. asfalt, sp. sintels	St. pakket	Cadmium	0,81	*	MWI	Basishygiëne	
						Kobalt	18,2	*			
						Lood	172	*			
						Nikkel	42	*			
						Zink	147	*			
						PAK-10	2,00	*			
BG4	017	0,00 - 0,50	Zand	zw. grindh., sp. beton, sp. aardewerk, sp. ijzer	St. pakket	Cadmium	4,8	*	NT	Basishygiëne	
	018	0,08 - 0,50	Zand	zw. grindh., sp. beton, re. asbv. mat., sp. baksteen		Lood	112	*			
						PAK-10	1,70	*			
	022	0,15 - 0,65	Zand	zw. grindh., zw. betonh., sp. baksteen, sp. asbv. mat.							
	021	0,00 - 0,35	Zand	br. baksteen							

Analyse methode	Boring	Diepte (m/nv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSD	Toets Wsp.	Toets Bsp.	CROW 400
BG5	035	0,00 - 0,50	Zand	st. baksteenh., sp. grind	St. pakket	Cadmium	1,41	*	NT	Basishygiëne
	020	0,00 - 0,25	Zand	zw. grindh., ma. betonh.		Kobalt	45	*		
	025	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteenh., zw. betonh., sp. roest		Koper	58	*		
						Kwik	0,21	*		
						Lood	372	**		
						Nikkel	268	***		
						Zink	319	*		
						PAK-10	2,20	*		
						PCB-7	32,0	*		
Lijst van de meest voorkomende Bsp.										
025-1	025	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteenh., zw. betonh., sp. roest	Lood, nikkel	Lood	173	*	MWW	Basishygiëne
035-1	035	0,00 - 0,50	Zand	st. baksteenh., sp. grind	Lood, nikkel	Lood	86	*	AW	Basishygiëne
020-1	020	0,00 - 0,25	Zand	zw. grindh., ma. betonh.	Lood, nikkel	Nikkel	613	***	NT	Basishygiëne
Inkadering boring 020 betreffende niveau										
020a-2	020a	0,20 - 0,50	Zand		Nikkel	Nikkel	47	*	MWI	Basishygiëne
020b-1	020b	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	Nikkel				AW	Basishygiëne
020c-3	020c	0,60 - 1,10	Zand		Nikkel				AW	Basishygiëne
020d-1	020d	0,00 - 0,50	Zand	zw. grindh., ma. betonh., sp. baksteen	Nikkel	Nikkel	38	*	MWW	Basishygiëne
020d-3	020d	0,60 - 1,10	Zand		Nikkel				AW	Basishygiëne
020e-2	020e	0,25 - 0,60	Zand		Nikkel				AW	Basishygiëne
BG6	038	0,14 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton	St. pakket	Kobalt	15,5	*	NT	Basishygiëne
	039	0,12 - 0,35	Zand	zw. baksteenh., sp. beton		Koper	46	*		
	037	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteenh.		Lood	63	*		
	036	0,00 - 0,35	Zand	zw. baksteenh., ma. grindh.		Nikkel	38	*		
						Zink	171	*		
						PAK-10	32,0	**		
						PCB-7	41,0	*		
						Min. olie	1750	*		
Lijst van de meest voorkomende Bsp.										
036-1	036	0,00 - 0,35	Zand	zw. baksteenh., ma. grindh.	PAK	Geen	-		AW	Basishygiëne
037-1	037	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteenh.	PAK	PAK-10	3,30	*	MWW	Basishygiëne
039-1	039	0,12 - 0,35	Zand	zw. baksteenh., sp. beton	PAK	PAK-10	24,0	**	MWI	Basishygiëne
038-1	038	0,14 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton	PAK	PAK-10	71,0	***	NT	Basishygiëne
Inkadering boring 038 betreffende PAK										
038a-2	038a	0,50 - 1,00	Zand	zw. baksteenh., zw. betonh.	PAK	PAK-10	65,0	***	NT	Basishygiëne
038a-3	038a	1,00 - 1,50	Zand		PAK	PAK-10	2,71	*	MWW	Basishygiëne
038b-1	038b	0,15 - 0,30	Zand	st. baksteenh., zw. betonh.	PAK	PAK-10	13,00	*	MWI	Basishygiëne
038b-3	038b	0,50 - 0,80	Zand	zw. baksteenh., zw. betonh.	PAK	PAK-10	30,0	*	MWI	Basishygiëne
038c-2	038c	0,30 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. kolen	PAK	PAK-10	61,0	***	NT	Basishygiëne
038d-2	038d	0,30 - 0,50	Zand	sp. baksteen, zw. koolh., sp. kalksteen	PAK	PAK-10	115	***	NT	Basishygiëne
038d-3	038d	0,50 - 1,00	Zand	sp. grind	PAK				AW	Basishygiëne
038e-2	038e	0,30 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., zw. betonh., sp. grind	PAK				AW	Basishygiëne
038F-Nen1	038F	0,22 - 0,50	Zand	st. baksteenh., sp. kalksteen	PAK	PAK-10	5,80	*	MWW	Basishygiëne
038F-Nen2	038F	0,50 - 1,00	Zand	sp. grind	PAK	PAK-10	2,60	*	MWW	Basishygiëne
038G-Nen1	038G	0,00 - 0,30	Zand	sp. grind, zw. wortelh., zw. baksteenh.	PAK				AW	Basishygiëne
038G-Nen2	038G	0,30 - 0,80	Zand	sp. baksteen, sp. grind	PAK				AW	Basishygiëne
038H-Nen1	038H	0,17 - 0,67	Zand	sp. beton, sp. kolen, ma. baksteenh., sp. kalksteen	PAK	PAK-10	15,00	*	MWI	Basishygiëne
038H-Nen3	038H	1,00 - 1,50	Zand	sp. grind	PAK	PAK-10	3,20	*	MWW	Basishygiëne
038J-Nen1	038J	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, st. baksteenh., zw. kalksteen.	PAK	PAK-10	7,80	*	MWI	Basishygiëne
038K-Nen2	038K	0,30 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., zw. kalksteenh., sp. grind	PAK				AW	Basishygiëne
038K-Nen3	038K	0,50 - 1,00	Zand	sp. grind, st. baksteenh.	PAK	PAK-10	3,00	*	MWW	Basishygiëne
038L-Nen1	038L	0,16 - 0,50	Zand	sp. grind	PAK	PAK-10	62,0	***	NT	Basishygiëne
038L-Nen2	038L	0,50 - 1,00	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	PAK	PAK-10	9,60	*	MWI	Basishygiëne
038L-Nen3	038L	1,00 - 1,50	Zand	sp. grind	PAK				AW	Basishygiëne
BG7	024	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton	St. pakket	Lood	173	*	MWI	Basishygiëne
	030	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton		Zink	332	*		
	034	0,12 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton		PAK-10	6,10	*		
	033	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton		Min. olie	250	*		

Analyse methode	Boring	Diepte (m - mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	x AW	GS50	Toets Wd	Toets Bsk	CRGW 400
NVB1	203 205 102 023 026 028	0,30 - 0,50 0,20 - 0,50 0,20 - 0,50 0,15 - 0,35 0,06 - 0,50 0,06 - 0,50		vol. baksteen vol. baksteen vol. baksteen vol. repac uit. baksteenh., zw. zandh. uit. baksteenh., zw. zandh., zw. betonh., sp. glas	CEN-test				NVB	#1
OG1	004 006 013 016 010	0,80 - 1,30 1,30 - 1,50 0,50 - 1,00 1,50 - 2,00 0,50 - 1,00 1,30 - 1,80 1,50 - 1,70 1,70 - 2,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand		St. pakket	Geen	-		AW	Basishygiëne
OG2	019	0,50 - 0,80	Zand	st. baksteenh., sp. grind	St. pakket	Lood Zink PAK-10 PCB-7	54 160 5,70 35,0	* * * *	MWW	Basishygiëne
OG3	038 033	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 0,50 - 1,00	Zand Zand Zand Zand	re. kalk, sp. beton	St. pakket	Geen	-		AW	Basishygiëne
Neder onderzocht (neder op) 100 serie										
101-1	101	0,10 - 0,20	Zand	st. baksteenh., zw. betonh., sp. grind	Cadmium, lood	Lood	95	*	AW	Basishygiëne
101-2	101	0,20 - 0,50	Zand	st. betonh.	Cadmium, lood	Cadmium Lood	0,90 74	* *	MWW	Basishygiëne
101-3	101	0,50 - 1,00	Zand	sp. kolen	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
102-1	102	0,00 - 0,20	Zand	sp. baksteen, sp. beton, sp. kolen	Cadmium, lood	Cadmium Lood	0,68 70	* *	MWW	Basishygiëne
102-3	102	0,50 - 0,70	Zand	sp. kolen	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
103A-2	103A	0,15 - 0,50	Zand	ma. baksteenh., ma. betonh.	Cadmium, lood	Cadmium Lood	0,75 53	* *	MWW	Basishygiëne
103A-3	103A	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen, sp. kolen	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
104-1	104	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
105-1	105	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. beton, zw. grindh.	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
106A-1	106A	0,00 - 0,30	Zand	sp. kalk, zw. baksteenh., re. beton	Cadmium, lood	Lood	72	*	AW	Basishygiëne
106A-2	106A	0,30 - 0,80	Zand		Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
107-1	107	0,00 - 0,30	Zand	sp. kalk, zw. baksteenh., re. beton	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
108-2	108	0,15 - 0,35	Zand	ma. baksteenh., ma. betonh.	Cadmium, lood	Cadmium	1,26	*	MWI	Basishygiëne
108-3	108	0,35 - 0,70	Zand		Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
109-1	109	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
110-1	110	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	Cadmium, lood	Geen	-		AW	Basishygiëne
Neder onderzocht (neder op) 200 serie										
201-1	201	0,00 - 0,40	Zand		Zink	Zink	202	*	MWI	Basishygiëne
201-2	201	0,40 - 0,50	Zand	st. baksteenh.	Zink	Zink	233	*	MWI	Basishygiëne
201-3	201	0,50 - 1,00	Zand	sp. kolen	Zink	Geen	-		AW	Basishygiëne
202-3	202	0,40 - 0,80	Zand	sp. kolen	Zink	Geen	-		AW	Basishygiëne
203-1	203	0,08 - 0,30	Zand		Zink	Geen	-		AW	Basishygiëne
203-4	203	0,60 - 1,10	Zand	sp. kolen	Zink	Zink	152	*	MWW	Basishygiëne
204-1	204	0,04 - 0,20	Zand		Zink	Zink	162	*	MWW	Basishygiëne
204-3	204	0,50 - 0,90	Zand	ma. baksteenh., sp. grind	Zink	Zink	534	**	MWI	Basishygiëne
205-1	205	0,03 - 0,20	Zand		Zink	Geen	-		AW	Basishygiëne
205-3	205	0,50 - 1,00	Zand	sp. kolen	Zink	Zink	197	*	MWW	Basishygiëne

Analyse methode	Boring	Diepte (m - mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wub	Toets Bsk	CROW 400
Onderzoek stofgroep PFAS										
pfas1	002	0,00 - 0,50	Zand	sp. glas	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
	003	0,00 - 0,50	Zand	sp. glas, sp. aardewerk, sp. baksteen						
	001	0,00 - 0,50	Zand	sp. glas						
pfas2	007	0,00 - 0,50	Zand	br. beton, sp. grind	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
	011	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen						
	009	0,00 - 0,50	Zand	zw. grindh., sp. baksteen, sp. aardewerk						
pfas3	010	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. aardewerk, sp. asfalt, sp. sintels	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
pfas4	017	0,00 - 0,50	Zand	zw. grindh., sp. beton, sp. aardewerk, sp. ijzer	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
	018	0,08 - 0,50	Zand	zw. grindh., sp. beton, re. asbv. mat., sp. baksteen						
	022	0,15 - 0,65	Zand	zw. grindh., zw. betonh., sp. baksteen, sp. asbv. mat.						
	021	0,00 - 0,35	Zand	br. baksteen						
pfas5	035	0,00 - 0,50	Zand	st. baksteenh., sp. grind	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
	020	0,00 - 0,25	Zand	zw. grindh., ma. betonh.						
	025	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteenh., zw. betonh., sp. roest						
pfas6	038	0,14 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
	039	0,12 - 0,35	Zand	zw. baksteenh., sp. beton						
	037	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteenh.						
	036	0,00 - 0,35	Zand	zw. baksteenh., ma. grindh.						
pfas7	024	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
	030	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton						
	034	0,12 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton						
	033	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. beton						
pfas8	004	0,80 - 1,30	Zand		PFAS (30)				AW	Basishygiëne
		1,30 - 1,50	Zand							
	006	0,50 - 1,00	Zand							
		1,50 - 2,00	Zand							
	013	0,50 - 1,00	Zand							
		1,30 - 1,80	Zand							
	016	1,50 - 1,70	Zand							
		1,70 - 2,00	Zand							
	010	1,00 - 1,50	Zand							
		1,50 - 2,00	Zand							
pfas9	019	0,50 - 0,80	Zand	st. baksteenh., sp. grind	PFAS (30)				AW	Basishygiëne
pfas10	038	0,50 - 1,00	Zand		PFAS (30)				AW	Basishygiëne
		1,00 - 1,50	Zand							
		1,50 - 2,00	Zand							
	033	0,50 - 1,00	Zand	re. kalk, sp. beton						

Tabel 4.2: getoetste analysesresultaten grondwatermonsters in µg/l

nr.	Waterstand (cm - mv)	Zandgraad (grt.)	Gesluisbaarheid (µS/cm)	toedirectie (NLU)	Analyse- parameter	Parameters >5	Conc.	Toets Wbb
004 4-5 m-mv	3,43	5,5	585	11	St. pakket	Barium Kobalt Nikkel	110 53 59	* * **
019 4-5 m-mv	3,39	6,1	716	142	St. pakket	Barium	80	*
035 4-5 m-mv	4,18	6,5	753	54,6	St. pakket	Barium Dichloorethenen	52 0,39	* *
Verklaring gebruikte afkortingen								
Wbb : Wet bodembescherming					St. pakket : standaard pakket			
AW : achtergrondwaarde 2000					sp. : sporen			
S : streefwaarde					zw. : zwak			
T : "tussenwaarde"					ma. : matig			
I : interventiewaarde					st. : sterk			
GSSD : gestandaardiseerde meetwaarde (gehalte)					uit. : uiterst			
Bbk : Besluit bodemkwaliteit (indicatief)					vol. : volledig			
NVB : niet-vormgegeven bouwstof					re. : resten			
AW : voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"					br. : brokken			
MWW : voldoet indicatief aan klasse "wonen"					-h. : -houdend			
MWI : voldoet indicatief aan klasse "industrie"					asbv. mat : asbestverdacht materiaal			
NT : indicatief "niet toepasbaar"								
Verklaring der tekens								
*					: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T			
**					: groter dan T en kleiner of gelijk aan I			
***					: groter dan I			
-					: geen waarde vastgesteld			

Voetnoten

- #1 Conform CROW400 dient stofvorming voorkomen te worden, aandacht besteden aan hoge pH-waarde van de bouwstoffen en mogelijk aanvullende maatregelen te bepalen door veiligheidskundige (bv. handschoenen, overall, veiligheidsschoenen, etc.).

4.2.2 Asbest

De (verzamel)monsters van de grove fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896. In Tabel 4.3 zijn de resultaten van de analysemonsters van de grove fractie (>20 mm) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 4.3: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm) in mg/kg d.s.

Verzamelmonster	Massa aangeleverd aan lab (gram)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebonden	Massa asbest (g)
003-4	10,37	Chrysotiel (serpentine)	10-15	Ja	1,3
018-3	30,10 (137 op locatie)	Chrysotiel (serpentine)	10-15	Ja	17,125
022-7	14,28	Chrysotiel (serpentine)	10-15	Ja	1,79

De (meng)monster(s) van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.4 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat/mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat/mengmonster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.4: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of mengmonster in mg/kg d.s.

(Meng)monster	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg d.s.)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg d.s.)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg d.s.)
ASB1	026	6-50	-	4,12	4,12
	028	6-50	-		
ASB2	023	15-35	-	1,24	1,24
ASB3	003	0-50	17,40	55,83	73,23
ASB4	018	8-50	203,35	7,70	211,05
ASB5	020	0-25	-	4,96	4,96
ASB6	022	15-65	24,25	<2	24,25
	024	0-50			
	025	0-50			
ASB7	030	0-50	-	<2	<2
	036	0-35			
	038	14-50			

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavig geval is nader onderzoek noodzakelijk ter plaatse van proefgaten 003 en 018.

4.3 Resultaten nader onderzoek asbest proefgat 003 (0,0-0,5 m-mv)

De aanleiding voor het nader onderzoek wordt gevormd door het aantreffen van asbesthoudend materiaal ter plaatse van proefgat 003 (laag 0,0-0,5 m-mv) met een indicatief gewogen asbestgehalte van 73,23 mg/kg d.s. Op basis hiervan kan gesproken worden van een verdachte locatie en dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Het nader onderzoek asbest kan worden uitgevoerd met behulp van de volgende methoden:

1. Het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (Ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²);
2. Het vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m² voor het meer in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Afhankelijk van de onderzoeksdoelstelling en de aard van de aanwezige verontreiniging kan uit beide varianten worden gekozen. Daarnaast kan de tweede methode aanvullend op de eerste methode worden toegepast om de omvang van de verontreiniging meer in detail vast te stellen. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017).

Het verdachte terrein rondom proefgat 003 heeft een oppervlakte van < 1.000 m². Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie "verdacht maaiveld en/of actuele contactzone". Er worden per RE 5 proefsleuven gegraven van minimaal 200 x 40 cm (l x b) met een maximale diepte van 190 cm. Één van bovenstaande 5 proefsleuven wordt ter plaatse van proefgat 003 gegraven om te bepalen of het aangetroffen asbestgehalte representatief is.

4.3.1 Veldwerk en interpretatie van de veldwerkgegevens

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 oktober tot en met 1 november 2019 conform de BRL 2000 en het daarbij behorend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door [REDACTED]. Voor een situatieoverzicht van de proefsleuven wordt verwezen naar bijlage 8.

De grond is tot maximaal 1,90 m-mv ontgraven. Het materiaal is vervolgens per 5 á 10 cm dieptetraject op folie gelegd en uitgeharkt (tandwijfde hark 20 mm). In Tabel 4.5 zijn de resultaten van de gegraven proefsleuven weergegeven.

Tabel 4.5: Resultaten veldwerk proefsleuven NO proefgat 003

Proefsleut	Diepte (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen l x b (cm)	Bodemvrccmd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
SL003-1	0-50	Volledig repac	200*40	80-100	Ja, 2 plaatjes (23 gram)	-
	50-100	Zand, zwak repachoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend	200*40	<10	Ja, 1 plaatje (15 gram)	-
	100-150	Zand, resten puin	200*40	<1	Ja, 1 plaatje (8 gram)	-
	150-190	Zand, sporen baksteen, zwak asbestverdacht materiaalhoudend	200*40	<6	Ja, 1 plaatjes (42 gram)	ASB_SL305

Proefbleef	Diepte (cm-mv)	bodemomschrijving	Afmetingen l x b (cm)	Bodemvreesnd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster (line fractie)
SL003-2	0-50	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, sterk baksteenhoudend, zwak dakpan houdend, zwak betonhoudend	200*40	15-50	Ja, 10 plaatjes (138 gram)	ASB_SL302
	50-100	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpan houdend	200*40	15-30	Ja, 54 plaatjes (5240 gram)	ASB_SL303
	100-150	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	200*40	<15	Ja, 3 plaatjes (715 gram)	ASB_SL304
SL003-3	0-50	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, volledig repac	200*40	80-100	Ja, 5 plaatjes (53 gram)	ASB_SL301
	50-100	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak dakpan houdend, matig betonhoudend, matig baksteenhoudend	200*40	15-50	Ja, 2 plaatjes (36 gram)	-
SL003-4	0-50	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, sterk repachoudend	200*40	15-50	Ja, 8 plaatjes (130 gram)	-
	50-70	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, sporen beton	200*40	<6	Ja, 1 plaatje (25 gram)	-
SL003-5	0-50	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, volledig repac	200*40	80-100	Ja, 2 plaatjes (30 gram)	-
	50-100	Zand, zwak asbestverdacht materiaal houdend, sterk repachoudend	200*40	15-50	Ja, 1 plaatje (4 gram)	-
	100-150	Zand, sporen baksteen, sporen beton	200*40	<2	Nee	-

In alle proefsleuven is in de grove fractie (>20 mm) asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In Tabel 4.6 zijn de resultaten van de analysemonsters van de grove fractie (>20 mm) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 4.6: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm) in mg/kg d.s.

Monster omschrijving	Massa aangeleverd aan lab (gram)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgehouden	Gewogen massa asbest op locatie totaal (g)
SL003-1-9 (150-190)	49,92	Chrysotiel (serpentiin)	10-15	Ja	6,24
SL003-2-3 (0-50)	104,51 (138 op locatie)	Chrysotiel (serpentiin)	2-5	Ja	4,83
SL003-2-6 (50-100)	19,0 324 (5240 op locatie)	Chrysotiel Chrysotiel (serpentiin)	2-5 10-15	Ja Ja	627,34
SL003-2-8 (100-150)	42,91 30,38 (715 op locatie)	Chrysotiel Chrysotiel (serpentiin)	10-15 2-5	Ja Ja	62,74
SL003-3-3 (0-50)	51,09	Chrysotiel (serpentiin) Crocidoliet (amfibool)	10-15 0,1-2	Ja Ja	6,93

De graafwerkzaamheden (proefsleuven) zijn uitgevoerd met een graafmachine met overdruk. Het bodemvochtgehaltes tijdens de veldwerkzaamheden was hoger dan 10%, derhalve waren aanvullende maatregelen niet noodzakelijk.

4.3.2. Kwantitatieve asbestanalyse

In Tabel 4.7 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie en het gehalte aan asbest in het totale monster (in mg/kg.ds) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 4.7 : Overzicht totaal gehalte asbest per proefsleuf in mg/kg.ds NO proefgat 003

(Meng)monster fijne fractie	Proefsleuf	Traject (cm-mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg.ds)	Gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg.ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg.ds)
ASB_SL301	SL003-3	0-50	18,02	0,04	18,06
ASB_SL302	SL003-2	0-50	7,22	0,06	7,28
ASB_SL303	SL003-2	50-100	1001,68	15,5	1017,18
ASB_SL304	SL003-2	100-150	1,01	0,78	1,78
ASB_SL305	SL003-1	150-190	11,56	5,36	16,92

Ter plaatse van proefsleuf SL003-2, laag 0,5-1,0 m-mv, is asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kgds) aangetoond met een gehalte van maximaal 1017,18 mg/kgds. In de bovengrond, 0,0-0,5 m-mv, van voornoemde proefsleuf en in de laag eronder, 1,0-1,5 m-mv, is asbest onder de detectielimiet aangetroffen, evenals ter plaatse van proefsleuven SL003-1 en SL003-3.

Op basis van de aangetroffen grove fractie in de overige bodemlagen kan een indicatieve schatting gemaakt worden van het gehalte aan asbest in deze bodemlagen. Aangezien in de onderzochte bodemlagen uit Tabel 4.7 enkel in de laag 0,5-1,0 m-mv van proefsleuf SL003-2 de interventiewaarde wordt overschreden en de overige bodemlagen een asbestgehalte bevatten van maximaal 18,06 mg/kgds mag aangenomen worden dat enkel in de laag 0,5-1,0 m-mv van proefsleuf SL003-2 de interventiewaarde wordt overschreden uit onderhavige RE.

4.4 Resultaten nader onderzoek asbest proefgat 018 (0,08-0,5 m-mv)

De aanleiding voor het nader onderzoek wordt gevormd door het aantreffen van asbesthoudend materiaal ter plaatse van proefgat 018 (laag 0,08-0,5 m-mv) met een indicatief gewogen asbestgehalte van maximaal 211,05 mg/kg d.s. Op basis hiervan kan gesproken worden van een verdachte locatie en dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Het nader onderzoek asbest kan worden uitgevoerd met behulp van de volgende methoden:

1. Het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (Ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²);
2. Het vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m² voor het meer in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Afhankelijk van de onderzoeksdoelstelling en de aard van de aanwezige verontreiniging kan uit beide varianten worden gekozen. Daarnaast kan de tweede methode aanvullend op de eerste methode worden toegepast om de omvang van de verontreiniging meer in detail vast te stellen. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017).

Het verdachte terrein rondom proefgat 018 heeft een oppervlakte van < 1000 m². Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie "verdacht maaiveld en/of actuele contactzone". Er worden per RE 5 proefsleuven

gegraven van minimaal 200 x 40 x 80 cm (l x b x d) maximale diepte. Ter plaatse van proefgat 018 wordt 1 proefsleuf gegraven om te bepalen of het aangetroffen asbestgehalte representatief is.

4.4.1 Veldwerk en interpretatie van de veldwerkgegevens

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 oktober tot en met 1 november 2019 conform de BRL 2000 en het daarbij behorend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door [REDACTED]. Voor een situatieoverzicht van de proefsleuven wordt verwezen naar bijlage 8.

De grond is tot maximaal 0,8 m-mv ontgraven. Het materiaal is vervolgens per 5 á 10 cm dieptetraject op folie gelegd en uitgeharkt (tandwijfde hark 20 mm). In Tabel 4.8 zijn de resultaten van de gegraven proefsleuven weergegeven.

Tabel 4.8: Resultaten veldwerk proefsleuven NO proefgat 018

Proefsleuf	Diepte (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen l x b (cm)	Bodemvrijheid materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Monsternummer
SL018-1	8-50	Uiterst repachoudend, matig asbestverdacht materiaal houdend	200*40	50-80	Ja, 136 plaatjes (4.910 gram)	ASB_SL1805
	50-80	Uiterst repachoudend, matig asbestverdacht materiaal houdend	200*40	50-80	Ja, 134 plaatjes (7.050 gram)	ASB_SL1801
SL018-2	0-50	Zand, sporen baksteen, resten beton	200*40	<2	Nee	ASB_SL1802
	50-70	Zand, sporen baksteen, resten beton	200*40	<2	Nee	-
SL018-3	8-20	Zand, resten beton, sporen grind, sporen baksteen, zwak asbestverdacht materiaal houdend	200*40	<8	Ja, 1 plaatjes (25 gram)	ASB_SL1803
	20-50	Zand, resten beton	200*40	<1	Nee	ASB_SL1802
SL018-4	8-20	Zand, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	200*40	<10	Nee	ASB_SL1802
SL018-5	30-70	Zand, resten beton, zwak asbestverdacht materiaal houdend	200*40	<6	Ja, 18 plaatjes (176 gram)	ASB_SL1804

In proefsleuven SL018-1, SL018-3 en SL018-5 is in de grove fractie (>20 mm) asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de overige proefsleuven, SL018-2 en SL018-4, zijn in de grove fractie (>20 mm) geen waarneembare asbestverdachte materialen aangetroffen. Vervolgens zijn van het materiaal 5 mengmonsters samengesteld, zoals omschreven in Tabel 4.7. De grondmengmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De mengmonsters zijn aangeleverd bij het erkende laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam voor de kwantitatieve analyse op asbest.

Tabel 4.6: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm) in mg/kg d.s.

Monster-omschrijving	Massa aangeleverd aan lab (gram)	Spoor asbest	Schatting gewichtspercentage (%) n/m	Hechtgeboden	Gewogen massa asbest op locatie (local) (g)
SL018-1-6 (50-80)	218,37 (7.050 op locatie)	Chrysotiel (serpentiin)	10-15	Ja	881,25
SL018-1-3 (8-50)	194,48 (4.910 op locatie)	Chrysotiel (serpentiin)	10-15	Ja	613,75
SL018-3-2 (8-20)	24,32	Chrysotiel (serpentiin)	10-15	Ja	3,04
SL018-5-2 (30-70)	49,77 (176 op locatie)	Chrysotiel (serpentiin)	10-15	Ja	22,00

De graafwerkzaamheden (proefsleuven) zijn uitgevoerd met een graafmachine met overdruk. Het bodemvochtgehaltes tijdens de veldwerkzaamheden was hoger dan 10%, derhalve waren aanvullende maatregelen niet noodzakelijk.

