

Verkennd bodemonderzoek

Percelen A 9455 en 10217 gelegen nabij de Lindenstraat (ong.) in Vaals

MA200697.R01.V2.0

7 mei 2021



Verkennd bodemonderzoek

Percelen A 9455 en 10217 gelegen nabij de Lindenstraat (ong.) in Vaals

MA200697.R01.V2.0

7 mei 2021

Opdrachtgever

BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling B.V.

Markt 14

6211 CJ Maastricht



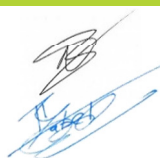
+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Bodemadviseur	Niels Biesmans	
Controle	Björn Habets	

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	7
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	8
2.7	Archeologie	8
2.8	Terreininspectie	8
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.9.1	Bodem	9
2.9.2	Stofgroep PFAS	9
2.9.3	Asbest in bodem/puin	9
3	Veldwerk en analyses	10
3.1	Onderzoeksprogramma	10
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	10
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	11
3.4	Bodemprofiel	11
3.5	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	12
4	Analyseresultaten	14
4.1	Toetsingskader	14
4.1.1	Wet bodembescherming	14
4.1.2	Stofgroep PFAS	14
4.1.3	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	14
4.1.4	Asbest in bodem/puin	14
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	15
4.2.1	Bodem	15
4.2.2	Asbest	17
5	Conclusies en aanbevelingen	18
5.1	Conclusies	18
5.2	Aanbevelingen	19

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 BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen A 9455 en 10217 gelegen nabij de Lindenstraat (ong.) in Vaals.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van 18 woningen op 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 onverharde kadastrale percelen A 9455 en 10217 gelegen nabij de Lindenstraat (ong.) in Vaals.

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.

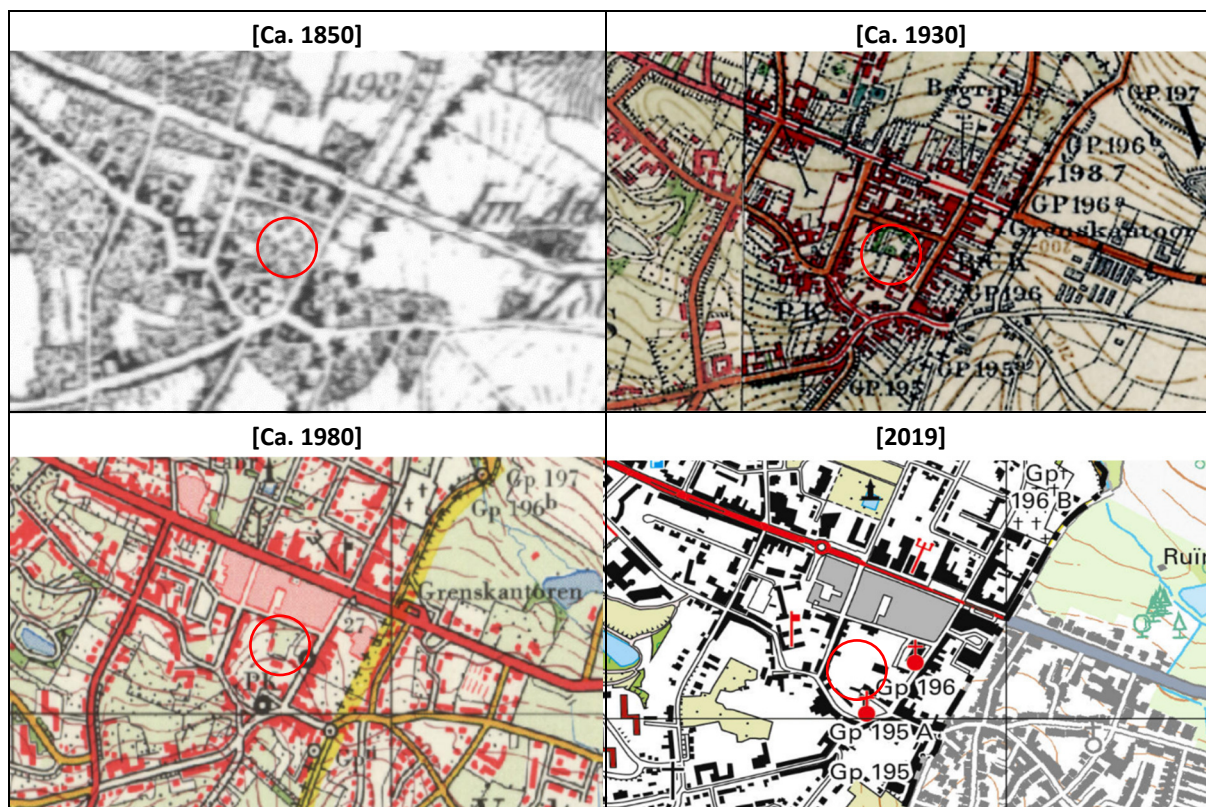
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 7.182 m²	
Maaiveldhoogte	Circa 208 m + NAP	
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 199.753, Y: 309.175	
Kadastrale gegevens		
Kadastrale aanduiding	Vaals, A 9455	Vaals, A 10217
Oppervlakte kadastrale percelen	4.117 m²	3.065 m²
Eigenaar	Gemeente Vaals Von Clermontplein 15 6291 AT Vaals	