4.4.2 Kwantitatieve asbestanalyse

In Tabel 4.7 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie en het gehalte aan asbest in het totale monster (in mg/kgds) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 4.7 : Overzicht totaal gehalte asbest per proefsleuf in mg/kg.ds NO proefgat 018

(Meng)monster fijne fractie	Proefdiepte	Traject (cm-mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg.ds)	Gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg.ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg.ds)
ASB_SL1801	SL018-1	50-80	2.213,16	11,90	2.225,06
ASB_SL1802	SL018-2 SL018-3 SL018-4	0-50 20-50 8-20	-	<0,7	<0,7
ASB_SL1803	SL018-3	8-20	18,98	0,64	19,62
ASB_SL1804	SL018-5	30-70	41,77	16,4	58,17
ASB_SL1805	SL018-1	8-50	1.098,69	7,7	1.106,39

Uit de berekening van het asbestgehalte blijkt dat ter plaatse van proefsleuf SL018-1, zowel op een diepte van 0,08-0,5 m-mv als 0,5-0,8 m-mv, de maximale samenstellingswaarde (100 mg/kgds) wordt overschreden met een gehalte van maximaal 2.225,06 mg/kgds. Ter plaatse van proefsleuf SL018-5 (0,3-0,7 m-mv) is asbest boven de detectielimiet aangetoond. Ter plaatse van proefsleuven SL018-2 (0,0-0,5 m-mv), SL018-4 (0,08-0,2) en SL018-3 (zowel 0,08-0,2 en 0,2-0,5 m-mv) is geen asbest aangetoond boven de detectielimiet. De verontreiniging is afgeperkt in noordelijke richting door middel van de voormalige bebouwingscontour.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Venlo een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van percelen 7587, 7633 en 7634 (sectie A) gelegen aan de Straelseweg te Venlo.

Aanleiding voor dit vooronderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek, aanvullend onderzoek en naderonderzoek asbest blijkt het volgende.

5.1.1 Gehele terrein

- De bovengrond (0,0-0,65 m-mv) ter plaatse van boring 001, 002, 003, 017, 018, 021 en 022 is licht verontreinigd met cadmium, PAK en/of lood. De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 005, 007, 009 en 011 is niet verontreinigd met de onderzochte componenten.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 010 is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, nikkel, zink en PAK.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 020, 025 en 035 is sterk verontreinigd met nikkel en matig verontreinigd met lood. Verder is de bovengrond licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, zink, PAK en PCB. Na uitsplitsing van mengmonster BG5 blijkt dat boring 020 (0,0-0,25 m-mv) sterk verontreinigd is met nikkel. Boring 025 (0,0-0,5 m-mv) en 035 (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verontreinigd met lood. De omvang van de verontreiniging is weergegeven in Tabel 5.1.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 036 t/m 039 is matig verontreinigd met PAK. Verder is de bovengrond licht verontreinigd met kobalt, koper, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie. Na uitsplitsing van mengmonster BG6 blijkt dat boring 038 (0,14-0,25 m-mv) matig verontreinigd is met PAK. Boring 037 (0,0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met PAK en boring 036 (0,0-0,35) is niet verontreinigd met PAK.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 024, 030, 033 en 034 is licht verontreinigd lood, zink, PAK en minerale olie.
- De ondergrond (0,5-0,9 m-mv) ter plaatse van boring 019 is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en PCB. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ter plaatse van boring 004, 006, 010, 013, 016, 033 en 038 is niet verontreinigd met de onderzochte componenten.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan "achtergrondwaarde".
- Het grondwater in peilbuis 004 is matig verontreinigd met nikkel en licht met barium en kobalt. Het grondwater in peilbuis 019 en 035 is licht verontreinigd met dichloorethenen en/of barium. In het nulsituatie onderzoek (Oranjewoud, 3379-130091, d.d. februari 2003) is een lichte verontreiniging met nikkel, cadmium en chroom in het grondwater aangetroffen. De verhoogde concentraties in het grondwater kunnen over het algemeen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden dan wel

te relateren zijn aan de verontreinigingssituatie binnen het naastgelegen perceel aan de Groethofstraat 27 (perceel A5576).

- Indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de bodemkwaliteit van “achtergrondwaarde” tot “niet toepasbaar”.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” te worden aanvaard. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.
- Ter plaatse van proefgat 003 en proefgat 018 is asbest in de bodem aanwezig (proefgat 003 / 0,0-0,5 m-mv: 73,23 mg/kgds en proefgat 018 / 0,08-0,5 m-mv: 211,05 mg/kgds). Ter plaatse van beide proefgaten is de omvang, mate en ruimtelijke verdeling van de asbest in de bodem echter nog onvoldoende betrouwbaar bekend. Nader asbestonderzoek ter plaatse van proefgat 003 en 018 is noodzakelijk.

5.1.2 Inkadering boring 020 en 038

Na uitvoering van de inkaderende boringen blijkt het volgende:

- Na uitsplitsing van mengmonster BG5 blijkt dat boring 020 (0,0-0,25 m-mv) sterk verontreinigd is met nikkel. Vervolgens is boring 020 ingekaderd met 5 aanvullende boringen (0,0-1,10 m-mv) om de verontreiniging horizontaal en verticaal in te perken. Vervolgens zijn 6 monsters geanalyseerd op de parameter nikkel. Hieruit is gebleken dat boring 020a (0,2-0,5 m-mv) en boring 020d (0,0-0,5 m-mv) licht verontreinigd zijn met nikkel. Enkel ter plaatse van boring 020 (kern van verontreiniging) in de laag 0,0-0,25 m-mv is een sterke verontreiniging met nikkel aangetroffen, waarmee de verontreiniging zowel in horizontale als in verticale zin is afgeperkt. De omvang wordt geschat op 15,25 m³. Geconcludeerd kan worden dat hier geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Vermoedelijk is de verontreiniging ontstaan voor 1987. Blijkbaar is sprake van een lokale spot met een sterk verhoogd nikkelgehalte.
- Na uitsplitsing van mengmonster BG6 blijkt dat boring 038 (0,14-0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met PAK. Vervolgens is boring 038 ingekaderd met 12 aanvullende boringen (0,15-1,0/1,5 m-mv) om de verontreiniging horizontaal en verticaal in te perken. Vervolgens zijn 20 monsters geanalyseerd op de parameter PAK. Hieruit is gebleken dat de bodemlagen ter plaatse van boring 038a (0,5-1,0 m-mv), boring 038c (0,3-0,5 m-mv), boring 038d (0,3-0,5 m-mv) en boring 038L (0,16-0,5 m-mv) sterk verontreinigd zijn met de parameter PAK, de overige bodemlagen zijn maximaal licht verontreinigd. De verontreiniging is zowel in verticale als horizontale zin ingekaderd. De omvang wordt geschat op 90,3 m³. Vermoedelijk is de verontreiniging ontstaan voor 1987. Op basis van deze gegevens kan geconcludeerd worden dat hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.1.3 Aanvullend onderzoek

Na uitvoering van het aanvullend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Uit het aanvullend onderzoek met betrekking tot de cadmium en lood verontreiniging is gebleken dat geen sterke verontreiniging met de betreffende metalen in de bodem zit. Boring 201 (0,1-0,5 m-mv), 102 (0,0-0,2 m-mv), 103A (0,15-0,5 m-mv), 106A (0,0-0,3 m-mv) en 108 (0,15-0,35 m-mv) laten een lichte verontreiniging met lood en/of cadmium in de bovengrond zien. De overige boringen zijn niet verontreinigd met de onderzochte componenten.
- Uit het aanvullend onderzoek met betrekking tot de zink verontreiniging is gebleken dat geen sterke verontreiniging met het betreffende metaal in de bodem zit. In boring 204 (0,5-0,9 m-mv) is een matige verontreiniging met zink aangetroffen. Dit is te relateren aan de matige baksteendhoudende materialen in de bodemlaag. Boring 201 (0,0-0,5 m-mv), boring 203 (0,6-1,1 m-mv), boring 204 (0,04-0,2 m-mv) en boring 205 (0,5-1,0 m-mv) zijn licht verontreinigd met zink. De overige boringen zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameter.

5.1.4 Nader onderzoek asbest proefgat 003 en 018

Na uitvoering van het nader asbestonderzoek ter hoogte van proefgat 003 blijkt het volgende:

- Uit de berekening van het asbestgehalte blijkt dat ter plaatse van proefsleuf SL003-2, laag 0,5-1,0 m-mv, asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kgds) aanwezig is met een gehalte van maximaal 1.017,18 mg/kgds. In de bovengrond, 0,0-0,5 m-mv, van voorgenoemde proefsleuf en in de laag eronder, 1,0-1,5 m-mv, is asbest onder de detectielimiet aangetroffen. Vermoedelijk is de verontreiniging ontstaan voor 1993. Bij overschrijding van de interventiewaarde is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van proefsleuven SL003-1 en SL003-3 is geen asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. De verontreiniging wordt in horizontaal vlak eveneens afgeperkt door de voormalige bebouwingscontour (ontgraving visueel zichtbaar en verontreiniging vermoedelijk aanwezig in het buitenterrein).

Na uitvoering van het nader asbestonderzoek ter hoogte van proefgat 018 blijkt het volgende:

- Uit de berekening van het asbestgehalte blijkt dat ter plaatse van proefsleuf SL018-1, laag 0,08-0,5 en 0,5-0,8 m-mv, asbest boven de maximale samenstellingswaarde (100 mg/kgds) is overschreden met een gehalte van 1.098,69 mg/kgds en 2213,16 mg/kgds. Deze laag betreft formeel gezien geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming, vanwege de hoeveelheid bodemvreemd materiaal (>50%). Bij graafwerkzaamheden in deze puinlaag dient gewerkt te werken conform veiligheidsklasse Zwart, niet vluchtig aangezien het gehalte asbest hoger is dan 100 mg/kg d.s.
- Ter plaatse van proefsleuven SL018-2 t/m SL018-5 is geen asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. De verontreiniging wordt in horizontaal vlak eveneens afgeperkt door de voormalige bebouwingscontour (ontgraving visueel zichtbaar en verontreiniging vermoedelijk aanwezig in het buitenterrein).

5.2 Aanbevelingen

Ter plaatse van boring 038 is een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig (> 25 m³ sterk verontreinigde bodem). Indien in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden ter plaatse boring 038 dient een BUS-melding opgesteld te worden waarna, na goedkeuring van het bevoegd gezag (gemeente Venlo), de sterke verontreiniging met PAK kan worden verwijderd.

Ter plaatse van boring 020 (0,0-0,25 m-mv) is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met nikkel (< 25 m³ sterk verontreinigde bodem). Indien in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden ter plaatse boring 020 dient een Plan van Aanpak opgesteld te worden waarna, na goedkeuring van het bevoegd gezag (gemeente Venlo), de sterke verontreiniging met nikkel kan worden verwijderd.

Geadviseerd wordt om de sterke verontreiniging met nikkel tegelijkertijd met de sterke verontreiniging met PAK en asbest (bodemiaag SL003) te verwijderen. De nikkel verontreiniging kan onder de BUS-melding meegenomen worden.

Ter plaatse van sleuf SL003-2 is asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. Indien, ten behoeve van de herinrichting van het terrein, graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond plaats gaan vinden, dient vooraf een BUS-melding te worden ingediend. Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag (gemeente Venlo) kan 5 weken na goedkeuring worden gestart met de graafwerkzaamheden.

De asbesthoudende puinlaag ter plaatse van proefsleuf SL018-1 betreft formeel gezien geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming. Geadviseerd wordt een Plan van Aanpak op te stellen dat ter goedkeuring dient te worden gelegd aan bevoegd gezag (gemeente Venlo) alvorens te starten met graafwerkzaamheden ter plaatse van proefsleuf SL018-1.

Het vrijkomende materiaal mag onder condities van tijdelijke uitname (met uitzondering van de sterke verontreinigingen PAK en asbest) op en nabij dezelfde plek onder dezelfde condities weer worden hergebruikt. Indien de vrijkomende grond van de locatie dient te worden afgevoerd, dient, op basis van onderhavige analysesresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit varieert de vrijkomende grond van klasse "achtergrondwaarde" tot "industrie".

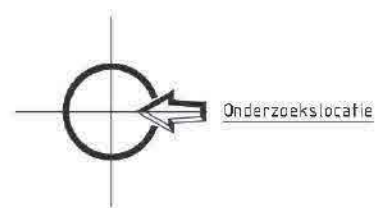
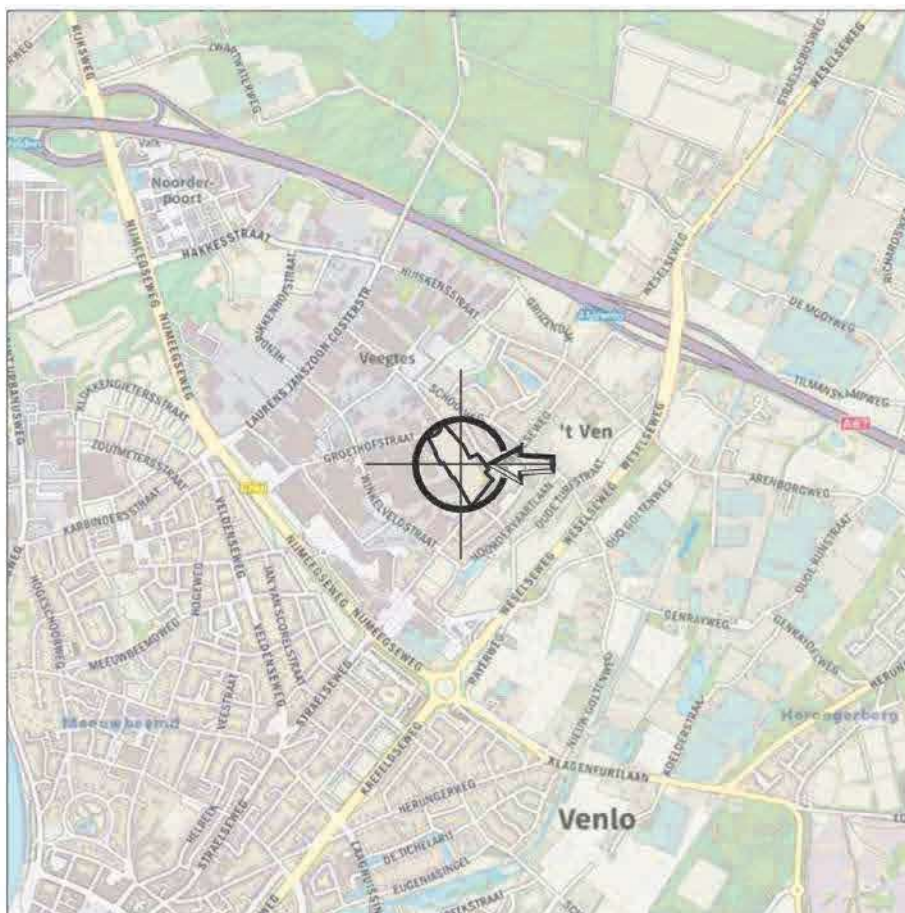
Tijdens graafwerkzaamheden dienen de vrijkomende materialen per kwaliteitsklasse separaat te worden ontgraven en afgevoerd.

Opgemerkt wordt ook dat onderhavig onderzoek een indicatie geeft van de kwaliteit van de vrijkomende grond en niet is uitgevoerd om de definitieve hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Tabel 5.1: Omvang sterke verontreinigingen

Locatie	Parameter	Maximale diepte (m-onv)	Omvang (m²)	Oppervlakte (m²)	Gemiddelde laagdikte (m)	Bodem / NVB	Procedure	CROW400
Boring 020	Nikkel	0,0-0,25	15,25	61	0,25	Bodem	Plan van Aanpak (onder BUS-melding mag ook)	Basishygiëne
Boring 038	PAK	0,14-1,0	90,3	301	0,3	Bodem	BUS-melding	Basishygiëne
Sleuven: SL003-2 SL018-1	Asbest	0,5-1,0 0,08-0,8	130 183,6	260 255	0,5 0,72	Bodem NVB	BUS-melding Plan van Aanpak	Zwart, niet vluchtig Zwart, niet vluchtig

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	210.702
Y:	377.794

project Verkennd onderzoek Straalsesweg percelen A4448 - A5391 te Venlo

onderdeel topografische kaart

GEONIUS
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr	MA180011.012	projectleider	
bijlagenr	T1	getekend	
datum	11-11-2019	formaat	A4

schaal	1:25000

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

project Verkenkend onderzoek Straelseweg percelen A4448 - A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr	MA180011.012	projectleider	
bijlagenr	T2.1	getekend	
datum	11-11-2019	formaat	A4

proefgat 001



proefgat 002



proefgat 003



proefgat 005



proefgat 006



project Historisch onderzoek Straelseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geenius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geenius.nl

projectnr	MA180011.012	projectleider	
bijlagenr	T2.4	getekend	
datum	13-9-2019	formaat	A4

proefgat 007



proefgat 008



proefgat 009



proefgat 010



proefgat 011



project Historisch onderzoek Straelseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geenius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geenius.nl

projectnr	MA180011.012	projectleider	
bijlagenr	T2.5	getekend	
datum	13-9-2019	formaat	A4

proefgat 012



proefgat 013



proefgat 014



proefgat 015



proefgat 016



project Historisch onderzoek Straelseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.6

getekend

datum 13-9-2019

formaat

A4

proefgat 017



proefgat 018



proefgat 020



proefgat 021



proefgat 022



project Historisch onderzoek Straelseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.7

getekend

datum 13-9-2019

formaat

A4

proefgat 023



proefgat 024



proefgat 025



proefgat 026



proefgat 027



project Historisch onderzoek Straelseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.8

getekend

datum 13-9-2019

formaat

A4

proefgat 028



proefgat 029



proefgat 030



proefgat 031



proefgat 032



project Historisch onderzoek Straalseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.9

getekend

datum 13-9-2019

formaat

A4

proefgat 033



proefgat 034



proefgat 036



proefgat 037



proefgat 038



project Historisch onderzoek Straalseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.10

getekend

datum 13-9-2019

formaat

A4

GEONIUS 
 Geenius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geenius.nl

proefgat 039



project Historisch onderzoek Straelseweg percelen A4448 – A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

GEONIUS 
Geenius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geenius.nl

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.11

getekend

datum 13-9-2019

formaat

A4

proefsleuf 003-1



proefsleuf 003-2



proefsleuf 003-3



proefsleuf 003-4



proefsleuf 003-5



project Verkennd onderzoek Straalseweg percelen A4448 - A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.2

getekend

datum 11-11-2019

formaat

A4

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

proefsleuf 018-1



proefsleuf 018-2



proefsleuf 018-3



proefsleuf 018-4



proefsleuf 018-5



project Verkenndend onderzoek Straalseweg percelen A4448 - A5391 te Venlo

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180011.012

projectleider

bijlagenr T2.3

getekend

datum 11-11-2019

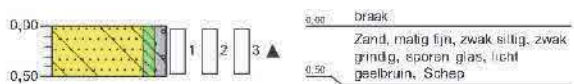
formaat

A4

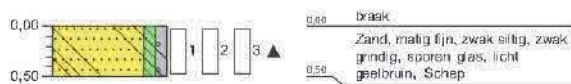
GEONIUS
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

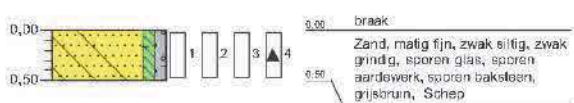
Boring: 001
Datum: 21-8-2019



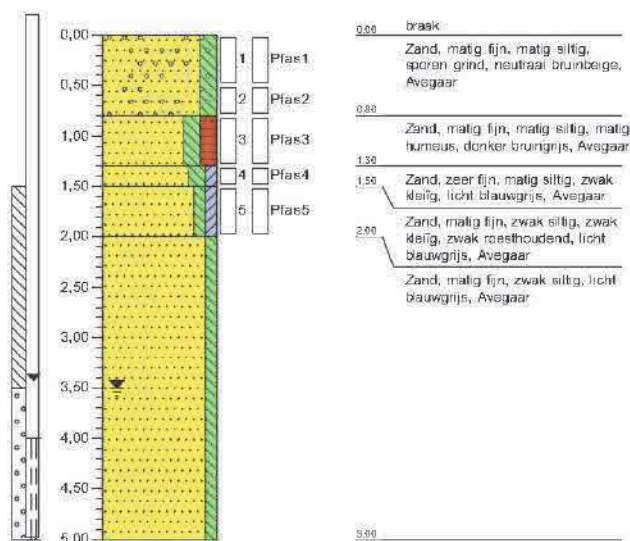
Boring: 002
Datum: 21-8-2019



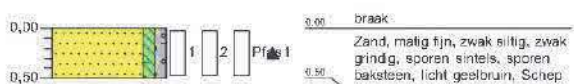
Boring: 003
Datum: 21-8-2019



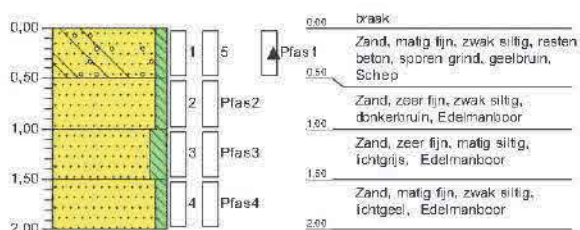
Boring: 004
Datum: 20-8-2019



Boring: 005
Datum: 21-8-2019



Boring: 006
Datum: 21-8-2019



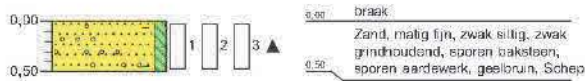
Boring: 007
Datum: 21-8-2019



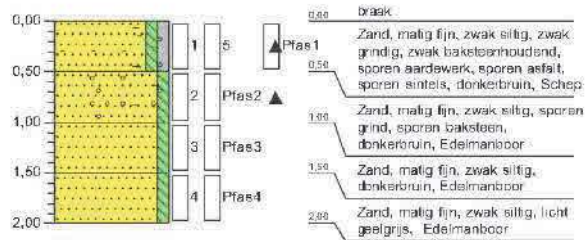
Boring: 008
Datum: 22-8-2019



Boring: 009
Datum: 21-8-2019



Boring: 010
Datum: 21-8-2019



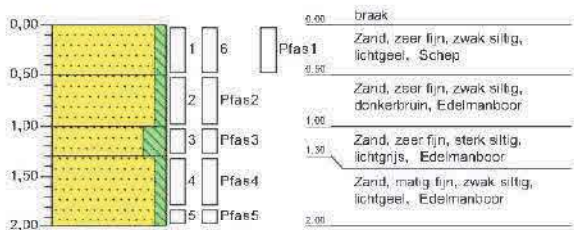
Boring: 011
Datum: 21-8-2019



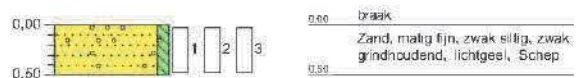
Boring: 012
Datum: 21-8-2019



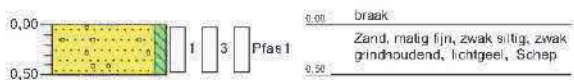
Boring: 013
Datum: 21-8-2019



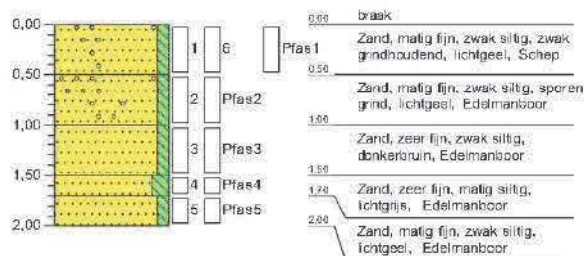
Boring: 014
Datum: 21-8-2019



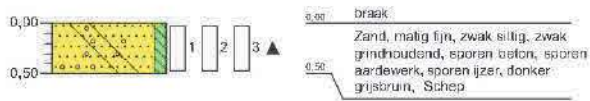
Boring: 015
Datum: 21-8-2019



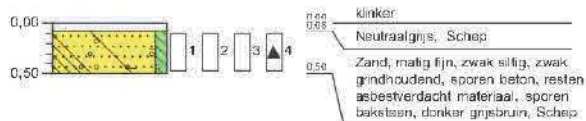
Boring: 016
Datum: 21-8-2019



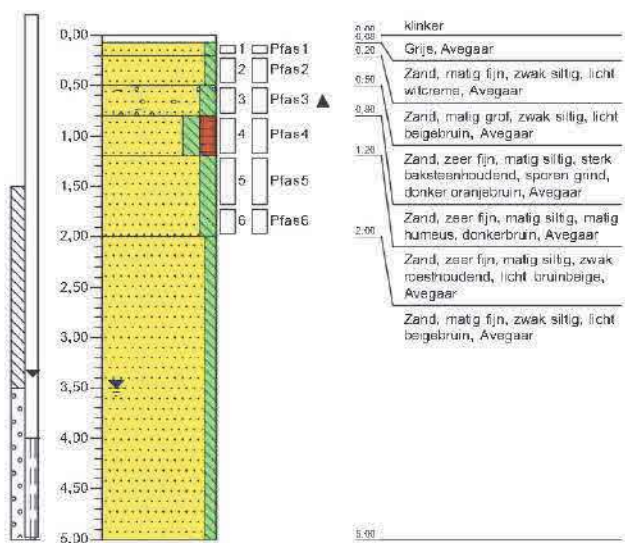
Boring: 017
Datum : 22-8-2019



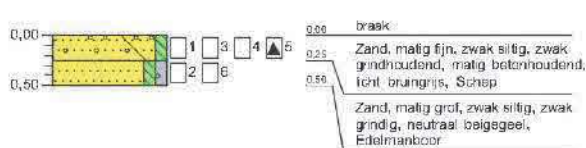
Boring: 018
Datum : 22-8-2019



Boring: 019
Datum : 21-8-2019



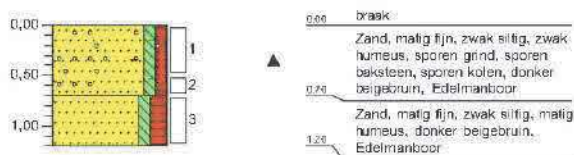
Boring: 020
Datum : 22-8-2019



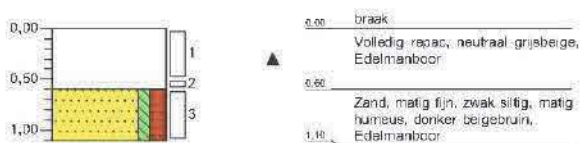
Boring: 020a
Datum : 1-11-2019



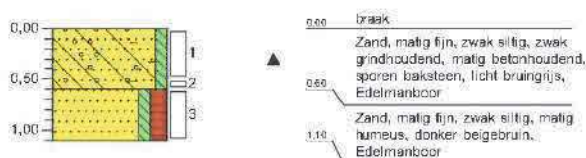
Boring: 020b
Datum : 1-11-2019



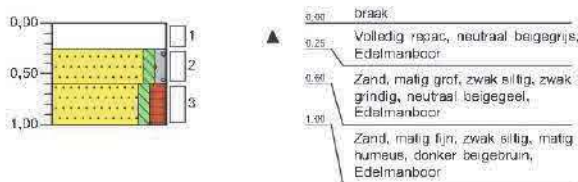
Boring: 020c
Datum : 1-11-2019



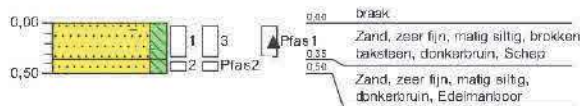
Boring: 020d
Datum : 1-11-2019



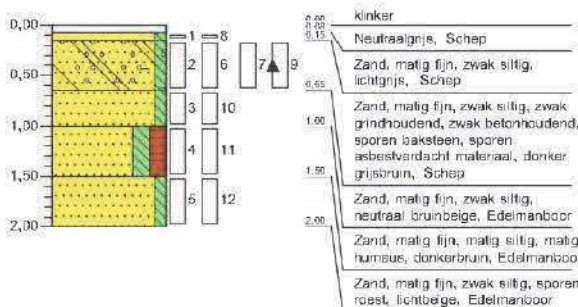
Boring: 020e
Datum : 1-11-2019



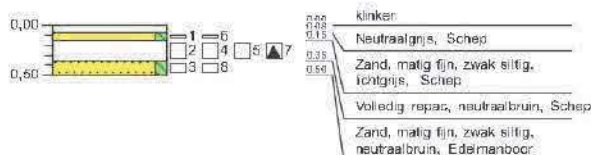
Boring: 021
Datum : 22-8-2019



Boring: 022
Datum : 22-8-2019



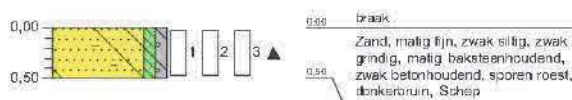
Boring: 023
Datum : 22-8-2019



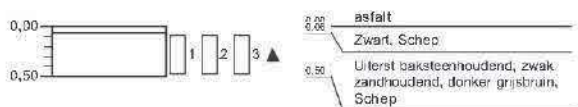
Boring: 024
Datum : 23-8-2019



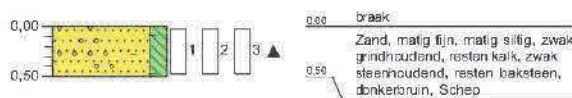
Boring: 025
Datum : 22-8-2019



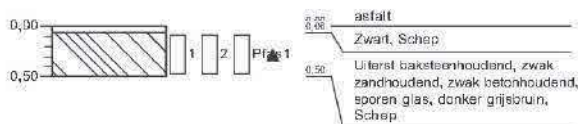
Boring: 026
Datum : 22-8-2019



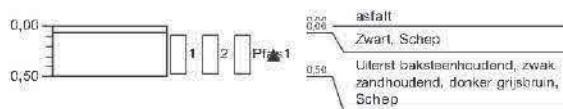
Boring: 027
Datum : 23-8-2019



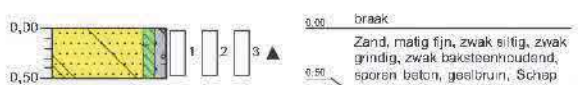
Boring: 028
Datum : 22-8-2019



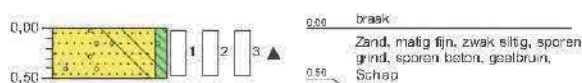
Boring: 029
Datum : 22-8-2019



Boring: 030
Datum : 23-8-2019



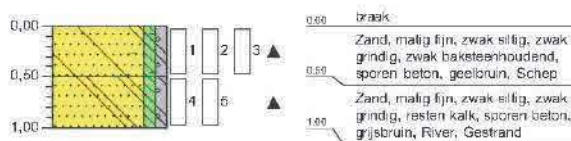
Boring: 031
Datum : 23-8-2019



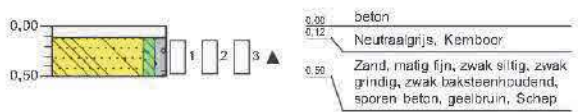
Boring: 032
Datum : 23-8-2019



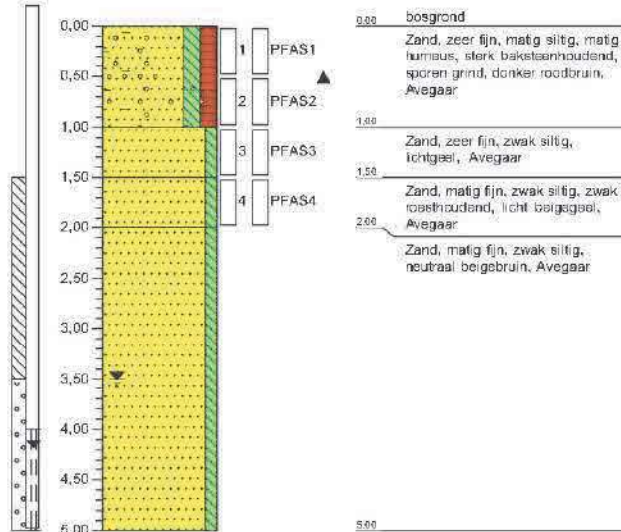
Boring: 033
Datum : 23-8-2019



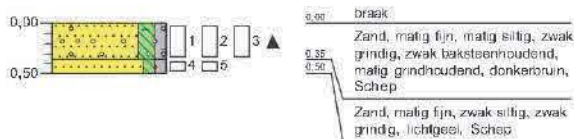
Boring: 034
Datum : 23-8-2019



Boring: 035
Datum : 21-8-2019



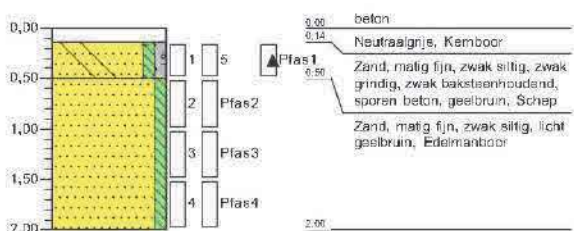
Boring: 036
Datum: 23-8-2019



Boring: 037
Datum: 23-8-2019



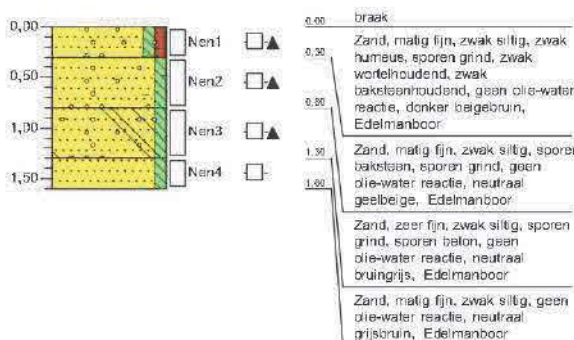
Boring: 038
Datum: 23-8-2019



Boring: 038F
Datum: 9-1-2020



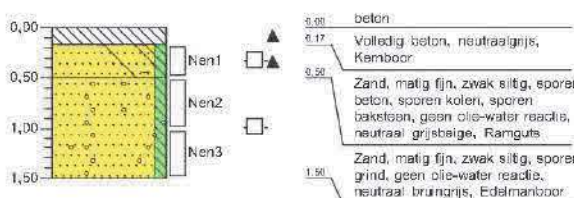
Boring: 038G
Datum: 9-1-2020



Boring: 038H
Datum: 9-1-2020



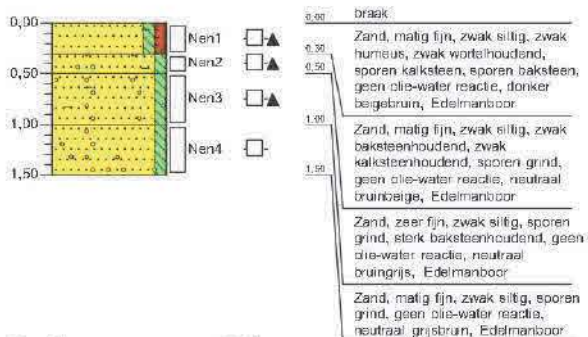
Boring: 038I
Datum: 9-1-2020



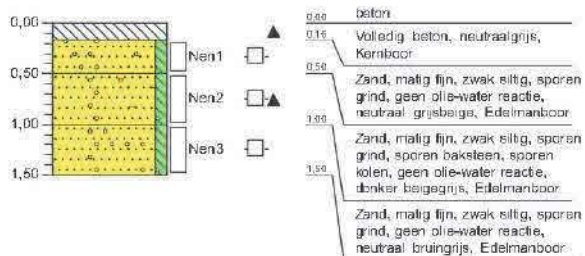
Boring: 038J
Datum: 9-1-2020



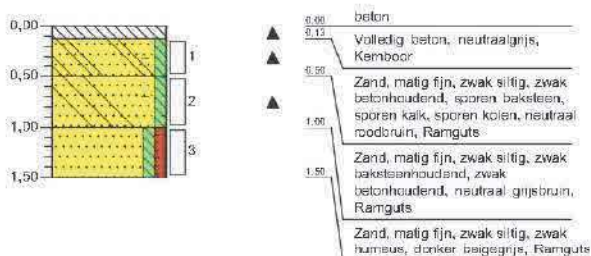
Boring: 038K
Datum : 9-1-2020



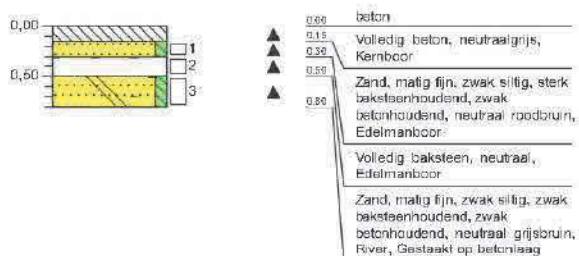
Boring: 038L
Datum : 9-1-2020



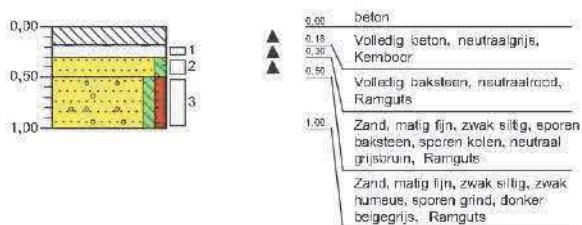
Boring: 038a
Datum : 1-11-2019



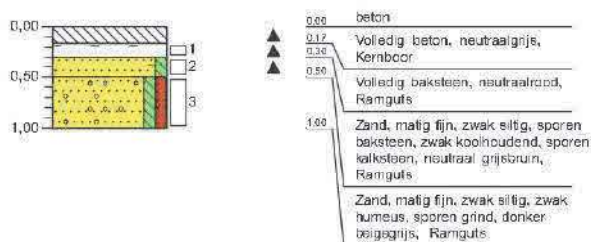
Boring: 038b
Datum : 1-11-2019



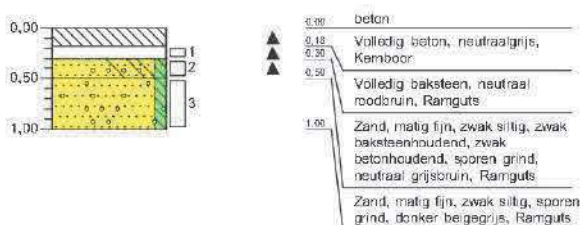
Boring: 038c
Datum : 1-11-2019



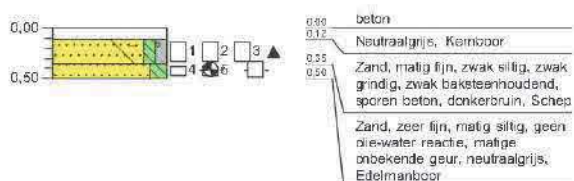
Boring: 038d
Datum : 1-11-2019



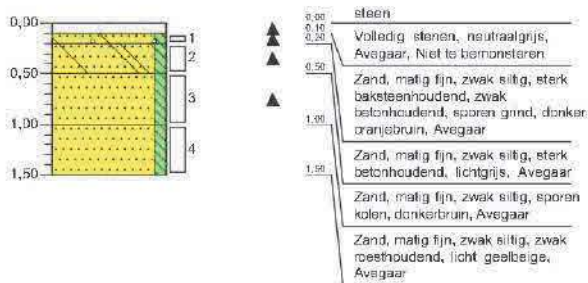
Boring: 038e
Datum : 1-11-2019



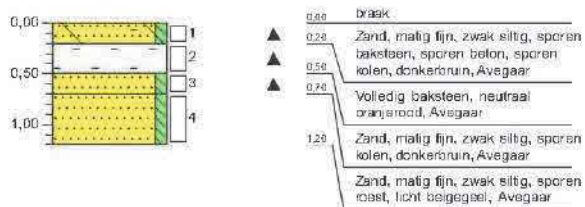
Boring: 039
Datum : 23-8-2019



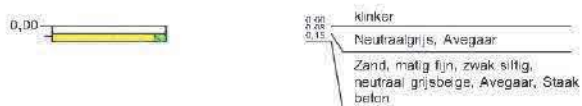
Boring: 101
Datum : 21-8-2019



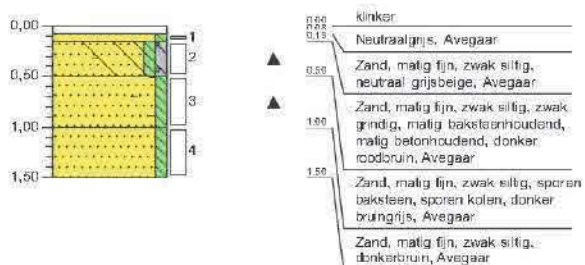
Boring: 102
Datum : 21-8-2019



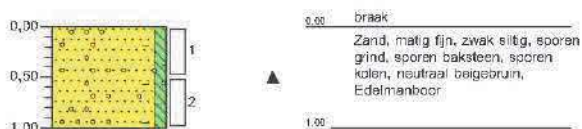
Boring: 103
Datum : 21-8-2019



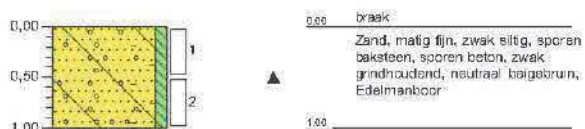
Boring: 103A
Datum : 21-8-2019



Boring: 104
Datum : 26-8-2019



Boring: 105
Datum : 26-8-2019



Boring: 106
Datum : 23-8-2019



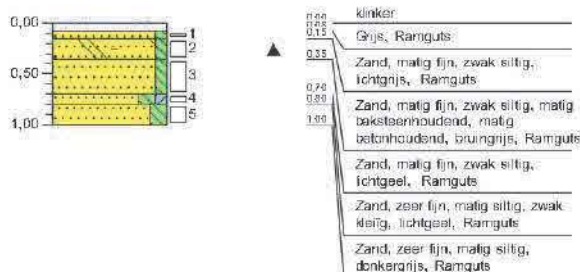
Boring: 106A
Datum : 23-8-2019



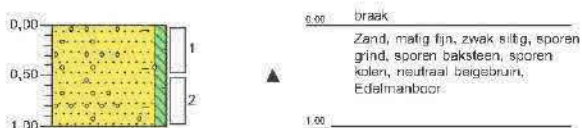
Boring: 107
Datum : 23-8-2019



Boring: 108
Datum : 23-8-2019



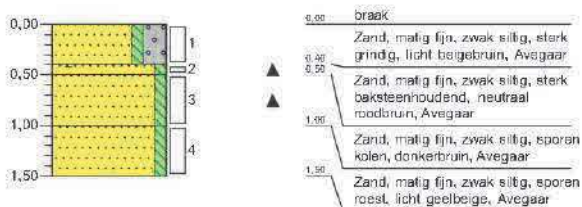
Boring: 109
Datum : 26-8-2019



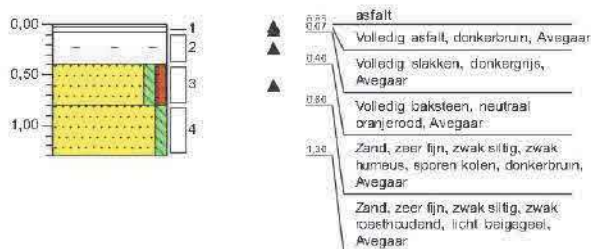
Boring: 110
Datum : 26-8-2019



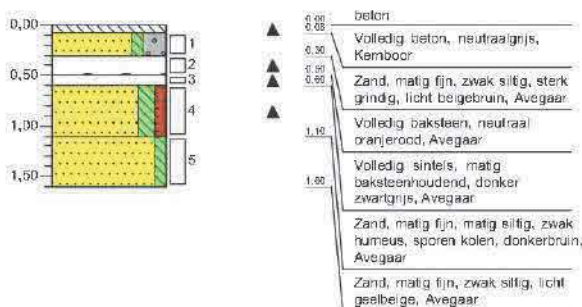
Boring: 201
Datum : 21-8-2019



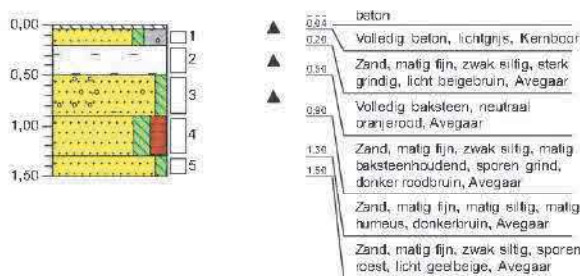
Boring: 202
Datum : 21-8-2019



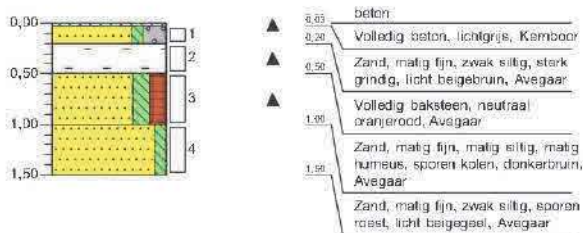
Boring: 203
Datum : 21-8-2019



Boring: 204
Datum : 21-8-2019



Boring: 205
Datum : 21-8-2019



Boring: 207
Datum : 23-8-2019



Boring: 208
Datum : 23-8-2019



Boring: 209
Datum : 23-8-2019



Boring: 211
Datum : 23-8-2019



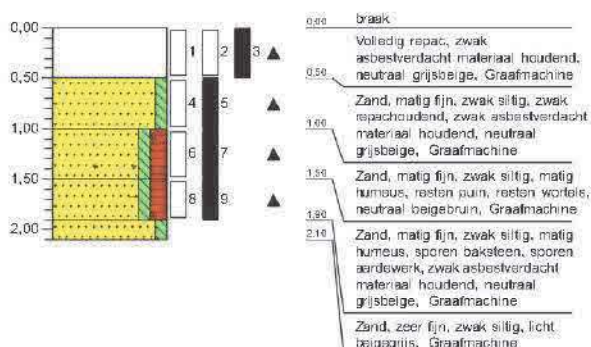
Boring: AC01
Datum : 22-8-2019



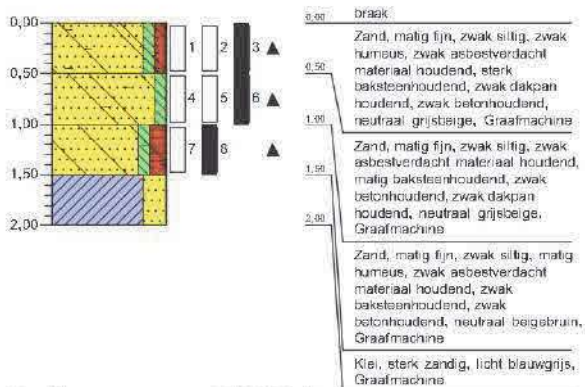
Boring: AC02
Datum : 22-8-2019



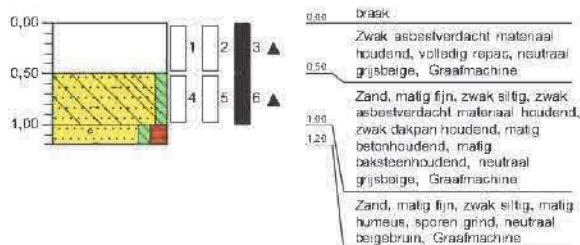
Boring: SL003-1
Datum : 31-10-2019



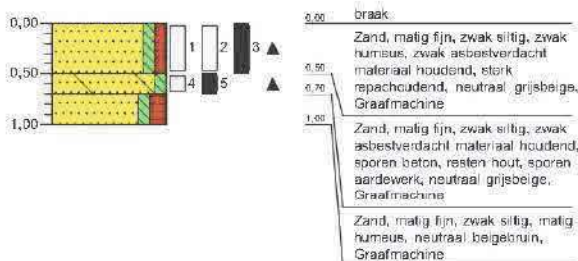
Boring: SL003-2
Datum : 31-10-2019



Boring: SL003-3
Datum : 31-10-2019



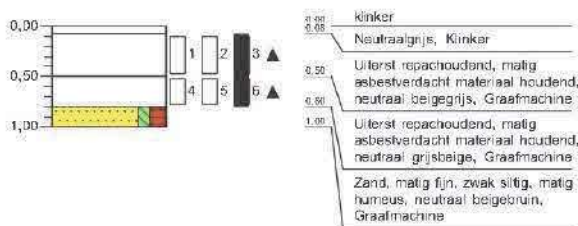
Boring: SL003-4
Datum : 31-10-2019



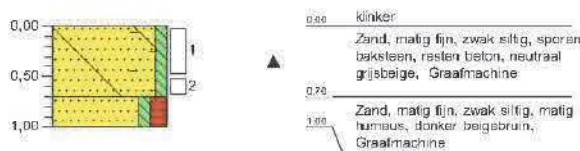
Boring: SL003-5
Datum : 31-10-2019



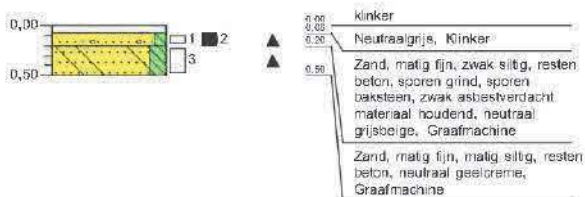
Boring: SL018-1
Datum : 31-10-2019



Boring: SL018-2
Datum : 31-10-2019



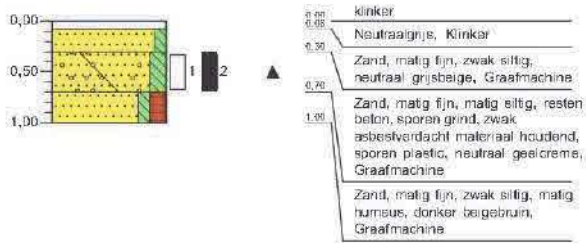
Boring: SL018-3
Datum : 31-10-2019



Boring: SL018-4
Datum : 31-10-2019

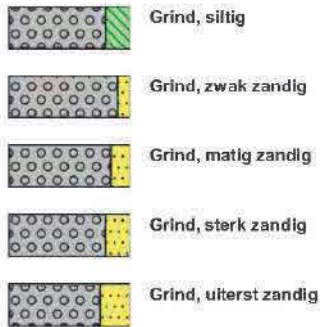


Boring: **SL018-5**
 Datum : 31-10-2019

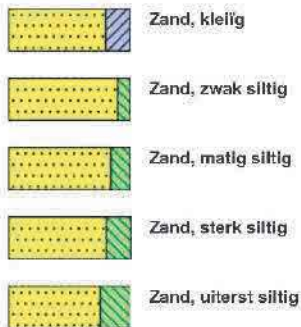


Legenda (conform NEN 5104)

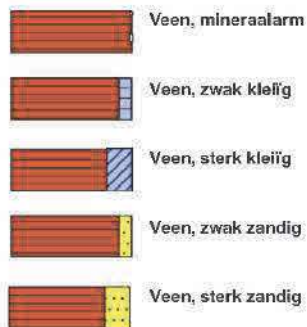
grind



zand



veen



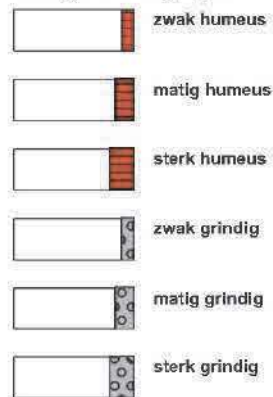
klei



leem



overige toevoegingen



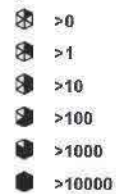
geur



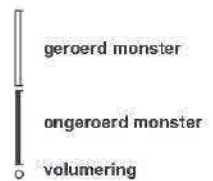
olie



p.i.d.-waarde



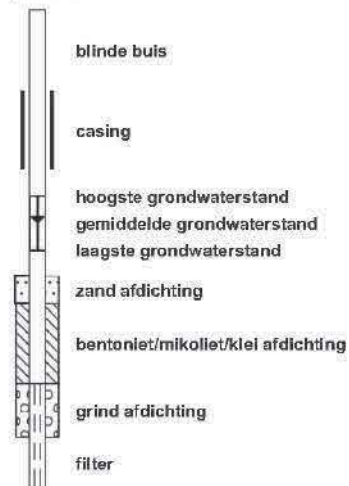
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4 Analysecertificaten



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - NVB (deel 1)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13091299, versienummer: 1

Rotterdam, 30-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NVB (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091299 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	NVB1 023 (15-35) 026 (6-50) 028 (6-50) 102 (20-50) 203 (30-50) 205 (20-50)

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

droge stof gew.-% 92.9

UITLOGING

datum start 28-08-2019
 CEN-test L/S=10 #

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.14
antracene	mg/kgds	0.06
fluoranteen	mg/kgds	0.66
benzo(a)antracene	mg/kgds	0.56
chryseen	mg/kgds	0.48
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.44
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.74
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.58
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	4.3

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<2
PCB 52	µg/kgds	<2
PCB 101	µg/kgds	<2
PCB 118	µg/kgds	<2
PCB 138	µg/kgds	<2
PCB 153	µg/kgds	<2
PCB 180	µg/kgds	2.1
som (7) PCB	µg/kgds	<14

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds	<5
fractie C12-C22	mg/kgds	25
fractie C22-C30	mg/kgds	40
fractie C30-C40	mg/kgds	40 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	100

UITLOGING

L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	9.24
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	96

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ²⁾
arseen	mg/kgds	Q	0.09 ²⁾
barium	mg/kgds	Q	0.08 ²⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam: Straalseweg te Venlo - NVB (deel 1)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13091299 - 1

Orderdatum: 23-08-2019
 Startdatum: 23-08-2019
 Rapportagedatum: 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	NVB1 023 (15-35) 026 (6-50) 028 (6-50) 102 (20-50) 203 (30-50) 205 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ²⁾
chromium	mg/kgds	Q	0.015 ²⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ²⁾
koper	mg/kgds	Q	0.11 ²⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ²⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ²⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ²⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.18 ²⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ²⁾
antimoon	µg/l	Q	<3.9
arsen	µg/l	Q	9.4
barium	µg/l	Q	7.7
kwik	µg/l	Q	<0.05
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	1.5
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	11
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	<5
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	18
zink	µg/l	Q	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	9.2
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	22
sulfaat	mg/kgds	Q	67.3
Fluoride	mg/l	Q	0.93
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.2
sulfaat	mg/l	Q	6.7

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NVB (deel 1)
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13091299 - 1

Orderdatum 23-08-2019
Startdatum 23-08-2019
Rapportagedatum 30-08-2019

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam: Straalseweg te Venlo - NVB (deel 1)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13091299 - 1

Orderdatum: 23-08-2019
 Startdatum: 23-08-2019
 Rapportagedatum: 30-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arsen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arsen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NVB (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091299 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7906670	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7906764	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7910424	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7907049	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7907354	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7910702	22-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NVB (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091299 - 1

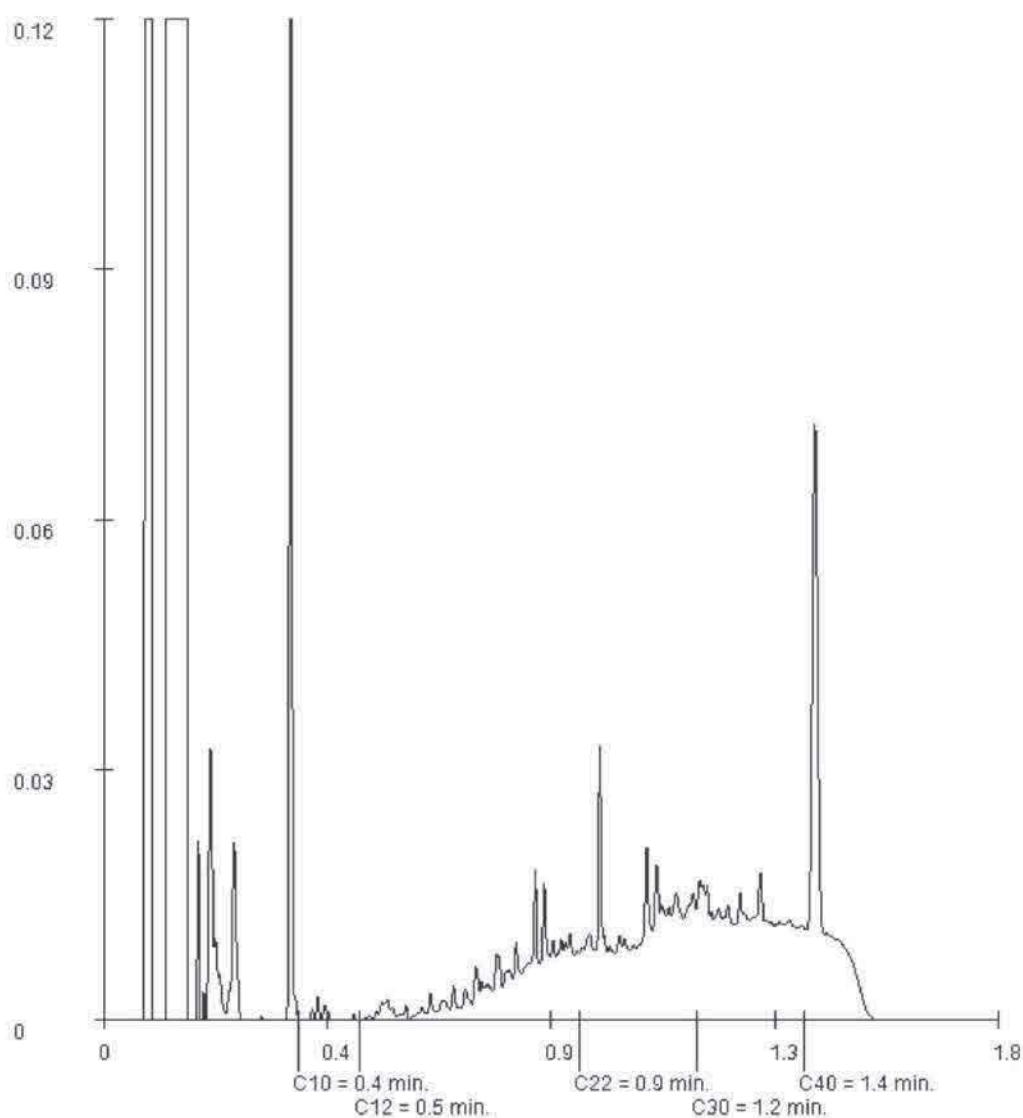
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: NVB1023 (15-35) 026 (6-50) 028 (6-50) 102 (20-50) 203 (30-50) 205 (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)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13091323, versienummer: 1