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot circa 1930 onbebouwd is geweest. Vanaf 1930 heeft er bebouwing op de locatie gestaan die rond 2000 gesloopt is. Daarna is de locatie braakliggend geworden.

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



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

Tot dusver is geen reactie vanuit de gemeente Vaals gekomen op de vraag voor archiefonderzoek.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 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 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Hydrologische eenheid	Lithologie
[0 - 35]	Formatie van Vaals, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van kleig zand, fijn zand en zandsteen, met weinig kalksteen en een spoor klei, midden en grof zand en grind
[>35]	Formatie van Aken, complexe eenheid	Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van zandige klei en fijn zand, met weinig midden en grof zand, grind en zandsteen
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 100 m + NAP / Circa 108 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee

Geohydrologische gegevens	
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Geoconsult, Kenmerk: MA-40190, d.d. 9 juli 2004	<i>Verkennd bodemonderzoek t.b.v. uitbreiding Aloysiuschool gelegen op de locatie Lindenstraat 4 in de gemeente Vaals</i> - In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, minerale olie en/of PAK aangetoond. - In de ondergrond zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor “niet gesprongen explosieven”.

2.7 Archeologie

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

2.8 Terreininspectie

Op 14 september 2020 is door de heer N. Biesmans een terreininspectie uitgevoerd.

Uit de terreininspectie is gebleken dat de onderzoekslocatie deels in gebruik is als parkeerterrein (noordelijk deel). Het maaiveld was grotendeels braakliggend, een klein gedeelte was begroeid met struikgewas en/of bomen. Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie heeft geen gebruiksfunctie en was grotendeels begroeid met gras en/of struikgewas/bomen. Tevens was het zuidelijk deel van de locatie opgehoogd ten opzichte van het noordelijk deel. Op de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen en/of opstallen waargenomen. Tevens zijn op de locatie geen bronnen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS in de bodem.

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Bodem

Op basis van de aangeleverde informatie blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Uit historische kaarten blijkt dat op de onderzoekslocatie diverse gebouwen hebben gestaan. Deze gebouwen zijn rond 2000 gesloopt. Vanwege de sloopwerkzaamheden is het mogelijk dat de bodem diffuus verontreinigd is geraakt door het slooppuin. Daarnaast is de locatie momenteel deels in gebruik als parkeerterrein. Hierdoor is de bodem verontreinigd kunnen raken door eventuele lekkages/spills vanuit de geparkeerde motorvoertuigen. Ten aanzien van de bovengrond wordt uitgegaan van de strategie “heterogeen verdacht niet lijnvormig” (VED-HE-NL). Ten aanzien van de ondergrond wordt uitgegaan van de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL).

2.9.2 Stofgroep PFAS

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt dat voornamelijk 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/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing is. Door de uitgevoerde sloopwerkzaamheden is het mogelijk dat asbestverdacht puin en/of asbestverdachte materialen in de bodem terecht zijn gekomen. Derhalve is met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing. Het betreft een locatie met een heterogeen verdeelde diffuse bodembelasting. Het onderzoek richt zich op de verdachte bodemlaag.