Rotterdam, 30-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 010 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)					
005	Grond (AS3000)	BG5 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.2	93.5	92.1	92.5	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	28	<1	20
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.9	6.9	1.1	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	3.5	2.4	2.8	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	21	110	33	66
cadmium	mg/kgds	S	0.31	<0.2	0.58	2.8	0.83
kobalt	mg/kgds	S	2.5	2.1	5.4	4.3	14
koper	mg/kgds	S	9.0	5.2	14	8.7	29
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15
lood	mg/kgds	S	72	25	120	72	240
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.97	<0.5	0.88
nikkel	mg/kgds	S	6.9	6.0	15	10	98
zink	mg/kgds	S	43	25	71	48	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.16	0.10	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.05	0.03	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.05	0.35	0.36	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.03	0.20	0.22	0.25 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.18	0.20	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.16	0.15	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.03	0.29	0.25	0.34
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.28	0.21	0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.28	0.20	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.067 ¹⁾	0.254 ¹⁾	1.97 ¹⁾	1.727 ¹⁾	2.167 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.2
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3

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

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13091323 - 1

Orderdatum: 23-08-2019
 Startdatum: 23-08-2019
 Rapportagedatum: 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 010 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)					
005	Grond (AS3000)	BG5 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.3 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	8	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	9	15	13	10
fractie C30-C40	mg/kgds		13	8	20 ²⁾	11	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	40	30	20

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

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG1 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200) 013 (50-100) 013 (130-180) 016 (150-170) 016 (170-200)
007	Grond (AS3000)	OG2 019 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	91.5	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	14
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	3.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	20	46
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	4.1
koper	mg/kgds	S	7.5	9.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	35
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.78
nikkel	mg/kgds	S	12	13
zink	mg/kgds	S	25	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.94
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.22
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.60
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.53
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.59
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.44
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.134 ¹⁾	5.67 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.9
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.0 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG1 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200) 013 (50-100) 013 (130-180) 016 (150-170) 016 (170-200)
007	Grond (AS3000)	OG2 019 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y7906609	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7906607	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7906588	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7906966	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7906606	23-08-2019	21-08-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7906582	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7906945	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
004	Y7906290	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7907371	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7906753	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7908209	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7907046	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
005	Y7911063	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7907369	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7906963	20-08-2019	20-08-2019	ALC201
006	Y7906589	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906965	20-08-2019	20-08-2019	ALC201
006	Y7906600	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906967	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906599	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906583	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906601	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906608	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7906974	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
007	Y7907030	23-08-2019	21-08-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

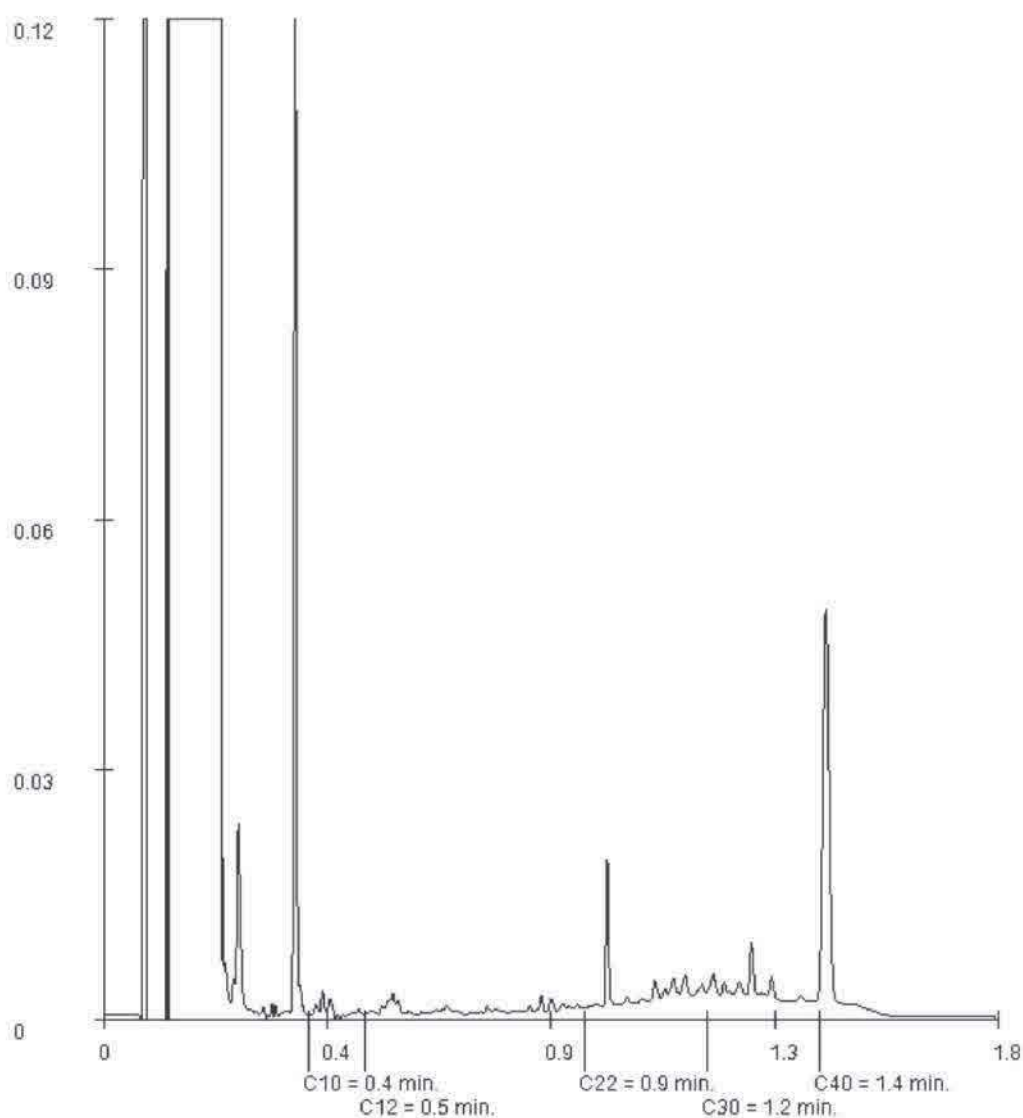
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: BG1001 (0-50) 002 (0-50) 003 (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:

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

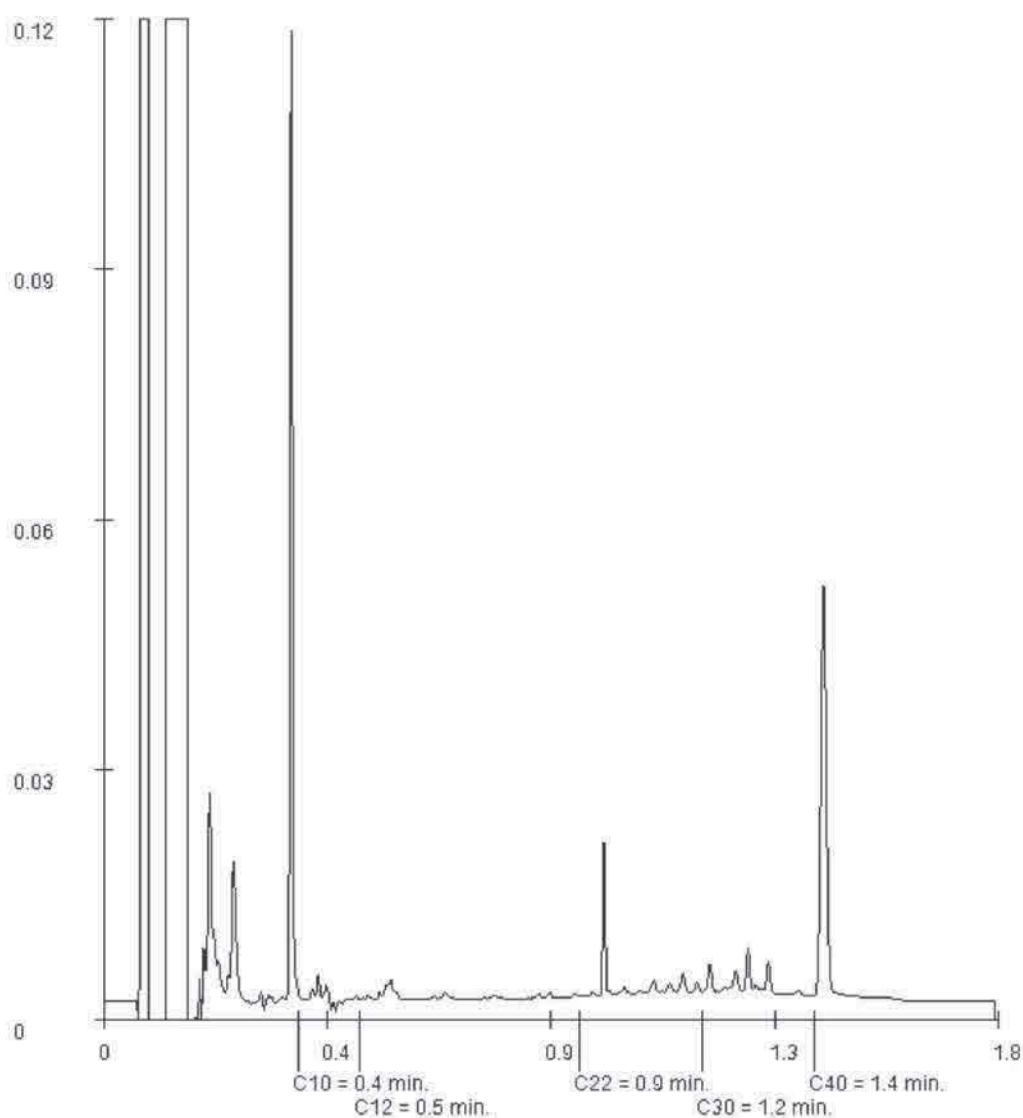
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen: BG2005 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (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:

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

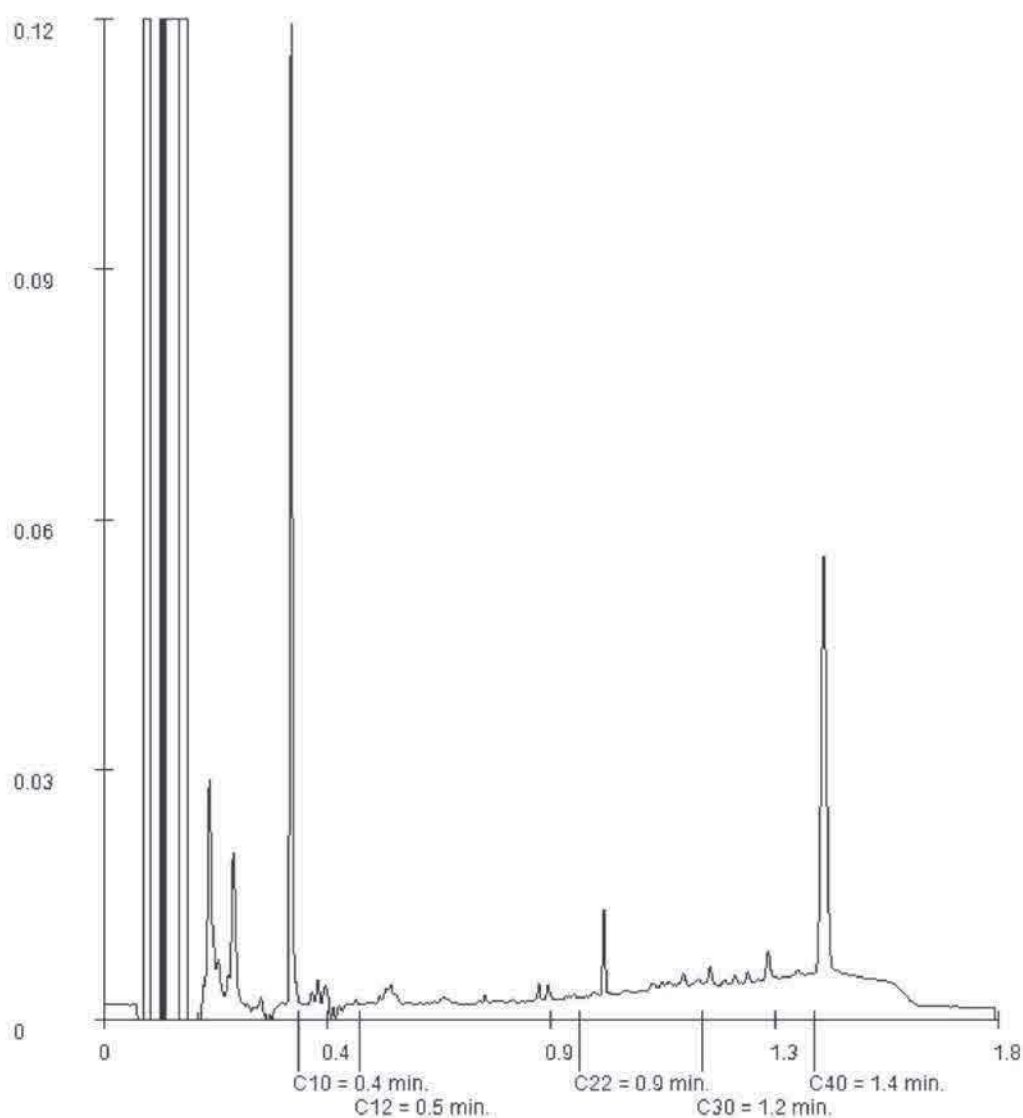
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen BG3010 (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 : 

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

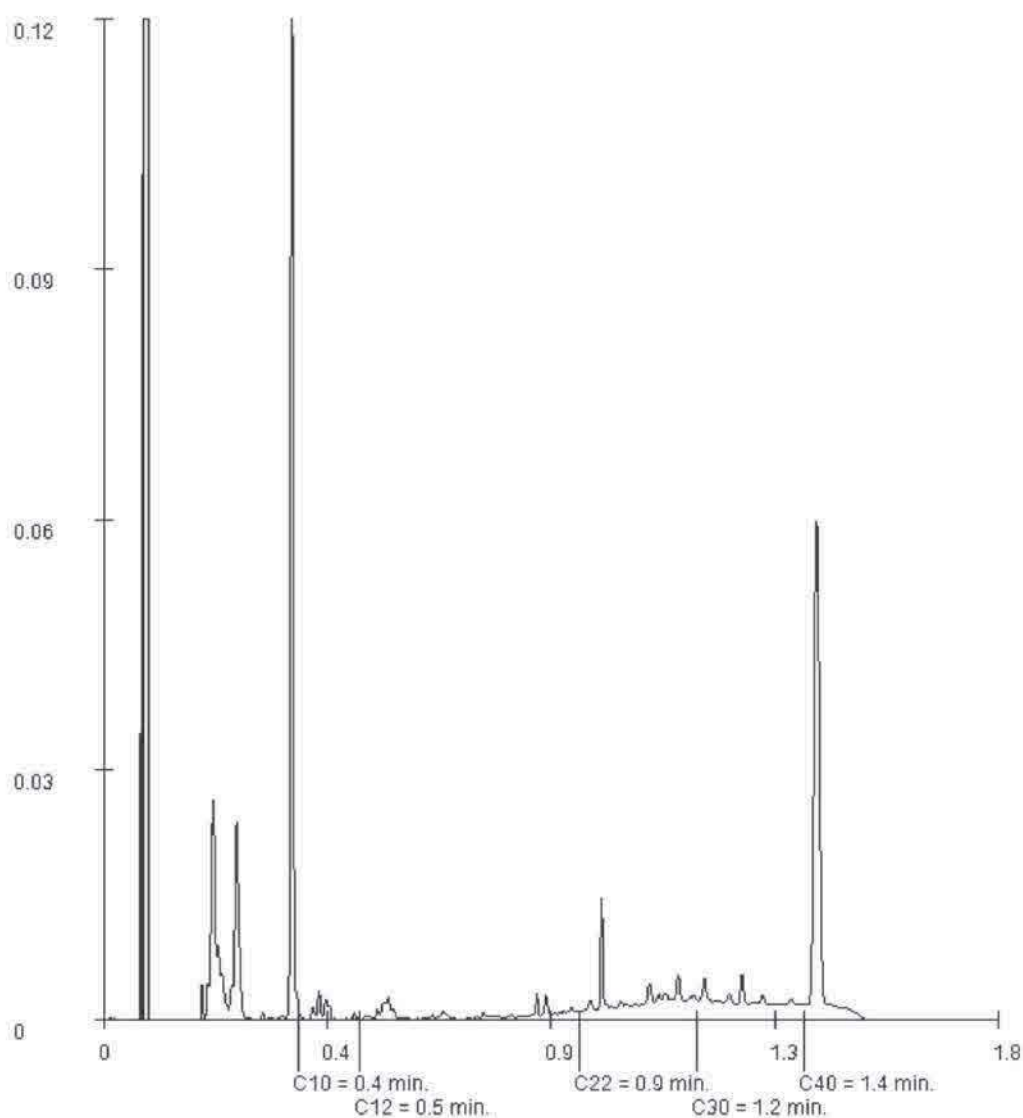
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen: BG4017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)

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

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

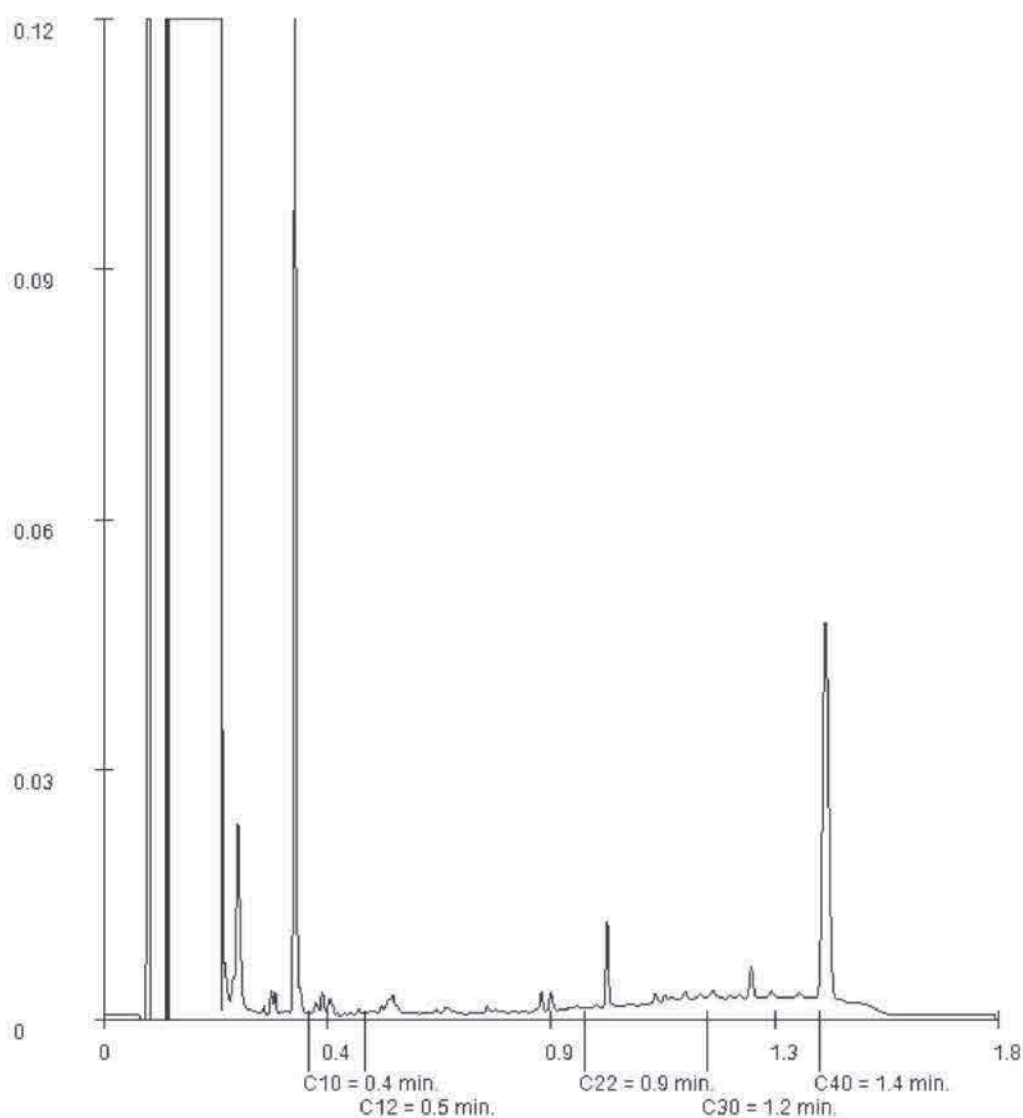
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen: BG5020 (0-25) 025 (0-50) 035 (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:

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091323 - 1

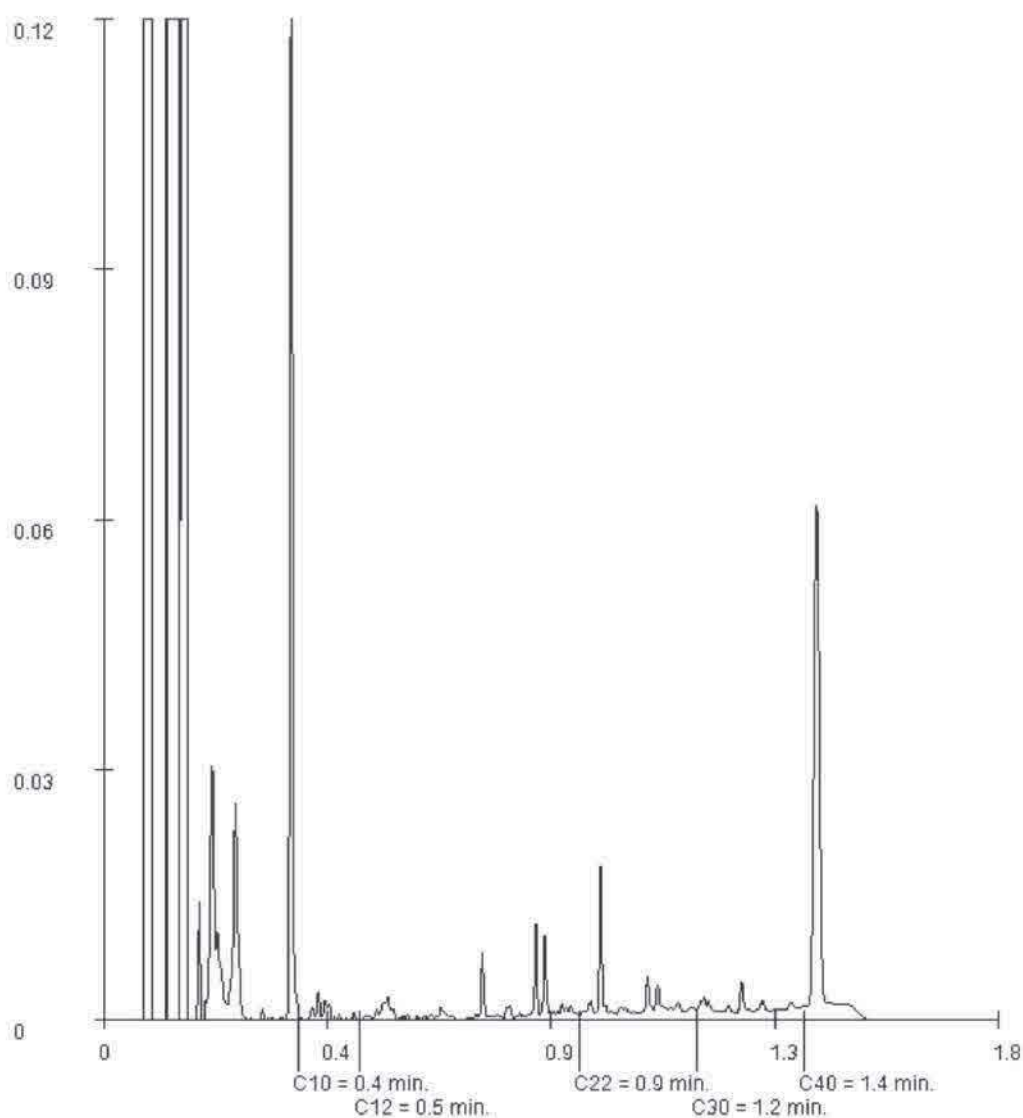
Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen: OG2019 (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)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13092465, versienummer: 1

Rotterdam, 01-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092465 - 1

Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG6 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)				
002	Grond (AS3000)	BG7 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)				
003	Grond (AS3000)	OG3 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	91.1	93.3	91.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.3	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	1.8	2.8	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	55	83	28	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.20	
kobalt	mg/kgds	S	4.4	3.7	3.2	
koper	mg/kgds	S	22	16	11	
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.09	<0.05	
lood	mg/kgds	S	40	110	23	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	8.4	9.1	
zink	mg/kgds	S	72	140	43	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.26	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	6.0	0.78	0.12	
antraceen	mg/kgds	S	2.1	0.24	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	7.4	1.4	0.24	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.7	0.86	0.12	
chryseen	mg/kgds	S	3.2	0.78	0.11	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.39	0.07	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.3	0.73	0.11	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0	0.45	0.08	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0	0.47	0.08	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	31.66 ¹⁾	6.11 ¹⁾	0.967 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	2.3	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092465 - 1

Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG6 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)
002	Grond (AS3000)	BG7 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
003	Grond (AS3000)	OG3 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		100	14	6
fractie C22-C30	mg/kgds		120	22	8
fractie C30-C40	mg/kgds		120 ²⁾	14	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	350	50	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13092465 - 1

Orderdatum 26-08-2019
Startdatum 26-08-2019
Rapportagedatum 01-09-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam: Straalseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13092465 - 1

Orderdatum: 26-08-2019
 Startdatum: 26-08-2019
 Rapportagedatum: 01-09-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7906257	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
001	Y7910084	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
001	Y7910068	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
001	Y7906266	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7906265	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092465 - 1

Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7906269	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7906267	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7906274	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7906277	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7906275	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7906264	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7906261	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092465 - 1

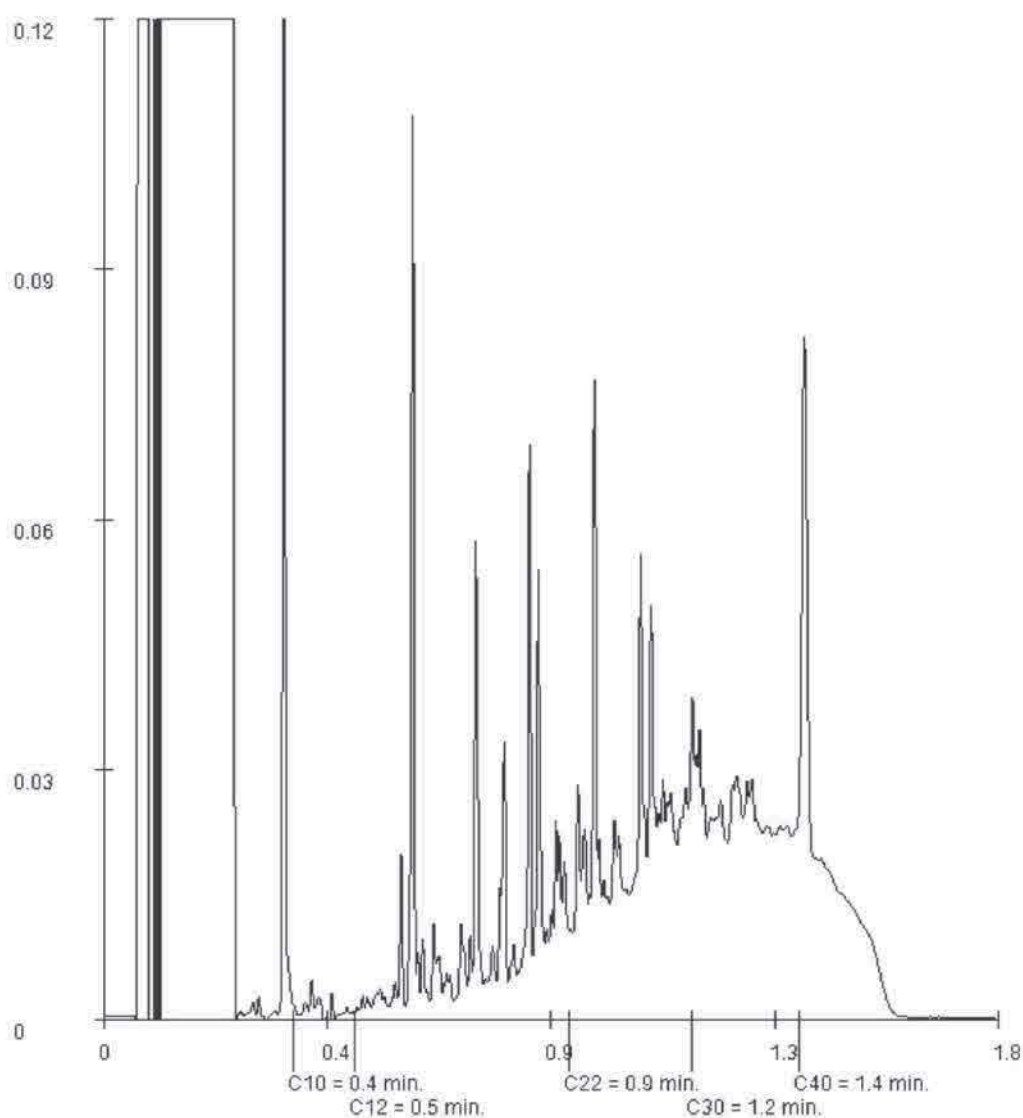
Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: BG6036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)

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

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092465 - 1

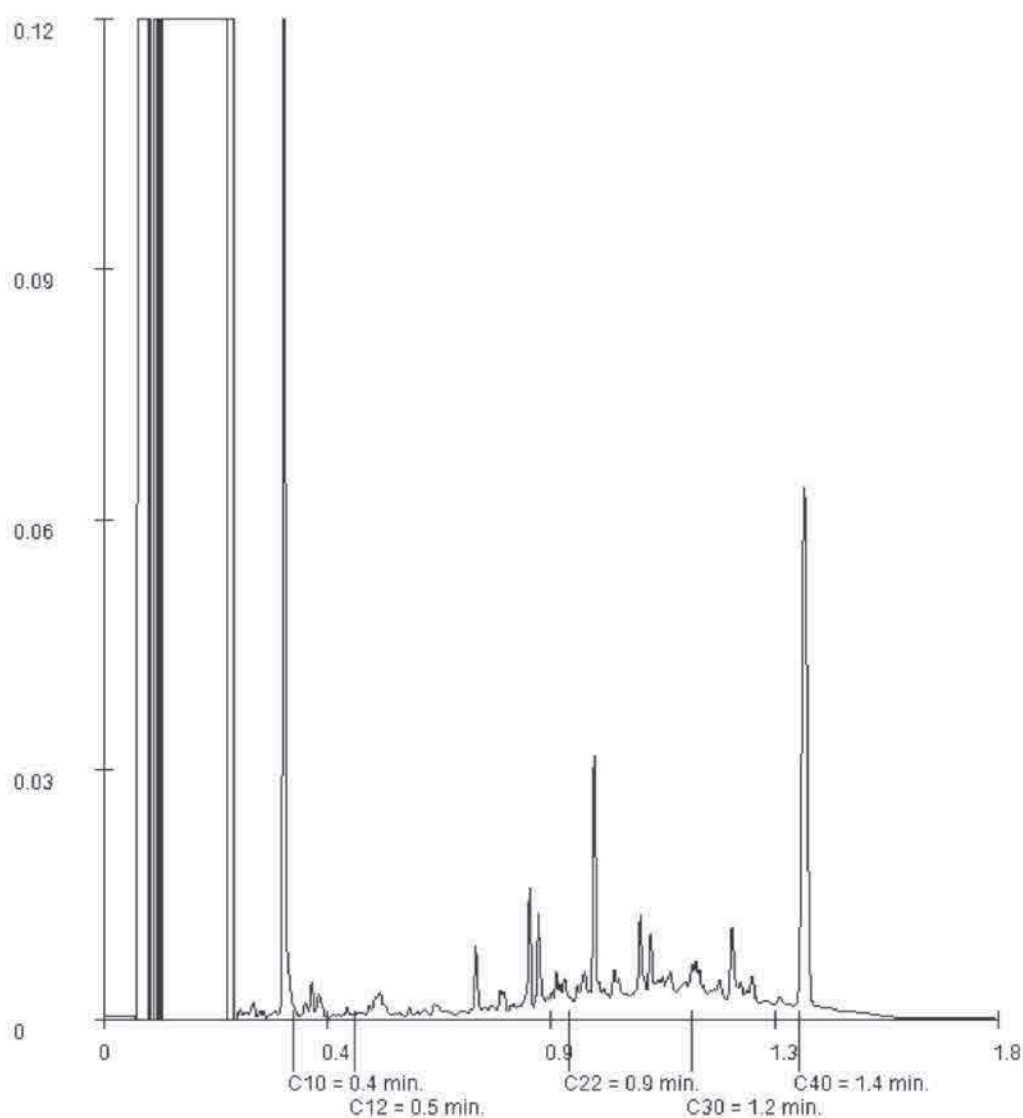
Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen: BG7024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)

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:

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092465 - 1

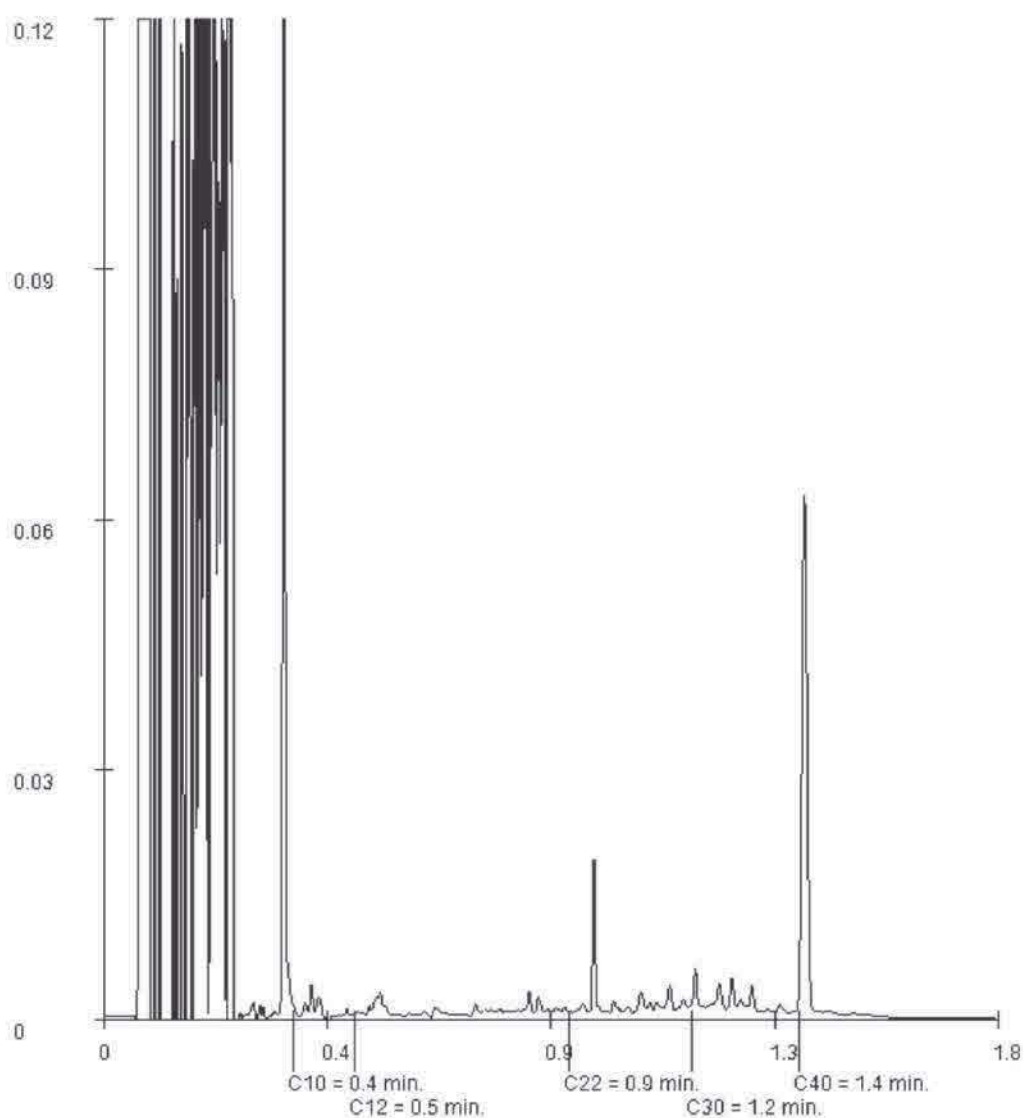
Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen: OG3033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)

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)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13091284, versienummer: 1

Rotterdam, 30-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-1 101 (10-20)					
002	Grond (AS3000)	101-2 101 (20-50)					
003	Grond (AS3000)	101-3 101 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	102-3 102 (50-70)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-					#	
droge stof	gew.-%	S	93.0	91.8	94.4	86.5	95.1
gewicht artefacten	g	S	64	13	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.1	2.1	2.8	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2	9.2	<1	5.3
METALEN							
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.55	0.22	0.41	0.24
lood	mg/kgds	S	61	48	18	45	19

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	103A-2 103A (15-50)					
007	Grond (AS3000)	103A-3 103A (50-100)					
008	Grond (AS3000)	201-1 201 (0-40)					
009	Grond (AS3000)	201-2 201 (40-50)					
010	Grond (AS3000)	201-3 201 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-				#	#	
droge stof	gew.-%	S	91.3	89.4	89.4	91.5	92.5
gewicht artefacten	g	S	11	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.5	1.8	1.8	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	3.7	1.0	<1	4.5
METALEN							
cadmium	mg/kgds	S	0.46	<0.2			
lood	mg/kgds	S	35	16			
zink	mg/kgds	S			85	98	30

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	202-3 202 (40-80)						
012	Grond (AS3000)	203-1 203 (8-30)						
013	Grond (AS3000)	203-4 203 (60-110)						
014	Grond (AS3000)	204-1 204 (4-20)						
015	Grond (AS3000)	204-3 204 (50-90)						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	95.0	89.8	94.1	87.0	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	73	68
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.7	2.8	2.5	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.1	<1	3.4	<1	<1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	66	46	72	69	230

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
Startdatum 23-08-2019
Rapportagedatum 30-08-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	205-1 205 (3-20)
017	Grond (AS3000)	205-3 205 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
Malen van monstermateriaal	-		#	
droge stof	gew.-%	S	92.1	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	5.4
METALEN				
zink	mg/kgds	S	29	100

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
Startdatum 23-08-2019
Rapportagedatum 30-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13091284 - 1

Orderdatum 23-08-2019
 Startdatum 23-08-2019
 Rapportagedatum 30-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7907247	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7907252	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7907259	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
004	Y7907380	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
005	Y7907361	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7907387	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
007	Y7907368	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
008	Y7907199	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
009	Y7907189	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
010	Y7907185	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
011	Y7907035	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
012	Y7907034	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
013	Y7907051	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
014	Y7907193	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
015	Y7907141	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
016	Y7907196	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
017	Y7907254	23-08-2019	21-08-2019	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13092456, versienummer: 1

Rotterdam, 01-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13092456 - 1

Orderdatum: 26-08-2019
 Startdatum: 26-08-2019
 Rapportagedatum: 01-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	104-1 104 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	105-1 105 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	106A-1 106A (0-30)					
004	Grond (AS3000)	106A-2 106A (30-80)					
005	Grond (AS3000)	107-1 107 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.0	95.3	93.1	96.4	95.2
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	0.6	1.0	0.8	0.5	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	2.0	3.3	4.0	<1
METALEN							
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
lood	mg/kgds	S	19	12	47	<10	15

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13092456 - 1

Orderdatum 26-08-2019
Startdatum 26-08-2019
Rapportagedatum 01-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092456 - 1

Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	108-2 108 (15-35)
007	Grond (AS3000)	108-3 108 (35-70)
008	Grond (AS3000)	109-1 109 (0-50)
009	Grond (AS3000)	110-1 110 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	93.5	89.0	94.6	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.7	1.3	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.9	4.1	<1
METALEN						
cadmium	mg/kgds	S	0.73	<0.2	<0.2	<0.2
lood	mg/kgds	S	29	<10	11	<10

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092456 - 1

Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092456 - 1

Orderdatum 26-08-2019
 Startdatum 26-08-2019
 Rapportagedatum 01-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7910248	26-08-2019	26-08-2019	ALC201
002	Y7910245	26-08-2019	26-08-2019	ALC201
003	Y7906278	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
004	Y7906640	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
005	Y7906636	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
006	Y7910080	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
007	Y7906285	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
008	Y7906259	26-08-2019	26-08-2019	ALC201
009	Y7910247	26-08-2019	26-08-2019	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13096548, versienummer: 1

Rotterdam, 09-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - uitsplitsingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13096548 - 1

Orderdatum 02-09-2019
 Startdatum 02-09-2019
 Rapportagedatum 09-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	020-1 020 (0-25)					
002	Grond (AS3000)	025-1 025 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	035-1 035 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	036-1 036 (0-35)					
005	Grond (AS3000)	037-1 037 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.7	93.9	93.8	93.8	95.5
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	2.1	2.0	2.0		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.0	12		
METALEN							
lood	mg/kgds	S	26	110	65		
nikkel	mg/kgds	S	210	12	17		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.05	0.35
antraceen	mg/kgds	S				0.02	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S				0.11	0.77
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.06	0.44
chryseen	mg/kgds	S				0.05	0.41
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.03	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.06	0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.05	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.04	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.477 ¹⁾	3.307 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13096548 - 1

Orderdatum 02-09-2019
Startdatum 02-09-2019
Rapportagedatum 09-09-2019

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13096548 - 1

Orderdatum 02-09-2019
 Startdatum 02-09-2019
 Rapportagedatum 09-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	038-1 038 (14-50)
007	Grond (AS3000)	039-1 039 (12-35)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	90.5	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.66	0.17
fenantreen	mg/kgds	S	11	4.6
antraceen	mg/kgds	S	3.5	1.4
fluoranteen	mg/kgds	S	17	6.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.6	2.8
chryseen	mg/kgds	S	7.7	2.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.2	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.7	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.7	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.8	1.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	70.86 ¹⁾	23.87 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13096548 - 1

Orderdatum 02-09-2019
Startdatum 02-09-2019
Rapportagedatum 09-09-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - uitsplitsingen
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13096548 - 1

Orderdatum 02-09-2019
 Startdatum 02-09-2019
 Rapportagedatum 09-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7911063	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	Y7907369	22-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7907046	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
004	Y7910084	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
005	Y7910068	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
006	Y7906257	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
007	Y7906266	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13138875, versienummer: 1

Rotterdam, 13-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13138875 - 1

Orderdatum: 04-11-2019
 Startdatum: 04-11-2019
 Rapportagedatum: 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	020a-2 020a (20-50)
002	Grond (AS3000)	020b-1 020b (0-50)
003	Grond (AS3000)	020c-3 020c (60-110)
004	Grond (AS3000)	020d-1 020d (0-50)
005	Grond (AS3000)	020d-3 020d (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.6	90.0	90.2	92.5	88.1
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	0.6	2.1	3.3	1.1	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	7.1	5.3	2.9	6.5
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S	16	12	5.6	14	5.0

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138875 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138875 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	020e-2 020e (25-60)					
007	Grond (AS3000)	038a-2 038a (50-100)					
008	Grond (AS3000)	038b-1 038b (15-30)					
009	Grond (AS3000)	038b-3 038b (50-80)					
010	Grond (AS3000)	038c-2 038c (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	95.6	89.0	88.6	90.3	89.4
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	<0.5				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1				
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S	7.7				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.21	0.32	0.09	0.19
fenantreen	mg/kgds	S		7.9	1.6	1.8	6.2
antraceen	mg/kgds	S		2.9	0.42	0.78	2.4
fluoranteen	mg/kgds	S		14	2.8	5.5	12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		8.9	1.7	3.8	8.9
chryseen	mg/kgds	S		7.2	1.6	3.4	7.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		4.4	0.80	2.4	4.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		8.7	1.4	4.9	8.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		5.5	1.0	3.5	5.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		5.7	0.95	3.5	5.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		65.41 ¹⁾	12.59 ¹⁾	29.67 ¹⁾	61.49 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13138875 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 13-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam: Straalseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13138875 - 1

Orderdatum: 04-11-2019
 Startdatum: 04-11-2019
 Rapportagedatum: 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	038d-2 038d (30-50)
012	Grond (AS3000)	038d-3 038d (50-100)
013	Grond (AS3000)	038e-2 038e (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
---------	---------	---	-----	-----	-----

Malen van monstermateriaal	-				#
droge stof	gew.-%	S	87.8	84.4	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	15	0.12	0.18
antraceen	mg/kgds	S	5.4	0.02	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	32	0.25	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	15	0.13	0.15 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	11	0.14	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.5	0.09	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	13	0.12	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	8.7	0.10	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	8.2	0.10	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	114.92 ¹⁾	1.09 ¹⁾	1.37 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13138875 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 13-11-2019

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * 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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13138875 - 1

Orderdatum: 04-11-2019
 Startdatum: 04-11-2019
 Rapportagedatum: 13-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8091483	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y8079008	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
003	Y8090790	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
004	Y8090777	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
005	Y8090785	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
006	Y8091488	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
007	Y8090796	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
008	Y8090793	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
009	Y8090772	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
010	Y8090742	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
011	Y8090786	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
012	Y8090748	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
013	Y8090801	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - PAK 038
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13154957, versienummer: 1

Rotterdam, 29-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - PAK 038
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13154957 - 1

Orderdatum 28-11-2019
 Startdatum 28-11-2019
 Rapportagedatum 29-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	038a-3 038a (100-150)

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

droge stof	gew.-%	S	84,4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.40 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.68 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.26 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.707 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - PAK 038
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13154957 - 1

Orderdatum 28-11-2019
Startdatum 28-11-2019
Rapportagedatum 29-11-2019

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.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - PAK 038
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13154957 - 1

Orderdatum: 28-11-2019
 Startdatum: 28-11-2019
 Rapportagedatum: 29-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8090797	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13176164, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13176164 - 1

Orderdatum 09-01-2020
 Startdatum 09-01-2020
 Rapportagedatum 10-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	038F-Nen1 038F (22-50)						
002	Grond (AS3000)	038F-Nen2 038F (50-100)						
003	Grond (AS3000)	038G-Nen1 038G (0-30)						
004	Grond (AS3000)	038G-Nen2 038G (30-80)						
005	Grond (AS3000)	038H-Nen1 038H (17-67)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.1	82.7	87.7	90.6	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	0.31	0.12	0.14	1.7
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.03	0.05	0.68
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.62	0.29	0.36	4.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.72	0.31	0.16 ²⁾	0.19 ²⁾	2.0
chryseen	mg/kgds	S	0.65	0.30	0.14	0.17	1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.48	0.18	0.10	0.10	0.88
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.73	0.30	0.17	0.18	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.71	0.24	0.14	0.14	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.65	0.23	0.12	0.13	1.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.76 ¹⁾	2.577 ¹⁾	1.277 ¹⁾	1.467 ¹⁾	14.69 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13176164 - 1

Orderdatum 09-01-2020
 Startdatum 09-01-2020
 Rapportagedatum 10-01-2020

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, 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 monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13176164 - 1

Orderdatum 09-01-2020
 Startdatum 09-01-2020
 Rapportagedatum 10-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	038H-Nen3 038H (100-150)					
007	Grond (AS3000)	038J-Nen1 038J (0-50)					
008	Grond (AS3000)	038K-Nen2 038K (30-50)					
009	Grond (AS3000)	038K-Nen3 038K (50-100)					
010	Grond (AS3000)	038L-Nen1 038L (16-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.3	89.7	87.5	90,4	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02 ²⁾	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.82	0.14	0.29	6.4
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.19	0.04	0.09	2.1
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	1.7	0.31	0.60	15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.44	1.1	0.16 ²⁾	0.32	10
chryseen	mg/kgds	S	0.33	1.00	0.15	0.26	7.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.58	0.10	0.21	4.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52	1.0	0.16	0.38	7.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38	0.69	0.15	0.47	4.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.66	0.13	0.35	4.6
pak totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.167 ¹⁾	7.76 ¹⁾	1.347 ¹⁾	2.99 ¹⁾	62.03 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13176164 - 1

Orderdatum 09-01-2020
 Startdatum 09-01-2020
 Rapportagedatum 10-01-2020

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13176164 - 1

Orderdatum: 09-01-2020
 Startdatum: 09-01-2020
 Rapportagedatum: 10-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8152616	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
002	Y8152619	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
003	Y8152602	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
004	Y8152618	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
005	Y8153061	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
006	Y8153077	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
007	Y8152629	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
008	Y8152631	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
009	Y8152632	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
010	Y8152614	09-01-2020	09-01-2020	ALC201

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - 038L PAK
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13177097, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - 038L PAK
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13177097 - 1

Orderdatum 10-01-2020
 Startdatum 10-01-2020
 Rapportagedatum 11-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	038L-Nen2 038L (50-100)
002	Grond (AS3000)	038L-Nen3 038L (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	84.9	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	0.16
antracene	mg/kgds	S	0.44	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	0.35
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	1.2	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.99	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.71	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.66	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.61 ¹⁾	1.457 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - 038L PAK
Projectnummer MA180011.012
Rapportnummer 13177097 - 1

Orderdatum 10-01-2020
Startdatum 10-01-2020
Rapportagedatum 11-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - 038L PAK
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13177097 - 1

Orderdatum 10-01-2020
 Startdatum 10-01-2020
 Rapportagedatum 11-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8152549	09-01-2020	09-01-2020	ALC201
002	Y8152624	09-01-2020	09-01-2020	ALC201

Paraaf : 

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - ASB (bodem)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13092937, versienummer: 1

Rotterdam, 03-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam: Straalseweg te Venlo - ASB (bodem)
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13092937 - 1

Orderdatum: 27-08-2019
 Startdatum: 27-08-2019
 Rapportagedatum: 03-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 003 (0-50)					
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB4 018 (8-50)					
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB5 020 (0-25)					
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB6 022 (15-65)					
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB7 024 (0-50) 025 (0-50) 030 (0-50) 036 (0-35) 038 (14-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.07	14.68	13.42	14.12	68.80
in behandeling genomen gewicht	kg		15.07	14.68	13.42	14.12	15.58
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13858	13627	12787	12834	14399
droge stof	gew.-%		92.0	92.8	95.3	90.9	92.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	56	7.7	5.0	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	45	6.2	4.0	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	67	9.2	6.0	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		56	7.7	5.0	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.2	1.2	1.2	1.3	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	55.8368	7.7007	4.9595	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - ASB (bodem)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092937 - 1

Orderdatum 27-08-2019
 Startdatum 27-08-2019
 Rapportagedatum 03-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrenzen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1791305	23-08-2019	21-08-2019	ALC291
002	E1800442	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
003	E1800446	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
004	E1800445	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
005	E1800456	23-08-2019	23-08-2019	ALC291
005	E1800402	23-08-2019	23-08-2019	ALC291
005	E1800405	23-08-2019	23-08-2019	ALC291
005	E1800454	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
005	E1800455	23-08-2019	23-08-2019	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092937-001

Datum analyse: 02-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	56	45	67
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	56	45	67
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	56	45	67
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	55.8368	44.6695	67.0042
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13858	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13858	g	
totaal gewicht voor drogen	15070	g	
droge stof	92.0	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	694	100	X						Plaat	1	6.1903	55.837		44.670	67.004	
4-8	649	100														
2-4	488	100														
1-2	582	20.8														0.6
0.5-1	1422	5.1														0.6
<0.5	10022															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092937-002

Datum analyse: 02-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.7	6.2	9.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	7.7	6.2	9.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	7.7	6.2	9.2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.7007	6.1605	9.2408
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13627	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13627	g	
totaal gewicht voor drogen	14680	g	
droge stof	92.8	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1560	100	X						Plaat	1	0.8395	7.701		6.161	9.241	
4-8	994	100														
2-4	739	100														
1-2	1052	21.2														0.6
0.5-1	2039	5.6														0.6
<0.5	7243															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092937-003

Datum analyse: 03-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB5

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.0	4.0	6.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.0	4.0	6.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	5.0	4.0	6.0
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.9595	3.9604	5.9835
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12787	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12787	g	
totaal gewicht voor drogen	13420	g	
droge stof	95.3	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1061	100														
4-8	1109	100	X						Plaat	1	0.4797	4.689		3.751	5.627	
2-4	1047	96.2	X						Plaat	2	0.0266	0.270		0.209	0.356	
1-2	1855	21.7														0.6
0.5-1	2322	6.0														0.6
<0.5	5393															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092937-004

Datum analyse: 02-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB6

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12834	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12834	g	
totaal gewicht voor drogen	14120	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1608	100														
4-8	1326	100														
2-4	557	100														
1-2	519	20.5														0.7
0.5-1	1174	5.0														0.7
<0.5	7650															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092937-005

Datum analyse: 02-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB7

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14399	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14399	g	
totaal gewicht voor drogen	15578	g	
droge stof	92.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1617	100														
4-8	976	100														
2-4	589	100														
1-2	829	23.0														0.5
0.5-1	1901	5.5														0.5
<0.5	8487															

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

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

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

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

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

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - ASB (puin/plaatm.)
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13092933, versienummer: 1

Rotterdam, 02-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - ASB (puin/plaatm.)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092933 - 1

Orderdatum 27-08-2019
 Startdatum 27-08-2019
 Rapportagedatum 02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	003-4 003 (0-50)					
002	Asbestverdacht	018-3 018 (8-50)					
003	Asbestverdacht	020-4 020 (0-25)					
004	Asbestverdacht	022-7 022 (15-65)					
005	Asbestverdacht	023-5 023 (15-35)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g		10.37	30.10	6.03	14.28	10.58
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - ASB (puin/plaatm.)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092933 - 1

Orderdatum 27-08-2019
 Startdatum 27-08-2019
 Rapportagedatum 02-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - ASB (puin/plaatm.)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092933 - 1

Orderdatum 27-08-2019
 Startdatum 27-08-2019
 Rapportagedatum 02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ASB1 026 (6-50) 028 (6-50)
007	Asbestverdacht	ASB2 023 (15-35)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		51.51	28.97
in behandeling genomen gewicht	kg		35.20	28.97
Mengmonster samengesteld			ja	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		32735	26052
droge stof	gew.-%		93.0	89.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.1	1.2
gemeten niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	3.3	0.96
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	5.0	1.7
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		4.1	1.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.48	0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.1203	1.2431
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - ASB (puin/plaatm.)
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13092933 - 1

Orderdatum 27-08-2019
 Startdatum 27-08-2019
 Rapportagedatum 02-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5249081	23-08-2019	21-08-2019	ALC299
002	P5249082	22-08-2019	22-08-2019	ALC299
003	P5249085	22-08-2019	22-08-2019	ALC299
004	P5249001	22-08-2019	22-08-2019	ALC299
005	P5249084	22-08-2019	22-08-2019	ALC299
006	E1800448	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
006	E1800450	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
006	E1800449	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
006	E1800451	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
007	E1800443	22-08-2019	22-08-2019	ALC291
007	E1800444	22-08-2019	22-08-2019	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13092933-001

Datum analyse: 28-08-2019

Projectnummer: MA180011012

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: 003-4

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	10.3739	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.3	1.0	1.6
Totale	Serpentijn					1.3	1.0	1.6
	Amfibool					<0.1	<0.1	<0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13092933-002

Datum analyse: 28-08-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: 018-3