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

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Percelen A 9455 en 10217 BG: VED-HE-NL OG/PFAS: ONV-NL	Ca. 7.182	17 x 0,5 m-mv 4 x 2,0 m-mv 2 x peilbuis ¹⁾	<u>Verdachte laag:</u> 4 x standaardpakket 3 x stofgroep PFAS 2 x bouwstoffenpakket <u>Ondergrond:</u> 3 x standaardpakket 2 x stofgroep PFAS	-
Asbestonderzoek				
VED-HE	Ca. 7.182	17 proefgaten tot 0,5 m in de verdachte laag 4 proefgaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m-mv	4 x asbest in grond 1 x asbest in puin (NEN 5898)	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuizen zijn vervangen door diepe boringen tot 5,0 m-mv.			
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>Samenstellingspakket beperkt en uitloogproef (bouwstoffen)</u> organische parameters (som PCB, som PAK (10) en minerale olie). schudproef met L/S=10 en analyse eluaat op pakket 15 metalen (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Sb, Se, Va, Zn) en 4 anionen (fluoride, bromide, chloride en sulfaat).			

De chemische analyses van de grond(meng)monsters 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 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

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. 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. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Voor de stofgroep PFAS zijn bij het samenstellen van de mengmonsters, mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met sporadisch tot matig geroerde bodemmonsters. Echter is dit voor de stofgroep PFAS geen kritieke afwijking.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 en 23 oktober 2020 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerkers die de werkzaamheden hebben uitgevoerd, de heren P. Engbers en L.H.J. Puts, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door mevrouw N. Vlieks. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Tijdens de werkzaamheden zijn voor wat betreft de parameter PFAS maatregelen getroffen om contaminatie zoveel als mogelijk te voorkomen, zoals staat omschreven in het “Kennisdocument voor Bemonstering en analyse van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater”.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend protocol 2101 (Mechanisch boren versie 4.0, 1 februari 2018) 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 onverhard is en deels braakliggend en deels begroeid met gras en/of struikgewas. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) leem en zand met bijmengingen aan baksteen (sporen tot matig), aardewerk (sporen), glas (sporen), beton (sporen) en/of asfalt (sporen) aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 004 (0-0,25), 006 (0,0-0,2), 007 (0,0-0,35), 009 (0,0-0,2), 010 (0,0-0,2) wordt een fundatielaag bestaande uit repac waargenomen. Ter plaatse van boring 013 wordt tussen 0,0-0,4 m-mv asfalt met mijnsteen aangetroffen. In de ondiepe ondergrond (0,5-1,6 m-mv) wordt zowel leem als zand met sporadisch bijmengingen aan baksteen, glas, aardewerk en/of kolen waargenomen. In de diepe ondergrond (1,6-5,0 m-mv) wordt zintuiglijk schone zand en leem aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 en 23 oktober 2020 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De coördinerend veldmedewerkers, de heren P. Engbers en L.H.J. Puts, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door mevrouw N. Vlieks.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: 40%.
- Toplaag: leem, zand en/of repac.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 60%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten 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)	Textuur	Bijmengingen	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	ASB3
003	0 – 50	Leem	-	30 x 30	0%	Nee	-
004	0 – 25	-	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB1
005	0 – 40	Leem	matig baksteen.	30 x 30	<15%	Nee	ASB2
006	0 – 20	-	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB1
007	0 – 35	-	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB1
008	0 – 35	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-
	35 – 50	Zand	sporen aardewerk, sporen baksteen, sporen glas	30 x 30	<3%	Nee	ASB5
009	0 – 20	-	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB1
010	0 – 20	-	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB1
011	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	ASB3
012	0 – 30	Zand	sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	<2%	Nee	ASB5
013	0 – 40	-	uiterst asfalth., zwak mijnsteen., zwak zandh.,	30 x 30	<95%	Nee	-
014	0 – 50	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Textuur	Bijmengingen	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
016	0 – 50	Leem	sporen baksteen, sporen asfalt	30 x 30	<2%	Nee	ASB3
017	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	ASB3
018	0 – 50	Zand	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	ASB5
019	0 – 50	Zand	sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	<2%	Nee	ASB5
020	0 – 50	Leem	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	ASB3
021	0 – 50	Zand	sporen baksteen	30 x 30	<1%	Nee	ASB5
022	0 – 50	Zand	matig baksteen.	30 x 30	<15%	Nee	ASB4
023	0 – 50	Zand	-	30 x 30	0%	Nee	-

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

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

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond/materiaal 5 (meng)monsters 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 interventiewaarden (I) voor grond 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 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 Stofgroep PFAS

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

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 samenstellingswaarden voor organische parameters 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.