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	30.0955	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.8	3.0	4.5
Totale	Serpentijn Amfibool					3.8 <0.1	3.0 <0.1	4.5 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13092933-003

Datum analyse: 28-08-2019

Projectnummer: MA180011012

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: 020-4

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	6.0252	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13092933-004

Datum analyse: 28-08-2019

Projectnummer: MA180011012

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: 022-7

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	14.2842	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.8	1.4	2.1
Totale	Serpentijn Amfibool					1.8 <0.1	1.4 <0.1	2.1 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13092933-005

Datum analyse: 28-08-2019

Projectnummer: MA180011012

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: 023-5

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	10.5761	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092933-006

Datum analyse: 02-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.1	3.3	5.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	4.1	3.3	5.0
berekende bepalingsgrens	0.48		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.1203	3.2827	5.0394
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	32735	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	32735	g	
totaal gewicht voor drogen	35196	g	
droge stof	93.0	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5483	100	X						Plaat	1	1.0681	4.079		3.263	4.894	
4-8	3159	100														
2-4	1751	58.5	X						Plaat	1	0.0064	0.042		0.020	0.145	
1-2	1663	22.8														0.2
0.5-1	3050	5.3														0.2
<0.5	17629															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13092933-007

Datum analyse: 02-09-2019
Projectnummer: MA180011012
Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving: ASB2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.2	0.96	1.7
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.96	1.7
berekende bepalingsgrens	0.69		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.2431	0.9646	1.7023
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26052	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26052	g	
totaal gewicht voor drogen	28970	g	
droge stof	89.9	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6056	100														
4-8	4769	100	X						Plaat	2	0.2488	1.194		0.955	1.433	
2-4	1973	50.7														0.4
1-2	1229	22.3	X						Plaat	1	0.0023	0.049		0.010	0.270	
0.5-1	1535	6.0														0.3
<0.5	10489															

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

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

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

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

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

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

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 32

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - NO asbest
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13138896, versienummer: 1

Rotterdam, 14-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 32 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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam: Straelseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer: MA180011.012
 Rapportnummer: 13138896 - 1

Orderdatum: 04-11-2019
 Startdatum: 04-11-2019
 Rapportagedatum: 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB_SL301 SL003-3 (0-50) SL003-3 (0-50)					
002	Asbestverdacht	ASB_SL302 SL003-2 (0-50) SL003-2 (0-50)					
003	Asbestverdacht	ASB_SL303 SL003-2 (50-100) SL003-2 (50-100)					
006	Asbestverdacht	ASB_SL1801 SL018-1 (50-80) SL018-1 (50-80)					
010	Asbestverdacht	ASB_SL1805 SL018-1 (8-50) SL018-1 (8-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	006	010
Asbest in puin conform 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138896 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Asbestverdacht	SL003-1-9 SL003-1 (150-190)					
012	Asbestverdacht	SL003-2-3 SL003-2 (0-50)					
013	Asbestverdacht	SL003-2-6 SL003-2 (50-100)					
014	Asbestverdacht	SL003-2-8 SL003-2 (100-150)					
015	Asbestverdacht	SL003-3-3 SL003-3 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g		49.92	104.4	343.0	73.24	51.09
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138896 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138896 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Asbestverdacht	SL018-1-3 SL018-1 (8-50)
017	Asbestverdacht	SL018-1-6 SL018-1 (50-80)
018	Asbestverdacht	SL018-3-2 SL018-3 (8-20)
019	Asbestverdacht	SL018-5-2 SL018-5 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal	g		194.5	255.1	24.32	49.76
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138896 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138896 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_SL304 SL003-2 (100-150)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_SL305 SL003-1 (150-190)
007	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_SL1802 SL018-2 (0-50) SL018-3 (20-50) SL018-4 (8-20)
008	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_SL1803 SL018-3 (8-20)
009	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_SL1804 SL018-5 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	004	005	007	008	009
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
Asbest analyse conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - NO asbest
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13138896 - 1

Orderdatum 04-11-2019
 Startdatum 04-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in puin conform 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed
Asbest analyse conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1817939	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
001	E1817938	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
002	E1818172	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
002	E1818173	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
003	E1818174	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
003	E1818175	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
004	E1817937	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
005	E1818169	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
006	E1817952	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
006	E1817953	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
007	E1760980	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
007	E1817954	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
007	E1817956	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
008	E1817955	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
009	E1760978	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
010	E1817951	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
010	E1817950	31-10-2019	31-10-2019	ALC291
011	P5250235	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
012	P5250240	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
013	P5250237	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
014	P5250239	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
015	P5250242	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
016	P5250254	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
017	P5250255	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
018	P5250257	31-10-2019	31-10-2019	ALC299
019	P5250259	31-10-2019	31-10-2019	ALC299

Paraaf:



Analyse rapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAMRapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerende veldwerker:

Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 30.840,9 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 11-nov-19

Uitvoerende analist/rapporteur:

Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-001

Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels (0)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (0)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens
< 0,5 mm	5.980,8	0,48	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	7.186,7	5,07	0	0,0		n.a.	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	4.533,0	20,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	4.574,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.671,3	100,00	0	0,0		3	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.481,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	27.537,4		0				< 0,4	0,4		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 27.680,1 gram

Percentage droge stof (Monster): 98,17 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	0,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:

95% betrouwbaarheidsinterval

0 - 0,4

< 0,4

[mg/kg_{ds}][mg/kg_{ds}]

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.

SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief

voortbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAMRapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsternemingUitvoerende veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 32.466,7 gramLocatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 11-nov-19
Uitvoerende analist/rapporteur: [Redacted]
Type zieving: DroogMonstercode: 13138896-002
Monsternemingstraject (m-nv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechts- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	6.926,9	0,39	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	13.842,3	5,97	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	3.135,4	20,12	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.499,0	100,00	2	16,9	nee	n.a.	0,1	0,3	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.894,3	100,00	1	59,8	nee	n.a.	0,4	0,8	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.859,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	29.959,9		3				0,6	1,3		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 30.158,4 gram
Percentage droge stof (Monster): 92,69 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 0
niet hecht gebonden	0,5	0,0	0,5	0 - 1
Totaal afgerond	0,5	0,0	0,5	

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 0,6 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval

0,4 - 1,3

[mg/kgds]

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAMRapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsternemingUitvoerdend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 29.578,4 gramLocatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-nov-19
Uitvoerdend analist/rapporteur: [Redacted]
Type zieving: DroogMonstercode: 13138896-003
Monsternemingstraject (m-nv): 0,5 tot 1,0

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) [mg/kg _n]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) [mg/kg _n]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 0,5 mm	8.807,2	0,38	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	8.488,7	5,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	4.075,0	20,16	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.220,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.971,2	100,00	9	2.090,3	ja	n.a.	3,5	2,1	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	806,0	100,00	8	10.096,4	ja	n.a.	10,5	9,9	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	28.578,0		17				20,0	12,0		20,0	0,0

Netto drooggewicht: 28.578,0 gram
Percentage droge stof (Monster): 88,98 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	20,0	0,0	20,0	12 - 29
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	20,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 20,0 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval

12 - 29

[mg/kgds]

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevestigingen van SGS op het eigenlijk van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voortvloeiend aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct ontrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAMRapportnummer: 11500
Dossiernummer laboratorium: 5-nov-19
Datum opdrachtverlening: 13138896
Projectnr. opdrachtgever:

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.943,4 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 12-nov-19

Uitvoerend analist/rapporteur:

Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-004

Monsternemingstraject (m-mv): 1,0 tot 1,5

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens
< 0,5 mm	3.474,2	0,65	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.266,2	5,23	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.571,8	20,83	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.461,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.552,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	501,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	11.847,3		0				< 0,9	0,9		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 11.840,0 gram

Percentage droge stof (Monster): 85,92 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

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

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

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevestiging van SGS op het eigenlijk van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspijnd uit de handeldocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voortbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtant te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.507,8 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-nov-19
Uitvoerend analist/rapporteur: [Redacted]
Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-005

Monsternemingstraject (m-mv): 1,5 tot 1,9

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 0,5 mm	4.848,2	0,54	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.400,2	5,27	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.091,5	20,78	0	0,0		n.a.	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.424,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.526,0	100,00	1	352,6	ja	n.a.	2,1	1,4	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	520,9	100,00	1	1.320,4	ja	n.a.	3,8	2,1	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	12.810,5		2				5,7	3,4		0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.940,5 gram

Percentage droge stof (Monster): 89,30 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	5,7	0,0	5,7	3 - 9
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	5,7	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 5,7

[mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval: 3,4 - 9

[mg/kgds]

Behoefdens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvestes bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreedt zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerd veldwerker:

Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 31.942,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 12-nov-19

Uitvoerd analist/rapporteur:

Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-006

Monsternemingstraject (m-mv): 0,5 tot 0,8

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hechts- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest (mg/kg _m)	concentratie asbest (mg/kg _m) ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest (mg/kg _m)	concentratie asbest (mg/kg _m) ondergrens
< 0,5 mm	5.786,3	0,42	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.866,9	5,14	0	0,0		13	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	5.805,2	20,11	0	0,0		24	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	5.229,8	100,00	3	3,0	nee	12	0,1	0,0	3	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.871,5	100,00	13	2.178,5	zowel (a als nee)	n.a.	11,8	8,8	14,3	n.a.	0,0
8 - 20 mm	1.713,8	100,00	3	5.320,7	ja	n.a.	22,7	16,2	27,2	n.a.	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	29.309,3		19				34,0	27,0	42,0		0,0

Netto drooggewicht: 29.442,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 92,17 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_m)

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hechts gebonden	31,1	0,0	31,0	25 - 38
niet hechts gebonden	3,2	0,0	3,2	2 - 4
Totaal afgerond*	34,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 34,0 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval

27 - 42

[mg/kgds]

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de
vergoedings- en bevoegdheidsvestes bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat.
SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de
handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief
voorthouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreedt zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 16.896,4 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-nov-19
Uitvoerend analist/rapporteur: [Redacted]
Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-007
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,5

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels (0)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	Aanwezigheid losse vezel bundels (0)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds})
< 0,5 mm	3.400,4	0,54	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.388,5	5,39	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.538,5	20,26	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.515,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.309,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.230,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	16.896,5		0				< 0,7	0,7		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 16.896,5 gram

Percentage droge stof (Monster): 91,76 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond	0,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:

95% betrouwbaarheidsinterval

0 - 0,7

< 0,7

[mg/kgds]

[mg/kgds]

Behoefdens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevestiging van SGS op het eigenlijk van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handeldocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreedt zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omant te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAMRapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Straelseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsternemingUitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 15.149,3 gramLocatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-nov-19
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zieving: DroogMonstercode: 13138896-008
Monsternemingstraject (m-mv): 0,08 tot 0,2

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	3.859,0	0,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.424,7	5,32	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.732,8	21,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.351,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.500,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	806,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	13.875,2		0				< 0,7	0,7		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 14.045,3 gram

Percentage droge stof (Monster): 92,71 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

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

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

Befoorts andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevestiging van SGS op het eigenlijk van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voortvloeiend aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreedt zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct ontrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAMRapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.436,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 12-nov-19

Uitvoerend analist/rapporteur:

Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-009

Monsternemingstraject (m-mv): 0,3 tot 0,7

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens
< 0,5 mm	3.450,0	0,34	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.269,7	5,19	0	0,0		2	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.237,0	20,26	0	0,0		17	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	517,7	100,00	6	103,4	ja	n.a.	1,1	0,9	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	375,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	258,1	100,00	1	3.881,6	ja	n.a.	40,1	32,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	12.112,7		7				41,0	33,0		41,0	33,0

Netto drooggewicht: 12.286,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 91,44 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	41,1	0,0	41,0	33 - 51
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	41,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 41,0 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval

33 - 51

[mg/kgds]

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van informatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreedt zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAMRapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11500
Datum opdrachtverlening: 5-nov-19
Projectnr. opdrachtgever: 13138896

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Straatseweg te Venlo - NO asbest
Datum veldonderzoek: 31-okt-19
Monsterneming door: OpdrachtgeverIndien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid
erake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerdend veldwerker:

Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 31.068,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 12-nov-19

Uitvoerdend analist/rapporteur:

Type zieving: Droog

Monstercode: 13138896-010

Monsternemingstraject (m-mv): 0,08 tot 0,5

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [6]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens
< 0,5 mm	7.526,3	0,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	6.131,1	5,95	0	0,0		3	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	9.728,7	20,16	0	0,0		13	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.767,8	100,00	3	626,2	ja	n.a.	2,7	2,2	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.434,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	863,3	100,00	2	4.303,5	ja	n.a.	18,9	15,1	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	28.501,7		5				22,0	17,0		22,0	0,0

Netto drooggewicht: 28.501,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 92,36 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

DOS-19-00026019-SL

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

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	21,0	0,0	22,0	17 - 27
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	22,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 22,0 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval

17 - 27

[mg/kgds]

Befoorts anderszuidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsbestes bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreedt zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 12 november 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.





SEARCH

Uitleg rapportages algemeen

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

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

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

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

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

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

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

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

Aanvullende uitleg analysesresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Hasselt (hooftkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 88
5473 ZH Hasselt (N.Br.)

Amsterdam

Petrolaanhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stationsweg 21-22
9723 JC Groningen

Spijkensse

Molendijk 18
3209 LA Spijkensse

Tel. +31 (0)6 214 55 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

**Analyseresultaat w/w%**

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

Pagina
2 van 2**Hechtgebonden ja/nee**

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

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

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

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

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

Vernietiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratory B.V. SGS Search Laboratory B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nr's. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.



SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Rapportnummer: MO-Lonneke Smits-19-00023600-SL

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek

Doel onderzoek

Datum identificatie

Adres analyse

Locatie bemonstering

Uitvoerend medewerker

Uitvoerend analist

Monster(s) genomen door

Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN5896

Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

12-11-2019

Meerstraat 7 te Heeswijk

13138896 Straelseweg te Venlo - NO asbest

Opdrachtgever

Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen aansprakelijkheid inzake materiaal en representativiteit, alvorens enigheid op deze bemonstering.

Aantal monsters

7

Dossiernummer laboratorium
DGS-19-0006019-SProjectnummer laboratorium
FSL-19-0002175-SLProjectnummer opdrachtgever
13138896 Straelseweg te Venlo -
NO asbest

Analyseresultaten

Bijzonderheden

0505798: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.
0505799: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.
0509901: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.
0509904: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.

Volgnr.	Monsternummer	Locatie	Omschrijving Materiaal	Analyseresultaat	Hechtgebonden
1	0505799	13138896-003, 13138896-005	Plaat	2 - 5 w/w % CHR	Ja
2	0505798	13138896-003, 13138896-005	Plaat	5 - 10 w/w % CHR	Ja
3	0509901	13138896-006, 13138896-009, 13138896-010	Plaat	10 - 15 w/w % CHR	Ja
4	0509902	13138896-002	Restanten	15 - 30 w/w % CHR	Nee
5	0509903	13138896-006	Restanten	30 - 60 w/w % CHR	Nee
6	0509904	13138896-001, 13138896-006, 13138896-009, 13138896-010	Losse Bundels	> 60 w/w % CHR	Nee
7	0509905	13138896-006	Losse bundels	> 60 w/w % AMO	Nee

Aanvullende informatie omtrent dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan afwijken van de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgenomen.

Dit rapport mag niet openbaar worden gemaakt, verspreid of anderszins openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenoteerd.

SGS Search Laboratorium B.V.
d.d. 12-11-2019

Opgesteld door:

Technisch verantwoordelijk:





Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

Uitleg rapportages algemeen

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

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

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

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

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyiet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

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

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

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

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

SGS Search Laboratorium B.V.

Haarwijk (hoofdkantoor)
Meersstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Haarwijk (N.B.)

Amsterdam
Petrusvrommenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groeninge
Stuivengorweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensse
Malledijk 18
3206 LA Spijkensse

Tel. +31 (0)86 214 88 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl



Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie

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

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-011

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL003-1-9

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	49.9206	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.2	5.0	7.5
Totale	Serpentijn Amfibool					6.2 <0.1	5.0 <0.1	7.5 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-012

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL003-2-3

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	6	104.4048	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	3.7	2.1	5.2
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					3.7 <0.1	2.1 <0.1	5.2 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-013

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL003-2-6

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	19.0012	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.67	0.38	0.95
Plaat	2	324	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	40.5	32.4	48.6
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					41 <0.1	33 <0.1	50 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-014

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL003-2-8

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dikke plaat	1	42.9135	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.4	4.3	6.4
Dunne plaat	2	30.3267	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.1	0.61	1.5
Totalen	Serpentijn Amfibool					6.4 <0.1	4.9 <0.1	8.0 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-015

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL003-3-3

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	5	51.0934	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 0.1-2	Hechtgebonden Hechtgebonden	6.4 0.54	5.1 0.051	7.7 1.0
TOTALEN		Serpentijn Amfibool				6.4 0.5	5.1 <0.1	7.7 1.0

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-016

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL018-1-3

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	7	194.48	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	24.3	19.4	29.2
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					24 <0.1	19 <0.1	29 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-017

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL018-1-6

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtsperscentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	7	218.3674	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	27.3	21.8	32.8
Steen	1	36.7566	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					27 <0.1	22 <0.1	33 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-018

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL018-3-2

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	24.3208	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.0	2.4	3.6
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					3.0 <0.1	2.4 <0.1	3.6 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13138896-019

Datum analyse: 14-11-2019

Projectnummer: MA180011012

Monsteromschrijving: SL018-5-2

Projectnaam: MA180011.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	49.7649	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.2	5.0	7.5
Totale	Serpentijn Amfibool					6.2 <0.1	5.0 <0.1	7.5 <0.1

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

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	10,37	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		1,29625					
C							
D							
E							
Gemiddeld		1,29625					
bovengrens		1,5555					
ondergrens		1,037					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	1,29625	1,5555	1,037
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling en toetsing asbest in grond (volgens NEN5707, augustus 2015)

Type onderzoek	Verbonden onderzoek	Locatie (of RE-nummer)	Stadsdeel van Vervo
Projectnummer	MA 10011.012	Oppervlakte RE	m²
Oppervlakte locatie	22700	Beschrijving RE	m²
Type materiaal	grond		

teget (m.m.)	0,0 - 0,5	octadecane
Mengmonster fne fractie (<20 mm)	ASB3	
massa verdichting (Ma)	15,070 kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Ma)	13,858 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Ma)	0,920	
dichtheid van de grond/materiaal	1,8 ton/m³	

steufgater	Afmeting sleuwingen			Geraapde hoeveelheid grond				Bepalingsinterval (95%)				Resultaten grove fractie (>20 mm)						(Analyse)resultaten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	lengte (m)	breedte (m)	diepte geraspande (max. 0,5 m) (m)	volumen (m³)	totaal geraspande gewicht fijne + grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	totaal gewicht grote fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stuifjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
										serpentiin			amfibool																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
										gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	0,3	0,3	0,5	0,045	74,5	0,0	1	0,44	88,69	1,30	1,58	1,04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Toelichting: toetsing homogeenheid / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleuwingen niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuwingen binnen dezelfde RE. In dat geval dient gezocht te worden naar het hoogst gemeten asbestgehalte aangegeven in de sleuwing.

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	137	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		17,125					
C							
D							
E							
Gemiddeld		17,125					
bovengrens		20,55					
ondergrens		13,7					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	17,125	20,55	13,7
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	14,28	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		1,785					
C							
D							
E							
Gemiddeld		1,785					
bovengrens		2,142					
ondergrens		1,428					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	1,785	2,142	1,428
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling en toetsing asbest in grond (volgens NEN5707, augustus 2015)

Type onderzoek	Verbonden onderzoek	Locatie (of RE-nummer)	Stadsdeel van Vervo
Projectnummer	MA10011.012	Oppervlakte RE	m²
Oppervlakte locatie	22700	Beschrijving RE	m²
Type materiaal	grond		

teget (m.m.)	0,15 - 0,85	oefelzone
Mengmonster fne fractie (<20 mm)	AS58	
massa verdichting (Ma)	14,120 kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Ma)	12,834 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Ma)	0,809	
duistheid van de grond/materiaal	1,8 ton/m³	

steufgatr	Amnng sleuwingen			Genspecterde hoeveelheid grond			Bepalbare interval (85%)						Resultaten grove fractie (>20 mm)						(Analyse)resultaten					
	lengte	breedte	gengspecterde laag dte (m)	volume	gengspecterde fne fractie (kg)	gengspecterde grove fractie (kg)	total gewicht grove fractie (kg)	total gewicht grove fractie (kg)	total gewicht grove fractie (kg)	total gewicht grove fractie (kg)	total gewicht grove fractie (kg)	total gewicht grove fractie (kg)	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !)											
	(m)	(m)	(m)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten
	(m)	(m)	(m)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten
1	0,3	0,3	0,5	0,045	73,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,78	2,14	1,43									
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
Totale				0,0	73,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,78	2,14	1,43									

Analysesresultaten fne fractie < 20 mm	Gemeten gehalte asbest fne fractie < 20 mm (laboratorium)	AS58
mengmonster grond	Correctie gemeten gehalte fne fractie < 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)	

Toetsing homogentiteit / heterogeniteit sleuven (de toelichting)	Totaal gemeten gehalte asbest grof/fijn	24,25	24,25	23,09	19,40	gewogen ondergrens
heterogene asbestverdeling sleuven	Totaal gehalte asbest gewogen (gemiddeld) (amfibool)	24,23	24,23	23,09	19,40	gewogen bovengrens
	Interventiewaarde gebruiksnorm	100	100	100	100	100

Toelichting: toetsing homogentiteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleuven niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient gezocht te worden naar het hoogst gemeten asbestgehalte aangegeven in de sleuven.

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	49,9	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		6,2375					
C							
D							
E							
Gemiddeld		6,2375					
bovengrens		7,485					
ondergrens		4,99					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	6,2375	7,485	4,99
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling en toetsing asbest in grond (volgens NEN5707, augustus 2015)

Type onderzoek	naar onderzoek	Locatie (of RE-nummer)	Stadsdeweg percelen A-443 en A-539, Verlo
Projectnummer	MA10011.01.2	Oppervlakte RE	m ²
Oppervlakte locatie	grond	Beschrijving RE	SL003-1
Type materiaal			

Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	1,5 - 1,9	contaszone
massa verdichting (Ma)	ASP, SL 305	
massa droog (Ma)	14.508 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	12.941 kg	(in laboratorium bepaald)
doorloef van de grond/materiaal	0,892	
	1,8 ton/m ²	

steufgater	Afmeting steuvingangen			Gemiddelde hoeveelheid grond				Bepalingsinterval (95%)				Resultaten grove fractie (>20 mm)						(Analyse)resultaten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	lengte (m)	breedte (m)	diepte (max. 0,5 m) (m)	volume (m ³)	Totaal gemiddeld gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	Totaal gewicht grote fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovegrens (mg/kg)	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram/l)						Gemeten gehalte asbest in materiaal mg/kg ds						Gemeten gehalte asbest in materiaal mg/kg ds																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
										serpentiin		gemeden		gemeden														asbest		gemeden		asbest		gemeden		asbest																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
										gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens	gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens	gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens	gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens	gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens	gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens	gemeden gewicht	bovegrens	gemeden gewicht	ondergrens																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	2,0	0,4	0,4	0,336	539,5	32,4	1	0,29	64,12	6,24	7,49	4,99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	138	3,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		4,83					
C							
D							
E							
Gemiddeld		4,83					
bovengrens		6,9					
ondergrens		2,76					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	4,83	6,9	2,76
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	307,3	3,5					
C	4932,7	12,5					
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		10,7555					
C		616,5875					
D							
E							
Gemiddeld		627,343					
bovengrens		755,27					
ondergrens		499,416					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	627,343	755,27	499,416
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling en toetsing asbest in bouwstof (volgens NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	naar onderzoek	Locatie (of RE-nummer)	Stadsdeel percelen A-443 en A-539, Verlo
Projectnummer	MA10011.01.2	Oppervlakte RE	m ²
Oppervlakte locatie	bouwstof	Beschrijving RE	SL003-2
Type materiaal			

Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	0,5 - 1,0	contaszone
massa verdichting (Ma)	ASS-SL 303	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Ma)	29.590 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	25.730 kg	(in laboratorium bepaald)
0,870		
1,8 ton/m ³		

steufgater	Afmeting steuwingen			Grinspecificeerde hoeveelheid materiaal				Betrooubaarfheidinterval (95%)				Resultaten grove fractie (>20 mm)						(Analyse)resultaten							
	lengte (m)	breedte (m)	grinspecificeerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m ³)	totaal grinspecificeerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grote fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stijles adapte materiaal	undergrens (mg/kg)	bovgrens (mg/kg)	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !)						Geneten									
										serpentiijn			amfibool			Geneten			Geneten						
										gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten undergrens	gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten undergrens	gemeten serpentiijn amfibool mg/kg ds	gemeten serpentiijn amfibool mg/kg ds	gemeten serpentiijn amfibool mg/kg ds	gemeten serpentiijn amfibool mg/kg ds						
1	2,0	0,4	0,5	0,400	626,3	140,8	54	530,08	1010,38	927,34	755,27	489,42				1001,68	1205,95	797,42				Geneten gehalte amfibool mg/kg ds	Geneten gehalte amfibool mg/kg ds	Geneten gehalte amfibool mg/kg ds	Geneten gehalte amfibool mg/kg ds
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
Totaal					0,4	626,3	140,9	54	530,1	1010,4							1001,68	1205,95	797,42						

Analysesresultaten fijne fractie < 20 mm	Geneten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium)	ASP-SL 303
mengmonster materiaal	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)	15,50
		20,00
		15,50
		22,47
		9,30

Toetsing homogeenheid / heterogeniteit steuven (de toelichting)	Totaal gemeten gehalte asbest grof/fijn	1077,18	1228,42	806,72
heterogene asbestverdeling steuven	Totaal gehalte asbest gewogen (serpentiijn + 10x amfibool)	817,18	gewogen bovengrens	gewogen ondergrens
		mg/kg ds	1228,42	806,72
		mg/kg ds (gewogen)	100	100

Toelichting: toetsing homogeenheid / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten steuven niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere steuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient gezocht te worden naar het hoogst gemeten asbestgehalte aangegeven in de steuven.

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	419	12,5					
C	298	3,5					
D							
E							

	Gemeten gewicht asbest per soort						
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		52,375					
C		10,36					
D							
E							
Gemiddeld		62,735					
bovengrens		77,65					
ondergrens		47,82					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	62,735	77,65	47,82
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

	Gemeten gewicht asbest per soort						
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	51,1	12,5		1,05			
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		6,3875		0,53655			
C							
D							
E							
Gemiddeld		6,3875		0,53655			
bovengrens		7,665		1,022			
ondergrens		5,11		0,0511			

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti(n) (chrysotiel)	6,3875	7,665	5,11
amfibool (overige asbestsoorten)	0,53655	1,022	0,0511

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti(n) (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	24,3208	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		3,0401					
C							
D							
E							
Gemiddeld		3,0401					
bovengrens		3,64812					
ondergrens		2,43208					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	3,0401	3,64812	2,43208
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling en toetsing asbest in grond (volgens NEN5707, augustus 2015)

Type onderzoek	naar onderzoek	Streefwaarde
Projectnummer	MA10011.01.2	mg/kg ds
Oppervlakte locatie	m ²	mg/kg ds
Type materiaal	grond	
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)		
teget (m.m.)	0,08-0,2	oefelzone
ASB-SL18013		
massa verdichting (Ma)	15,148 kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Ma)	14,045 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Ma)	0,927	
dichtheid van de grond/materiaal	1,8 ton/m ³	

steufgater	Afmeting steuvingen			Gematende hoeveelheid grond			Berekenbare interval (95%)			Resultaten grove fractie (>20 mm)										(Analyse) resultaten									
	lengte	breedte	diepte	gemiddelde laag diepte (max. 0,5 m)	volume (m ³)	totale gemiddelde gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totale gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	totale aantal stuifjes asbestmateriaal	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !)			gemeten			gemeten			gemeten			gemeten			gemeten			gemeten		
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ³)	(kg)	(kg)		serpentiin	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten	gemeten
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ³)	(kg)	(kg)		bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld
1	2,0	0,4	0,1	0,1	0,088	180,2	12,8	1	0,48	105,73	2,04	365	2,43					18,98	22,77	15,18									
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
Totaal					0,1	180,2	12,8	1	0,5	105,7								18,98	22,77	15,18									
Gehalte asbest grove fractie > 20 mm																													
Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)																													
Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium) ASB-SL18013																													
Correctie gemeten gehalte grove fractie > 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)																													
Totaal gemeten gehalte asbest grof/fijn																													
Totaal gehalte asbest gewonnen (serpentiin + 10% amfibool)																													
Interventiewaarde gebruiksnorm																													
100 mg/kg ds (gewogen)																													
19,82 mg/kg ds																													
gewogen bovengrens																													
22,77 mg/kg ds																													
gewogen ondergrens																													
15,18 mg/kg ds																													

Toelichting: toetsing homogeeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten steuigelaten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere steuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient geoceest te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangegeven in de steuven.

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	176	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		22					
C							
D							
E							
Gemiddeld		22					
bovengrens		26,4					
ondergrens		17,6					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	22	26,4	17,6
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	4910	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		613,75					
C							
D							
E							
Gemiddeld		613,75					
bovengrens		738,5					
ondergrens		491					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	613,75	738,5	491
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Bepaling en toetsing asbest in bouwstof (volgens NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	naar onderzoek	Locatie (of RE-nummer)	Stadsdeweg percelen A-443 en A-539, Verlo
Projectnummer	MA10011.01.2	Oppervlakte RE	m ²
Oppervlakte locatie	bouwstof	Beschrijving RE	SL018-1
Type materiaal			

Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	0,5 - 0,8	contaszone
massa verdichting (Ma)	ASB-SL1805	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Ma)	31,088 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	28,686 kg	(in laboratorium bepaald)
0,824		
dichtheid van de grond/materiaal	1,8 ton/m ³	

steufgater	Afmeting steuwingen			Grinspecteerde hoeveelheid materiaal			Bepalbaarheidsintervallen (95%)						Resultaten grove fractie (>20 mm)						(Analyse)resultaten					
	lengte	breedte	diepte	gripspecteerde laag dikte (max. 0,5 m)	volumen	gripspecteerde gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	gripspecteerde gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	total gewicht	aantal stuifjes asbestmateriaal	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !)			gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !)			Geneten			Geneten			Geneten		
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	serpentiijn	gemeten	ondergrens	gemeten	gemeten	bovengrens	serpentiijn	gemeten	ondergrens	gemeten	gemeten	serpentiijn	gemeten	bovengrens	gemeten
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	gemeten	gewicht	bovengrens	gemeten	gewicht	bovengrens	gemeten	gewicht	bovengrens	gemeten	gewicht	serpentiijn	gemeten	bovengrens	gemeten
1	2,0	0,4	0,4	0,4	0,336	558,6	363,1	138	138	813,75	738,50	481,10				1060,69	1060,69	1318,43	1318,43	870,85				
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
Totaal					0,3	558,6	363,1	138	138			440,0				1060,69	1060,69	1318,43	1318,43	870,85				

Analysesresultaten fijne fractie < 20 mm	Geneten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium) ASB-SL1805
mengmonster materiaal	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)
	22,00
	7,70
	22,00
	7,70
	27,00
	9,45
	17,00
	5,95

Toetsing homogeenheid / heterogeniteit sleuven (de toelichting)	Totaal gemeten gehalte asbest grof/fijn	1108,39	1108,39	1327,88	884,90
heterogene asbestverdeling sleuven	Totaal gehalte asbest gewoon (serpentiijn + 10% amfibool)	1115,38	mg/kg ds	gewogen bovengrens	gewogen ondergrens
			mg/kg ds	1327,88	884,90
			100	mg/kg ds (gewogen)	

Toelichting: toetsing homogeenheid / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleuven niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient gezocht te worden naar het hoogst gemeten asbestgehalte aangegeven in de sleuven.

Bepaling totaal asbesthoudend materiaal in grond / Bouwstof
(volgens NEN 5707, augustus 2015 en NEN 5897, augustus 2015)

Sleuf 1, gat 1 of verzamelmonster A

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
B	7050	12,5					
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B		881,25					
C							
D							
E							
Gemiddeld		881,25					
bovengrens		1057,5					
ondergrens		705					

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)	881,25	1057,5	705
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 2, gat 2 of verzamelmonster B

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							

		Gemeten gewicht asbest per soort					
materiaal-soort		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet
A							
B							
C							
D							
E							
Gemiddeld							
bovengrens							
ondergrens							

Totaal gemeten gehalte asbest in materiaal

asbestsoort	gemiddeld	bovengrens	ondergrens
serpenti'n (chrysotiel)			
amfibool (overige asbestsoorten)			

Sleuf 3 of gat 3

	gewicht	gemiddeld percentage asbest in materiaalsoort					
materiaal-soort	(gram)	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	Actinoliet	Anthophylliet	Tremoliet

Geonius Milieu BV

Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen**Analysecertificaat**

Datum: 30-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019123359/1
Uw project/verslagnummer	MR180011.012
Uw projectnaam	Straelseweg te Venlo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Aug-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nlBNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MA180011.012
Uw projectnaam Straelseweg te Venlo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019123359/1
Startdatum 27-Aug-2019
Rapportagedatum 30-Sep-2019/10:17
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
acetaat (MeFOSAA)						
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
(EtFOSAA)						
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
2	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
3	010 (0-50)
4	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)
5	020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

21-Aug-2019	10893284
21-Aug-2019	10893285
21-Aug-2019	10893286
22-Aug-2019	10893287
21-Aug-2019	10893288

Q: door RVN geaccrediteerde verrichting

A: RPO4 erkende verrichting

S: R5 STINB erkende verrichting

V: VIREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MA180011.012
 Uw projectnaam Straelseweg te Venlo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019123359/1
 Startdatum 27-Aug-2019
 Rapportagedatum 30-Sep-2019/10:17
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFO8A)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som PFOR	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
2	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
3	010 (0-50)
4	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)
5	020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

21-Aug-2019	10893284
21-Aug-2019	10893285
21-Aug-2019	10893286
22-Aug-2019	10893287
21-Aug-2019	10893288

Q: door RVN geaccrediteerde verrichting

A: RPO4 erkende verrichting

S: AS STINB erkende verrichting

V: VIREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MA180011.012
Uw projectnaam Straelseweg te Venlo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019123359/1
Startdatum 27-Aug-2019
Rapportagedatum 30-Sep-2019/10:17
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
acetaat (MeFOSAA)						
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
(EtFOSAA)						
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)	23-Aug-2019	10893289
7	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)	23-Aug-2019	10893290
8	004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200)	020-Aug-2019	10893291
9	019 (50-80)	21-Aug-2019	10893292
10	033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)	23-Aug-2019	10893293

Q: door RVN geaccrediteerde verrichting
A: RPO4 erkende verrichting
S: R5 SINB erkende verrichting
V: VIREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MA180011.012
 Uw projectnaam Straelseweg te Venlo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019123359/1
 Startdatum 27-Aug-2019
 Rapportagedatum 30-Sep-2019/10:17
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFO8A)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.2 ²⁾
som PFOR	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	<0.3 ²⁾	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾	<0.3 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.4 ¹⁾	<0.3 ²⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	<0.3 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)	23-Aug-2019	10893289
7	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)	23-Aug-2019	10893290
8	004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200)	20-Aug-2019	10893291
9	019 (50-80)	21-Aug-2019	10893292
10	033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)	23-Aug-2019	10893293

Q: door RVN geaccrediteerde verrichting
 A: RPO4 erkende verrichting
 S: AS STINB erkende verrichting
 V: VIREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

ED

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019123359/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10893284	002	3	0	50	0090352AD	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
10893284	003	3	0	50	0090344AD	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
10893284	001	3	0	50	0090350AD	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
10893285	007	3	0	50	0090346AD	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
10893285	011	3	0	50	0079528AD	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
10893285	009	3	0	50	0079556AD	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
10893286	010	Pfas1	0	50	0079564AD	010 (0-50)
10893287	022	9	15	65	0096484AD	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-3)
10893287	021	Pfas1	0	35	0090324AD	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-3)
10893287	017	3	0	50	0096498AD	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-3)
10893287	018	4	8	50	0096485AD	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-3)
10893288	020	5	0	25	0090325AD	020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)
10893288	025	3	0	50	0079566AD	020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)
10893288	035	PFAS1	0	50	0110035AD	020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)
10893289	038	Pfas1	14	50	0109851AD	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50)
10893289	039	3	12	35	0109850AD	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50)
10893289	037	3	0	50	0109852AD	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50)
10893289	036	3	0	35	0109853AD	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50)
10893290	024	3	0	50	0109832AD	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50)
10893290	030	3	0	50	0109836AD	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50)
10893290	034	3	12	50	0109838AD	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50)
10893290	033	3	0	50	0109847AD	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50)
10893291	004	Pfas3	80	130	0079531AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	004	Pfas4	130	150	0079529AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	006	Pfas2	50	100	0090351AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	006	Pfas4	150	200	0090348AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	013	Pfas2	50	100	0096561AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	013	Pfas4	130	180	0096560AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	016	Pfas4	150	170	0079558AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	016	Pfas5	170	200	0079530AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	010	Pfas3	100	150	0079559AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893291	010	Pfas4	150	200	0079563AD	004 (80-130) 004 (130-150) 00
10893292	019	Pfas3	50	80	0110037AD	019 (50-80)
10893293	038	Pfas2	50	100	0109854AD	033 (50-100) 038 (50-100) 038
10893293	038	Pfas3	100	150	0109834AD	033 (50-100) 038 (50-100) 038
10893293	038	Pfas4	150	200	0109833AD	033 (50-100) 038 (50-100) 038

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019123359/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10893293	033	5	50	100	0109848AD	033 (50-100) 038 (50-100) 038

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019123359/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019123359/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019123359-MA180011.012
Ons kenmerk : Project 934107
Validatieref. : 934107_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VXLJ-VYCF-LXMN-MJEL
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 25 september 2019

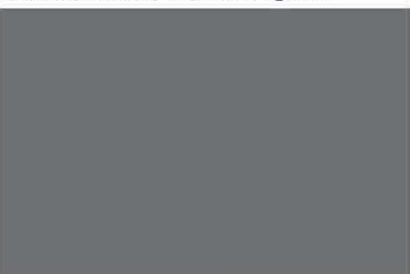
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6069229 = 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)

6069230 = 010 (0-50)

6069231 = 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	21/08/2019	21/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Startdatum	:	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Monstercode	:	6069229	6069230	6069231
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	94,5	92,2	92,1
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6069229 = 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
 6069230 = 010 (0-50)
 6069231 = 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/08/2019	21/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Startdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Monstercode	6069229	6069230	6069231
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6069229 = 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)

6069230 = 010 (0-50)

6069231 = 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/08/2019	21/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Startdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Monstercode	6069229	6069230	6069231
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6069232 = 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 02/09/2019
 Startdatum : 02/09/2019
 Monstercode : 6069232
 Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 91,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6069232 = 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 02/09/2019
 Startdatum : 02/09/2019
 Monstercode : 6069232
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6069232 = 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 02/09/2019
 Startdatum : 02/09/2019
 Monstercode : 6069232
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	< 0,1
acetaat (MeFOSAA)		
N-ethylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	< 0,1
acetaat (EtFOSAA)		
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	< 0,1
(PFOSA)		
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	< 0,1
(MeFOSA)		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	µg/kg ds	< 0,1
(8:2 diPAP)		
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934107
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6069229	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)	-	1103238318
6069230	010 (0-50)	010 (0-50)	-	1103238274
6069231	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)	036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)	-	1103236880
6069232	004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-2	004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-2	-	1103238408

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 934107
Project omschrijving	: 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Eigen methode
-------------------	-----------------

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019123359-MA180011.012
Ons kenmerk : Project 934565
Validatieref. : 934565_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WOQK-OYFP-HUVB-QOFL
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 18 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam.

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934565
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6070225 = 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 03/09/2019
 Startdatum : 03/09/2019
 Monstercode : 6070225
 Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 93,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934565
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6070225 = 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 03/09/2019
 Startdatum : 03/09/2019
 Monstercode : 6070225
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934565
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6070225 = 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 03/09/2019
 Startdatum : 03/09/2019
 Monstercode : 6070225
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934565
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934565
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6070225	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)	007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)	-	1103239718

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934565
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019123359-MA180011.012
Ons kenmerk : Project 933338
Validatieref. : 933338_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CMQQ-KUTZ-ESNR-VRQI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933338
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6067378 = 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	22/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	30/08/2019
Startdatum	:	30/08/2019
Monstercode	:	6067378
Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	93,8
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933338
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6067378 = 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2019
 Startdatum : 30/08/2019
 Monstercode : 6067378
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933338
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6067378 = 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2019
 Startdatum : 30/08/2019
 Monstercode : 6067378
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933338
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933338
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6067378	017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)	021	0-.35	0090324AD
		022	.15-.65	0096484AD
		017	0-.5	0096498AD
		018	.08-.5	0096485AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 933338
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019123359-MA180011.012
Ons kenmerk : Project 934566
Validatieref. : 934566_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GGQQ-ZKJW-PWAR-DIZK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 25 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934566
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6070226 = 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)

6070227 = 019 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	21/08/2019	21/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	03/09/2019	03/09/2019
Startdatum	:	03/09/2019	03/09/2019
Monstercode	:	6070226	6070227
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	94,3	91,0
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934566
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6070226 = 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)

6070227 = 019 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/08/2019	21/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	03/09/2019	03/09/2019
Startdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Monstercode :	6070226	6070227
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934566
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6070226 = 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)

6070227 = 019 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/08/2019	21/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	03/09/2019	03/09/2019
Startdatum :	03/09/2019	03/09/2019
Monstercode :	6070226	6070227
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934566
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934566
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6070226	020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)	020	0-.25	0090325AD
		035	0-.5	0110035AD
		025	0-.5	0079566AD
6070227	019 (50-80)	019	.5-.8	0110037AD



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 934566
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019123359-MA180011.012
Ons kenmerk : Project 932773
Validatieref. : 932773_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OTKI-IMXM-IORD-FHUW
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 september 2019

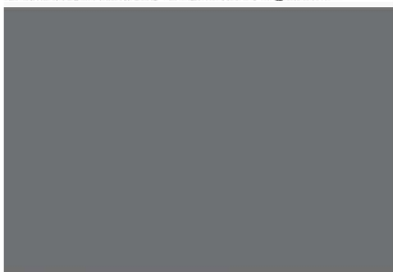
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6066141 = 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
 6066142 = 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-2)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	29/08/2019	29/08/2019
Startdatum	:	29/08/2019	29/08/2019
Monstercode	:	6066141	6066142
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	94,0	88,9
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6066141 = 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
 6066142 = 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-2)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	29/08/2019	29/08/2019
Startdatum :	29/08/2019	29/08/2019
Monstercode :	6066141	6066142
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
vertakt			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
(PFTeDA)			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
(PFHxDA)			
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
(PFPeS)			
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
(PFHxS)			
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
lineair			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
vertakt			
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6066141 = 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
 6066142 = 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-2)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/08/2019	23/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	29/08/2019	29/08/2019
Startdatum :	29/08/2019	29/08/2019
Monstercode :	6066141	6066142
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw referentie : 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
 Monstercode : 6066141

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PFOS: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 N- - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 methylperfluorooctaansulfonamide
 acetaat (MeFOSAA):
 N- - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 ethylperfluorooctaansulfonamide
 acetaat (EtFOSAA):
 perfluorooctaansulfonamide - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFOSA):
 N- - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 methylperfluorooctaansulfonamide
 (MeFOSA):
 8:2 polyfluoralkyl fosfaat - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 diester (8:2 diPAP):
 perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorpentaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFPeA):
 perfluorhexaanzuur (PFHxA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorheptaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFHpA):
 perfluorooctaanzuur (PFOA) - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 lineair:
 perfluorooctaanzuur (PFOA) - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 vertakt:
 perfluornonaanzuur (PFNA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluordecaanzuur (PFDeA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorundecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFUnDA):
 perfluordodecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFDoDA):
 perfluortridecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFTTrDA):
 perfluortetradecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFTeDA):
 perfluorhexadecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFHxDA):
 perfluorooctadecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFODA):
 perfluorbutaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFBS):
 perfluorpentaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFPeS):
 perfluorhexaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFHxS):
 perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorooctaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFOS) lineair:
 perfluorooctaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFOS) vertakt:
 perfluordecaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFDS):
 4:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (4:2 FTS):
 6:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (6:2 FTS):
 8:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (8:2 FTS):
 10:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

(10:2 FTS):

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
 Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw referentie : 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-2
 Monstercode : 6066142

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PFOS: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 N- - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 methylperfluorooctaansulfonamide
 acetaat (MeFOSAA):
 N- - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 ethylperfluorooctaansulfonamide
 acetaat (EtFOSAA):
 perfluorooctaansulfonamide - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFOSA):
 N- - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 methylperfluorooctaansulfonamide
 (MeFOSA):
 8:2 polyfluoralkyl fosfaat - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 diester (8:2 diPAP):
 perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorpentaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFPeA):
 perfluorhexaanzuur (PFHxA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorheptaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFHpA):
 perfluorooctaanzuur (PFOA) - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 lineair:
 perfluorooctaanzuur (PFOA) - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 vertakt:
 perfluornonaanzuur (PFNA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluordecaanzuur (PFDeA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorundecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFUnDA):
 perfluordodecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFDaDA):
 perfluortridecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFTriDA):
 perfluortetradecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFTeDA):
 perfluorhexadecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFHxDA):
 perfluorooctadecaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFODA):
 perfluorbutaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFBS):
 perfluorpentaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFPeS):
 perfluorhexaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFHxS):
 perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorooctaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFOS) lineair:
 perfluorooctaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFOS) vertakt:
 perfluordecaansulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (PFDS):
 4:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (4:2 FTS):
 6:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (6:2 FTS):
 8:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 (8:2 FTS):
 10:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

(10:2 FTS):

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6066141	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)	024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)	-	1103234739
6066142	033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-2	033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-2	-	1103234759

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932773
Project omschrijving : 2019123359-MA180011.012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Straelseweg te Venlo - wamo
Uw projectnummer : MA180011.012
SYNLAB rapportnummer : 13099485, versienummer: 1

Rotterdam, 11-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.012. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - wamo
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13099485 - 1

Orderdatum 06-09-2019
 Startdatum 06-09-2019
 Rapportagedatum 11-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	004-1-1 004 (400-500)				
002	Grondwater (AS3000)	019-1-1 019 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	035-1-1 035 (400-500)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	110	80	52	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	53	3.3	<2	
koper	µg/l	S	2.6	<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	59	5.2	4.0	
zink	µg/l	S	41	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.32	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.39 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - wamo
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13099485 - 1

Orderdatum 06-09-2019
 Startdatum 06-09-2019
 Rapportagedatum 11-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	004-1-1 004 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	019-1-1 019 (400-500)
003	Grondwater (AS3000)	035-1-1 035 (400-500)

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

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - wamo
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13099485 - 1

Orderdatum 06-09-2019
 Startdatum 06-09-2019
 Rapportagedatum 11-09-2019

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. |

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam Straalseweg te Venlo - wamo
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13099485 - 1

Orderdatum 06-09-2019
 Startdatum 06-09-2019
 Rapportagedatum 11-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6691839	05-09-2019	05-09-2019	ALC236
001	G6693687	05-09-2019	05-09-2019	ALC236
001	B1848712	05-09-2019	05-09-2019	ALC204
002	G6691842	05-09-2019	05-09-2019	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Straelseweg te Venlo - wamo
 Projectnummer MA180011.012
 Rapportnummer 13099485 - 1

Orderdatum 06-09-2019
 Startdatum 06-09-2019
 Rapportagedatum 11-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1848701	05-09-2019	05-09-2019	ALC204
002	G6691798	05-09-2019	05-09-2019	ALC236
003	B1848707	05-09-2019	05-09-2019	ALC204
003	G6693688	05-09-2019	05-09-2019	ALC236
003	G6691841	05-09-2019	05-09-2019	ALC236

Paraaf : 

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2019 - 13:22)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
Monsteromschrijving	020-1	025-1	035-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.7	92.7			93.9	93.9			93.8	93.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			2.0	2			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			2.0	2.0			12	12		
METALEN													
lood	mg/kg	26	40.9	<=AW-0.02		110	173	WO	0.26	65	86.3	WO	0.08
nikkel	mg/kg	210	612	>I	8.89	12	35	<=AW0.00		17	27	<=AW-0.12	

Monstercode	Monsteromschrijving
13096548-001	020-1 020 (0-25)
13096548-002	025-1 025 (0-50)
13096548-003	035-1 035 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2019 - 13.22)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
Monsteromschrijving	036-1	037-1	038-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.8	93.8			95.5	95.5			90.5	90.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.66	0.66	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.35	0.35	-		11	11	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.11	0.11	-		3.5	3.5	-	
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.77	0.77	-		17	17	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.44	0.44	-		9.6	9.6	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.41	0.41	-		7.7	7.7	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.25	0.25	-		4.2	4.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.42	0.42	-		7.7	7.7	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.28	0.28	-		4.7	4.7	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.27	0.27	-		4.8	4.8	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	0.477	-0.03		3.307	3.31	0.05		70.86	70.9	1.80	

Monstercode	Monsteromschrijving
13096548-004	036-1 036 (0-35)
13096548-005	037-1 037 (0-50)
13096548-006	038-1 038 (14-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2019 - 13.22)*

Projectcode	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - uitsplitsingen
Monsteromschrijving	039-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.17	0.17	-	
fenantreen	mg/kg	4.6	4.6	-	
antraceen	mg/kg	1.4	1.4	-	
fluoranteen	mg/kg	6.0	6	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8	-	
chryseen	mg/kg	2.5	2.5	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.5	2.5	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.4	1.4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	1.3	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.87	23.9		0.58

Monstercode	Monsteromschrijving
13096548-007	039-1 039 (12-35)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	25%

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 13:37)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Monsteromschrijving	020a-2	020b-1	020c-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.6	95.6			90.0	90			90.2	90.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			2.1	2.1			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			7.1	7.1			5.3	5.3		
METALEN													
nikkel	mg/kg	16	46.7	IN	0.18	12	24.6	<=AW	-0.16	5.6	12.8	<=AW	-0.34

Monstercode	Monsteromschrijving
13138875-001	020a-2 020a (20-50)
13138875-002	020b-1 020b (0-50)
13138875-003	020c-3 020c (60-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 13:37)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Monsteromschrijving	020d-1	020d-3	020e-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.5	92.5			88.1	88.1			95.6	95.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			2.1	2.1			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			6.5	6.5			<1	<1		
METALEN													
nikkel	mg/kg	14	38	WO	0.05	5.0	10.6	<=AW	-0.38	7.7	22.5	<=AW	-0.19
Monstercode	Monsteromschrijving												
13138875-004	020d-1 020d (0-50)												
13138875-005	020d-3 020d (60-110)												
13138875-006	020e-2 020e (25-60)												

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 13:37)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Monsteromschrijving	038a-2	038b-1	038b-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.0	89			88.6	88.6			90.3	90.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.32	0.32	-		0.09	0.09	-	
fenantreen	mg/kg	7.9	7.9	-		1.6	1.6	-		1.8	1.8	-	
antraceen	mg/kg	2.9	2.9	-		0.42	0.42	-		0.78	0.78	-	
fluoranteen	mg/kg	14	14	-		2.8	2.8	-		5.5	5.5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.9	8.9	-		1.7	1.7	-		3.8	3.8	-	
chryseen	mg/kg	7.2	7.2	-		1.6	1.6	-		3.4	3.4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.4	4.4	-		0.80	0.8	-		2.4	2.4	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	8.7	8.7	-		1.4	1.4	-		4.9	4.9	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.5	5.5	-		1.0	1	-		3.5	3.5	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.7	5.7	-		0.95	0.95	-		3.5	3.5	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	65.41	65.4	>I	1.66	12.59	12.6	IN	0.29	29.67	29.7	IN	0.73

Monstercode	Monsteromschrijving
13138875-007	038a-2 038a (50-100)
13138875-008	038b-1 038b (15-30)
13138875-009	038b-3 038b (50-80)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 7	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 13:37)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038	Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
Monsteromschrijving	038c-2	038d-2	038d-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.4	89.4			87.8	87.8			84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.12	0.12	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	6.2	6.2	-		15	15	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	2.4	2.4	-		5.4	5.4	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	12	12	-		32	32	-		0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.9	8.9	-		15	15	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	7.1	7.1	-		11	11	-		0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.4	4.4	-		6.5	6.5	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	8.7	8.7	-		13	13	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.8	5.8	-		8.7	8.7	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.8	5.8	-		8.2	8.2	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	61.49	61.5	>I	1.06	114.92	115	>I	2.95	1.09	1.09	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13138875-010	038c-2 038c (30-50)
13138875-011	038d-2 038d (30-50)
13138875-012	038d-3 038d (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 7	10%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 13:37)

Projectcode: MA180011.012
 Projectnaam: Straelseweg te Venlo - AO boring 020 en 038
 Monsteromschrijving: 038e-2
 Monstersoort en bodemtype: Grond (AS3000)-7
 Monster conclusie: **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-	-	-
droge stof	%	91.6	91.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.10	0.1	-	-
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18	-	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	-
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.37	1.37	<=AW	0.00

Monstercode: 13138875-013
 Monsteromschrijving: 038e-2 038e (30-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype: humus lutum
 Bodemtype 7: 10% 25%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Monsteromschrijving	101-1	101-2	101-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.0	93			91.8	91.8			94.4	94.4		
gewicht artefacten	g	64				13				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			3.1	3.1			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			2.2	2.2			9.2	9.2		
METALEN													
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=AW-0.03		0.55	0.899	WO 0.02		0.22	0.34	<=AW-0.02	
lood	mg/kg	61	94.8	WO 0.09		48	73.8	WO 0.05		18	25	<=AW-0.05	

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-001	101-1 101 (10-20)
13091284-002	101-2 101 (20-50)
13091284-003	101-3 101 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Monsteromschrijving	102-1	102-3	103A-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
droge stof	%	86.5	86.5	-	-	95.1	95.1	-	-	91.3	91.3	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	11	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Stenen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8	-	-	2.3	2.3	-	-	2.5	2.5	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1	-	-	5.3	5.3	-	-	4.1	4.1	-	-
METALEN													
cadmium	mg/kg	0.41	0.68	1WO	0.01	0.24	0.388	<=AW-0.02	-	0.46	0.75	WO	0.01
lood	mg/kg	45	69.8	WO	0.04	19	28	<=AW-0.05	-	35	52.6	WO	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-004	102-1 102 (0-20)
13091284-005	102-3 102 (50-70)
13091284-006	103A-2 103A (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08.10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Monsteromschrijving	103A-3	201-1	201-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-	#				#			
droge stof	%	89.4	89.4			89.4	89.4			91.5	91.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			1.8	1.8			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7			1.0	1.0			<1	<1		
METALEN													
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03				-				-	
lood	mg/kg	16	24.4	<=AW-0.05									
zink	mg/kg			-		85	202	IN	0.11	98	233	IN	0.16

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-007	103A-3 103A (50-100)
13091284-008	201-1 201 (0-40)
13091284-009	201-2 201 (40-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Monsteromschrijving	201-3	202-3	203-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-									#			
droge stof	%	92.5	92.5			95.0	95			89.8	89.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			2.4	2.4			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	4.5			6.1	6.1			<1	<1		
METALEN													
zink	mg/kg	30	62.3	<=AW-0.13		66	129	<=AW-0.02		46	109	<=AW-0.05	

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-010	201-3 201 (50-100)
13091284-011	202-3 202 (40-80)
13091284-012	203-1 203 (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen
Monsteromschrijving	203-4	204-1	204-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.1	94.1			87.0	87			92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1				73				68			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			2.5	2.5			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4			<1	<1			<1	<1		
METALEN													
zink	mg/kg	72	157	WO	0.03	69	162	WO	0.04	230	534	IN	0.68