4.2 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 omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Bij het toetsen van de stofgroep PFAS aan de toepassingsnormen uit het Tijdelijk handelingskader hoeft bij een organisch stofpercentage tot 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organisch stofpercentage tussen 10% en 30% is gelegen, wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. In Tabel 4.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Bodemvreemde bijmengingen	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
BG1	005 002	0,00 - 0,40 0,00 - 0,30	Leem Leem	ma. baksteen. zw. baksteen.	St.pakket	Cadmium Kwik Lood Zink	1,04 0,17 95 169	* * * *	MWW
BG2	001 020 011 016	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem Leem Leem	sp. baksteen sp. baksteen sp. baksteen sp. baksteen, sp. asfalt	St.pakket	Cadmium Kwik Lood Zink	0,77 0,16 65 183	* * * *	MWW
BG3	012 019 021 018	0,00 - 0,30 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Zand Zand Zand Zand	sp. baksteen, sp. beton sp. baksteen, sp. beton sp. baksteen sp. baksteen	St.pakket	PCB-7	37,0	*	AW
BG4	022	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteen.	St.pakket	Cadmium Kobalt Nikkel	2,2 24 46	* * *	MWI
F1	010 006 007 004	0,00 - 0,20 0,00 - 0,20 0,00 - 0,35 0,00 - 0,25		vol. repac vol. repac vol. repac vol. repac	CEN-test	-	-	-	<EW <SW NVB
F2	013	0,00 - 0,40		uit. asfalth., zw. zandh., zw. mijnsteen.	CEN-test	-	-	-	<EW <SW NVB
OG1	008 010 006 015	0,35 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,20 0,50 - 0,80 1,00 - 1,20 0,50 - 0,80 1,50 - 1,60	Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand	sp. aardewerk, sp. baksteen sp. baksteen, sp. glas, sp. aardewerk sp. baksteen, sp. glas, sp. aardewerk sp. baksteen sp. baksteen sp. baksteen sp. baksteen, sp. kolen	St.pakket	Cadmium Lood Zink PAK-10	0,91 80 161 1,75	* * * *	MWW
OG2	017 020 002	0,80 - 1,00 0,50 - 0,80 0,30 - 0,80 0,80 - 1,30 1,30 - 1,80 1,80 - 2,00	Leem Leem Leem Leem Leem Leem		St.pakket	-	-	-	AW
OG3	008 010 017 020 006 015	1,20 - 1,70 1,70 - 2,00 0,80 - 1,00 1,20 - 1,50 1,50 - 2,00 1,00 - 1,50 1,30 - 1,80 0,80 - 1,00 0,50 - 1,00 1,60 - 2,00	Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand Zand		St.pakket	-	-	-	AW

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Bodemvreemde bijmengingen	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
PFAS-BG1	001	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen	PFAS (30)	-	-	-	AW
	017	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen					
	020	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen					
	011	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen					
	007	0,35 - 0,50	Leem						
	003	0,00 - 0,50	Leem						
	005	0,00 - 0,40	Leem	ma. baksteen.					
	002	0,00 - 0,30	Leem	zw. baksteen.					
PFAS-BG2	016	0,00 - 0,50	Leem	sp. baksteen, sp. asfalt	PFAS (30)	-	-	-	AW
	008	0,00 - 0,35	Zand						
	010	0,20 - 0,50	Zand						
	006	0,20 - 0,50	Zand						
	004	0,25 - 0,50	Zand						
	009	0,20 - 0,50	Zand						
	012	0,00 - 0,30	Zand	sp. baksteen, sp. beton					
PFAS-BG3		0,30 - 0,50	Zand		PFAS (30)	-	-	-	AW
	013	0,40 - 0,50	Zand						
	022	0,00 - 0