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-013	203-4 203 (60-110)
13091284-014	204-1 204 (4-20)
13091284-015	204-3 204 (50-90)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Monsteromschrijving	205-1	205-3	BG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
droge stof	%	92.1	92.1	-	-	94.5	94.5	-	-	95.2	95.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3	-	-	3.2	3.2	-	-	1.4	1.4	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lulum (bodem)	% vd DS	<1	<1	-	-	5.4	5.4	-	-	1.8	1.8	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	31	120	-	-
cadmium	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.31	0.534	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	8.79	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	18.6	<=AW-0.14	-
kwik ^o	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.050	0.0503	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	72	113	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	20.1	<=AW-0.23	-
zink	mg/kg	29	68.8	<=AW-0.12	-	100	197	WO	0.10	43	102	<=AW-0.07	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09	-	-
antraceen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-
fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.23	0.23	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-
chryseen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.13	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.1	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	0.11	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	1.067	1.07	-	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	17.5	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	6	30	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	15	75	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	13	65	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	30	150	<=AW-0.01	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-016	205-1 205 (3-20)
13091284-017	205-3 205 (50-100)
13091323-001	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Monsteromschrijving	BG2	BG3	BG4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.5	93.5			92.1	92.1			92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1				28				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			6.9	6.9			1.1	1.1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	3.5				2.4	2.4			2.8	2.8		
---------------	---------	-----	--	--	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	21	68.5	--		110	406	--		33	116	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03		0.58	0.811	WO	0.02	2.8	4.76	>IND	0.34
kobalt	mg/kg	2.1	6.34	<=AW-0.05		5.4	18.2	WO	0.02	4.3	13.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	5.2	10.2	<=AW-0.20		14	24.5	<=AW-0.10		8.7	17.5	<=AW-0.15	
kwik*	mg/kg	<0.050	0.0491	<=AW0.00		<0.05	0.0481	<=AW0.00		<0.050	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	38.3	<=AW-0.02		120	172	WO	0.25	72	112	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.97	0.97	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.0	15.6	<=AW-0.30		15	42.3	IN	0.11	10	27.3	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	25	55.1	<=AW-0.15		71	147	WO	0.01	48	109	<=AW-0.05	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.16	0.16	-		0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.35	0.35	-		0.36	0.36	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.20	0.2	-		0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.18	0.18	-		0.20	0.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.16	0.16	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.29	0.29	-		0.25	0.25	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.28	0.28	-		0.21	0.21	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.28	0.28	-		0.20	0.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	-0.03		1.97	1.97		0.01	1.727	1.73		0.01

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	7.1	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	5.07	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	8	11.6	--	-	5	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-	15	21.7	--	-	13	65	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	20	29	--	-	11	55	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		40	58	<=AW-0.03		30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13091323-002	BG2 005 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
13091323-003	BG3 010 (0-50)
13091323-004	BG4 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Monsteromschrijving	BG5	OG1	OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.1	93.1			91.5	91.5			91.7	91.7		
gewicht artefacten	g	20				<1				14			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.1	1.1			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8			3.6	3.6			3.0	3.0		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	66	232	--		20	64.6	--		46	158	--	
cadmium	mg/kg	0.83	1.41	IN	0.07	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	14	45.3	IN	0.17	2.3	6.88	<=AW-0.05		4.1	13	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	29	58.4	IN	0.12	7.5	14.7	<=AW-0.17		9.1	18.2	<=AW-0.15	
kwik ⁺	mg/kg	0.15	0.213	WO	0.00	<0.050	0.049	<=AW0.00		<0.05	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	240	372	IN	0.67	17	26	<=AW-0.05		35	54.1	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	0.88	0.88	<=AW0.00		1.1	1.1	<=AW0.00		0.78	0.78	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	98	268	>I	3.58	12	30.9	<=AW-0.06		13	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	140	319	IN	0.31	25	54.9	<=AW-0.15		71	160	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-		0.06	0.06	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.02	0.02	-		0.94	0.94	-	
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-		0.22	0.22	-	
fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39	-		0.03	0.03	-		1.5	1.5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.01	0.01	-		0.60	0.6	-	
chryseen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.02	0.02	-		0.53	0.53	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.01	0.01	-		0.33	0.33	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.01	0.01	-		0.59	0.59	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.01	0.01	-		0.46	0.46	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		0.01	0.01	-		0.44	0.44	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.167	2.17		0.02	0.134	0.134	-0.04		5.67	5.67		0.11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		1.3	6.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.0	5	-		<1	3.5	-		1.9	9.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.2	6	-		<1	3.5	-		1.0	5	-	
PCB 180	ug/kg	1.3	6.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	31.5	WO	0.01	4.9	24.5	<=AW	-	7	35	WO	0.02
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	9	45	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	50	--	-	<5	17.5	--	-	9	45	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-	<5	17.5	--	-	7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13091323-005	BG5 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)
13091323-006	OG1 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200) 013 (50-100) 013 (130-180) 016 (150-170) 016 (170-200)
13091323-007	OG2 019 (50-80)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012					MA180011.012					MA180011.012				
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)					Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)					Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)				
Monsteromschrijving	104-1					105-1					106A-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI		
droge stof	%	96.0	96			95.3	95.3			93.1	93.1				
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1					
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			1.0	1			0.8	0.8				
KORRELGROOTTEVERDELING															
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5			2.0	2.0			3.3	3.3				
METALEN															
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=AW -0.03		<0.2	0.241	<=AW -0.03		<0.2	0.236	<=AW -0.03			
lood	mg/kg	19	27.6	<=AW -0.05		12	18.9	<=AW -0.06		47	72.2	WO	0.05		
Monstercode	Monsteromschrijving														
13092456-001	104-1 104 (0-50)														
13092456-002	105-1 105 (0-50)														
13092456-003	106A-1 106A (0-30)														

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)	Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)	Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)
Monsteromschrijving	106A-2	107-1	108-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	96.4	96.4			95.2	95.2			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			1.3	1.3			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0			<1	<1			<1	<1		
METALEN													
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.73	1.26	IN	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08		15	23.6	<=AW-0.05		29	45.6	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13092456-004	106A-2 106A (30-80)
13092456-005	107-1 107 (0-30)
13092456-006	108-2 108 (15-35)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012				MA180011.012				MA180011.012				
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)				Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)				Straelseweg te Venlo - inkaderingen (deel 2)				
Monsteromschrijving	108-3				109-1				110-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.0	89			94.6	94.6			90.7	90.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.3	1.3			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9			4.1	4.1			<1	<1		
METALEN													
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW -0.03		<0.2	0.233	<=AW -0.03		<0.2	0.241	<=AW -0.03	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW -0.08		11	16.7	<=AW -0.07		<10	11	<=AW -0.08	
Monstercode	Monsteromschrijving												
13092456-007	108-3 108 (35-70)												
13092456-008	109-1 109 (0-50)												
13092456-009	110-1 110 (0-50)												

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-09-2019 - 08:10)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
Monsteromschrijving	BG6	BG7	OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.1	91.1			93.3	93.3			91.3	91.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			1.3	1.3			1.2	1.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8			1.8	1.8			2.8	2.8		
---------------	---------	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	55	213	--		83	322	--		28	98.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.31	0.534	<=AW-0.01		0.20	0.34	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	WO	0.00	3.7	13	<=AW-0.01		3.2	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	22	45.5	WO	0.04	16	33.1	<=AW-0.05		11	22.1	<=AW-0.12	
kwik*	mg/kg	0.08	0.115	<=AW0.00		0.09	0.129	<=AW0.00		<0.050	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	40	63	WO	0.03	110	173	WO	0.26	23	35.7	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	37.9	WO	0.04	8.4	24.5	<=AW-0.16		9.1	24.9	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	72	171	WO	0.05	140	332	IN	0.33	43	98	<=AW-0.07	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	6.0	6	-		0.78	0.78	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.24	0.24	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	7.4	7.4	-		1.4	1.4	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.7	3.7	-		0.86	0.86	-		0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	3.2	3.2	-		0.78	0.78	-		0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.39	0.39	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.73	0.73	-		0.11	0.11	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.0	2	-		0.45	0.45	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	2	-		0.47	0.47	-		0.08	0.08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.66	31.7		0.78	6.11	6.11		0.12	0.96	0.967		-0.01

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.6	8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.5	7.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	2.3	11.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	41	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	100	500	--		14	70	--		6	30	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	600	--		22	110	--		8	40	--	
fractie C30-C40	mg/kg	120	600	--		14	70	--		6	30	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	350	1750	>IND	0.32	50	250	IN	0.01	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13092465-001	BG6 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)
13092465-002	BG7 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
13092465-003	OG3 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0,5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-11-2019 - 08:43)

Projectcode	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - PAK 038
Monsteromschrijving	038a-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten		Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.40	0.4	-	
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	
fluoranteen	mg/kg	0.68	0.68	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39	-	
chryseen	mg/kg	0.26	0.26	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.707	2.71	WO	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13154957-001	038a-3 038a (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2020 - 14:08)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
Monsteromschrijving	038F-Nen1	038F-Nen2	038G-Nen1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.1	78.1			82.7	82.7			87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.41	0.41	-		0.31	0.31	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.08	0.08	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3	-		0.62	0.62	-		0.29	0.29	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.72	0.72	-		0.31	0.31	-		0.16	0.16	-	
chryseen	mg/kg	0.65	0.65	-		0.30	0.3	-		0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.18	0.18	-		0.10	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.73	0.73	-		0.30	0.3	-		0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.71	0.71	-		0.24	0.24	-		0.14	0.14	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.65	0.65	-		0.23	0.23	-		0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.76	5.76	WO	0.11	2.577	2.58	WO	0.03	1.277	1.28	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13176164-001	038F-Nen1 038F (22-50)
13176164-002	038F-Nen2 038F (50-100)
13176164-003	038G-Nen1 038G (0-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2020 - 14:08)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
Monsteromschrijving	038G-Nen2	038H-Nen1	038H-Nen3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.6	90.6			89.9	89.9			88.3	88.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-		1.7	1.7	-		0.20	0.2	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.68	0.68	-		0.11	0.11	-	
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		4.0	4	-		0.60	0.6	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-		2.0	2	-		0.44	0.44	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-		1.6	1.6	-		0.33	0.33	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.88	0.88	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		1.7	1.7	-		0.52	0.52	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-		1.1	1.1	-		0.38	0.38	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-		1.0	1	-		0.34	0.34	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.467	1.47	<=AW	0.00	14.69	14.7	IN	0.34	3.167	3.17	WO	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13176164-004	038G-Nen2 038G (30-80)
13176164-005	038H-Nen1 038H (17-67)
13176164-006	038H-Nen3 038H (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2020 - 14:08)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)	Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
Monsteromschrijving	038J-Nen1	038K-Nen2	038K-Nen3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.7	89.7			87.5	87.5			90.4	90.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.82	0.82	-		0.14	0.14	-		0.29	0.29	-	
antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.04	0.04	-		0.09	0.09	-	
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.31	0.31	-		0.60	0.6	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.16	0.16	-		0.32	0.32	-	
chryseen	mg/kg	1.00	1	-		0.15	0.15	-		0.26	0.26	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	0.58	-		0.10	0.1	-		0.21	0.21	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1	-		0.16	0.16	-		0.38	0.38	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.69	0.69	-		0.15	0.15	-		0.47	0.47	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-		0.13	0.13	-		0.35	0.35	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.76	7.76	IN	0.16	1.347	1.35	<=AW	0.00	2.99	2.99	WO	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13176164-007	038J-Nen1 038J (0-50)
13176164-008	038K-Nen2 038K (30-50)
13176164-009	038K-Nen3 038K (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-01-2020 - 14:08)

Projectcode: MA180011.012
 Projectnaam: Straelseweg te Venlo - inkadering (deel 3)
 Monsteromschrijving: 038L-Nen1
 Monstersoort en bodemtype: Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie: **Overschrijding interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.6	87.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten		Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	6.4	6.4	-	
antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-	
fluoranteen	mg/kg	15	15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	10	10	-	
chryseen	mg/kg	7.3	7.3	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.3	4.3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.6	7.6	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.7	4.7	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.6	4.6	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.03	62	>I	1.67

Monstercode: 13176164-010
 Monsteromschrijving: 038L-Nen1 038L (16-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 10% 25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 09:16)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - 038L PAK	Straelseweg te Venlo - 038L PAK
Monsteromschrijving	038L-Nen2	038L-Nen3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.9	84.9			85.6	85.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten		Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6	-		0.16	0.16	-	
antraceen	mg/kg	0.44	0.44	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	2.4	2.4	-		0.35	0.35	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.18	0.18	-	
chryseen	mg/kg	0.99	0.99	-		0.18	0.18	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	0.58	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1	-		0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.71	0.71	-		0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-		0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.61	9.61	IN	0.21	1.457	1.46	<=AW	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13177097-001	038L-Nen2 038L (50-100)
13177097-002	038L-Nen3 038L (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-09-2019 - 12:03)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - wamo	Straelseweg te Venlo - wamo	Straelseweg te Venlo - wamo
Monsteromschrijving	004-1-1	019-1-1	035-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	110	110	>S	0.10	80	80	>S	0.05	52	52	>S	0.00
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	53	53	>S	0.41	3.3	3.3	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	2.6	2.6	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	59	59	>S	0.73	5.2	5.2	<=S	-	4.0	4	<=S	-
zink	ug/l	41	41	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	0.32	0.32	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.39	0.39	>S	0.02
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-	<25	17.5	---	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13099485-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13099485-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13099485-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13099485-001	004-1-1 004 (400-500)
13099485-002	019-1-1 019 (400-500)
13099485-003	035-1-1 035 (400-500)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2019 - 10.32)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - inkaderingen	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Monsteromschrijving	205-1	205-3	BG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
droge stof	%	92.1	92.1	-	-	94.5	94.5	-	-	95.2	95.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3	-	-	3.2	3.2	-	-	1.4	1.4	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1	-	-	5.4	5.4	-	-	1.8	1.8	-	-
METALEN													
barium*	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	31	120	-	-
cadmium	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.31	0.534	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	8.79	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	18.6	<=AW-0.14	-
kwik*	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.050	0.0503	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	72	113	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	20.1	<=AW-0.23	-
zink	mg/kg	29	68.8	<=AW-0.12	-	100	197	WO	0.10	43	102	<=AW-0.07	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09	-	-
antraceen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-
fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.23	0.23	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-
chryseen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.13	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.1	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	0.11	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0671	0.07	<=AW-0.01	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	17.5	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	6	30	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	15	75	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	13	65	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	30	150	<=AW-0.01	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13091284-016	205-1 205 (3-20)
13091284-017	205-3 205 (50-100)
13091323-001	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2019 - 10.32)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Monsteromschrijving	BG2	BG3	BG4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.5	93.5			92.1	92.1			92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1				28				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			6.9	6.9			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5			2.4	2.4			2.8	2.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	21	68.5	--		110	406	--		33	116	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03		0.58	0.811	WO	0.02	2.8	4.76	NT	0.34
kobalt	mg/kg	2.1	6.34	<=AW-0.05		5.4	18.2	WO	0.02	4.3	13.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	5.2	10.2	<=AW-0.20		14	24.5	<=AW-0.10		8.7	17.5	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	<=AW0.00		<0.05	0.0481	<=AW0.00		<0.050	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	38.3	<=AW-0.02		120	172	WO	0.25	72	112	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.97	0.97	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.0	15.6	<=AW-0.30		15	42.3	IN	0.11	10	27.3	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	25	55.1	<=AW-0.15		71	147	WO	0.01	48	109	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.16	0.16	-		0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.35	0.35	-		0.36	0.36	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.20	0.2	-		0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.18	0.18	-		0.20	0.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.16	0.16	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.29	0.29	-		0.25	0.25	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.28	0.28	-		0.21	0.21	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.28	0.28	-		0.20	0.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2540	0.254	<=AW-0.03		1.97	1.97	WO	0.01	1.727	1.73	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	7.1	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	5.07	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	8	11.6	--	-	5	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-	15	21.7	--	-	13	65	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	20	29	--	-	11	55	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		40	58	<=AW-0.03		30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13091323-002	BG2 005 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)
13091323-003	BG3 010 (0-50)
13091323-004	BG4 017 (0-50) 018 (8-50) 021 (0-35) 022 (15-65)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2019 - 10.32)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 1)
Monsteromschrijving	BG5	OG1	OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.1	93.1			91.5	91.5			91.7	91.7		
gewicht artefacten	g	20				<1				14			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.1	1.1			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8			3.6	3.6			3.0	3.0		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	66	232	--		20	64.6	--		46	158	--	
cadmium	mg/kg	0.83	1.41	IN	0.07	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	14	45.3	IN	0.17	2.3	6.88	<=AW-0.05		4.1	13	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	29	58.4	IN	0.12	7.5	14.7	<=AW-0.17		9.1	18.2	<=AW-0.15	
kwik ⁺	mg/kg	0.15	0.213	WO	0.00	<0.050	0.049	<=AW0.00		<0.05	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	240	372	IN	0.67	17	26	<=AW-0.05		35	54.1	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	0.88	0.88	<=AW0.00		1.1	1.1	<=AW0.00		0.78	0.78	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	98	268	NT>I	1.58	12	30.9	<=AW-0.06		13	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	140	319	IN	0.31	25	54.9	<=AW-0.15		71	160	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-		0.06	0.06	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.02	0.02	-		0.94	0.94	-	
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-		0.22	0.22	-	
fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39	-		0.03	0.03	-		1.5	1.5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.01	0.01	-		0.60	0.6	-	
chryseen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.02	0.02	-		0.53	0.53	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.01	0.01	-		0.33	0.33	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.01	0.01	-		0.59	0.59	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.01	0.01	-		0.46	0.46	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		0.01	0.01	-		0.44	0.44	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.167	2.17	WO	0.02	0.1340	0.134	<=AW-0.04		5.67	5.67	WO	0.11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		1.3	6.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.0	5	-		<1	3.5	-		1.9	9.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.2	6	-		<1	3.5	-		1.0	5	-	
PCB 180	ug/kg	1.3	6.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	31.5	WO	0.01	4.9	24.5	<=AW	-	7	35	WO	0.02
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	9	45	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	50	--	-	<5	17.5	--	-	9	45	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-	<5	17.5	--	-	7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13091323-005	BG5 020 (0-25) 025 (0-50) 035 (0-50)
13091323-006	OG1 004 (80-130) 004 (130-150) 006 (50-100) 006 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200) 013 (50-100) 013 (130-180) 016 (150-170) 016 (170-200)
13091323-007	OG2 019 (50-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-10-2019 - 10.32)

Projectcode	MA180011.012	MA180011.012	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)	Straelseweg te Venlo - NEN (deel 2)
Monsteromschrijving	BG6	BG7	OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.1	91.1			93.3	93.3			91.3	91.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			1.3	1.3			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lulum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8			1.8	1.8			2.8	2.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	55	213	--		83	322	--		28	98.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.31	0.534	<=AW-0.01		0.20	0.34	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	WO	0.00	3.7	13	<=AW-0.01		3.2	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	22	45.5	WO	0.04	16	33.1	<=AW-0.05		11	22.1	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.115	<=AW0.00		0.09	0.129	<=AW0.00		<0.050	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	40	63	WO	0.03	110	173	WO	0.26	23	35.7	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	37.9	WO	0.04	8.4	24.5	<=AW-0.16		9.1	24.9	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	72	171	WO	0.05	140	332	IN	0.33	43	98	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	6.0	6	-		0.78	0.78	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.24	0.24	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	7.4	7.4	-		1.4	1.4	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.7	3.7	-		0.86	0.86	-		0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	3.2	3.2	-		0.78	0.78	-		0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-		0.39	0.39	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.73	0.73	-		0.11	0.11	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.0	2	-		0.45	0.45	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	2	-		0.47	0.47	-		0.08	0.08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.66	31.7	IN	0.78	6.11	6.11	WO	0.12	0.967	0.967	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.6	8	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.5	7.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	2.3	11.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	41	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	100	500	--		14	70	--		6	30	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	600	--		22	110	--		8	40	--	
fractie C30-C40	mg/kg	120	600	--		14	70	--		6	30	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	360	1750	NT	0.32	50	250	IN	0.01	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13092465-001	BG6 036 (0-35) 037 (0-50) 038 (14-50) 039 (12-35)
13092465-002	BG7 024 (0-50) 030 (0-50) 033 (0-50) 034 (12-50)
13092465-003	OG3 033 (50-100) 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0., toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 01-10-2019 - 16:10)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NVB (deel 1)
Monsteromschrijving	NVB1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	92.9		
UITLOGING				
datum start		28-08-2019		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		4.3		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		100		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging		9.24		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.6		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	96		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	µg/l	<3.9		
antimoon	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
arseen	mg/kg	0.09	0.09	T<EW
barium	mg/kg	0.08	0.08	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.004	0.0028	T<EW
cadmium	µg/l	<0.4		
chromium	mg/kg	0.015	0.015	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
koper	mg/kg	0.11	0.11	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
seleen	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
vanadium	mg/kg	0.18	0.18	T<EW
zink	mg/kg	<0.2	0.14	T<EW
arseen	µg/l	9.4		
barium	µg/l	7.7		
kwik	µg/l	<0.05		
chromium	µg/l	1.5		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	11		
lood	µg/l	<10		
molybdeen	µg/l	<5		
nikkel	µg/l	<10		
seleen	µg/l	<3.9		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	18		
zink	µg/l	<20		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	9.2	9.2	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	22	22	T<EW
sulfaat	mg/kg	67.3	67.3	T<EW
Fluoride	mg/l	0.93		
chloride	mg/l	2.2		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	6.7		

Monstercode	Monsteromschrijving
13091299-001	NVB1 023 (15-35) 026 (6-50) 028 (6-50) 102 (20-50) 203 (30-50) 205 (20-50)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW Toepasbaar ($\leq$ Emissiewaarde)
NT>EW Niet toepasbaar ($>$ EW)

Kleur informatie

Roed Niet toepasbaar ($>$ EW)



Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze granulaten, toetsingsdatum: 01-10-2019 - 16:11)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MA180011.012
Projectnaam	Straelseweg te Venlo - NVB (deel 1)
Monsteromschrijving	NVB1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	92.9	92.9	

UITLOGING

datum start	28-08-2019	
	00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	-
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.56	0.56	-
chryseen	mg/kg	0.48	0.48	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.44	0.44	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.74	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.61	0.61	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.58	0.58	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.3	4.28	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	2.1	2.1	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	10.5	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	-
fractie C12-C22	mg/kg	25	25	-
fractie C22-C30	mg/kg	40	40	-
fractie C30-C40	mg/kg	40	40	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	100	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	9.24		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.6		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	96		-

ELUAAT METALEN

antimoon	µg/l	<3.9		-
antimoon		<0.039		-
arseen		0.09		-
barium		0.08		-
cadmium		<0.004		-
cadmium	µg/l	<0.4		-
chromium		0.015		-
kobalt		<0.03		-
koper		0.11		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.1		-
molybdeen		<0.05		-
nikkel		<0.1		-
seleen		<0.039		-
tin		<0.1		-
vanadium		0.18		-
zink		<0.2		-
arseen	µg/l	9.4		-
barium	µg/l	7.7		-
kwik	µg/l	<0.05		-
chromium	µg/l	1.5		-
kobalt	µg/l	<3		-
koper	µg/l	11		-

lood	µg/l	<10	✓
molybdeen	µg/l	<5	✓
nikkel	µg/l	<10	✓
seleen	µg/l	<3.9	✓
tin	µg/l	<10	✓
vanadium	µg/l	18	✓
zink	µg/l	<20	✓

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		9.2	✓
bromide		<2	✓
chloride		22	✓
sulfaat		67.3	✓
Fluoride	mg/l	0.93	✓
chloride	mg/l	2.2	✓
bromide	mg/l	<0.2	✓
sulfaat	mg/l	6.7	✓

Monstercode 13091299-001 Monsteromschrijving NVB1 023 (15-35) 026 (6-50) 028 (6-50) 102 (20-50) 203 (30-50) 205 (20-50)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW Samenstellingswaarde
T<=SW Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

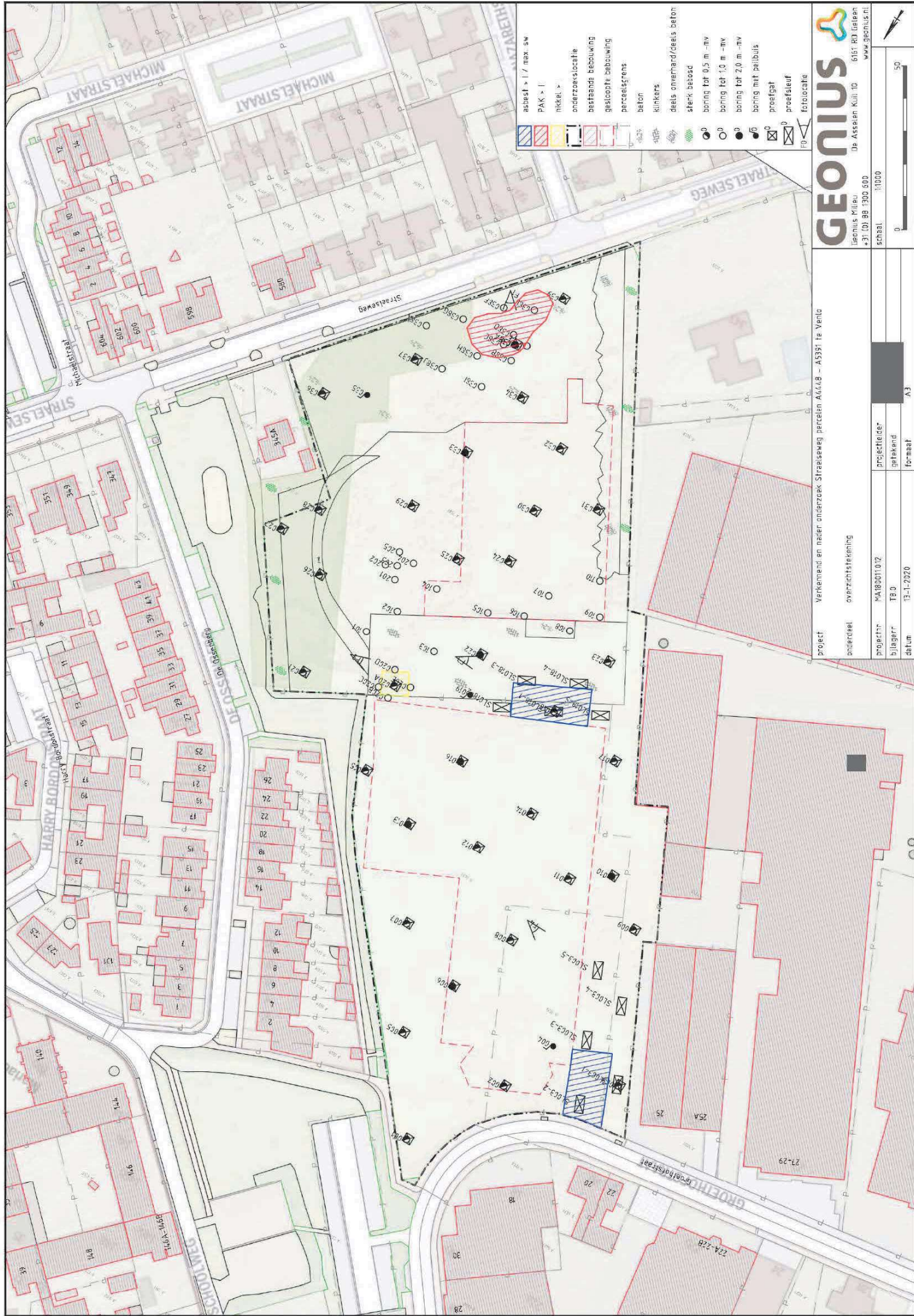
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☒		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☒	☒		☒	☒	☒	
	Antropogene lagen in de bodem	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Geohydrologie	☒	☒					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☒	O	☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☒	☒	☒	☒	☒		☒
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☒	O	☒	☒	☒		☒
	Huidig	☒	☒		☒	☒	☒	
	Toekomst		☒			O		
	Asbestverdacht?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
5. Terreinverkenning								
☒	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Info/situatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever/Kadaster	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket/eigen rapporten archief	
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket/eigen rapporten archief	
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket/eigen rapporten archief	
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Bevoegd gezag Wbb/eigen archief	Gemeente Venlo
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Bevoegd gezag Wbb/eigen archief	Gemeente Venlo
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Venlo/eigen archief	
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Venlo	
Archief BOOT	Ja	Gemeente Venlo	
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Venlo	
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Venlo	
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie	Ja	Geonius	

Bijlage 8 Situatietekening





- achterst > 1 / max. SW
- PAK > 1
- nikkel >
- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- gesloopte bebouwing
- perceelsgrens
- beton
- klinters
- deels onverhard/deels beton
- sterk bebod
- boring tot 0.5 m -mv
- boring tot 1.0/1.5 m -mv
- boring tot 2.0 m -mv
- boring met peilbuis
- proefgat
- proefsleuf
- fotolocatie



GEONIUS

6157 RJ Gelsen
De Asseken Kull 10
www.geonius.nl

project	Verkenning en nader onderzoek Straatweg percelen A44.8 - A5351 te Venlo		
ontwerp	situatietekening		
projectnr	MA18001012	projectleider	
bladenr	TB 2	getekend	
datum	13-1-2020	formaat	A3

schaal 1:500



0 25

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vak kennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie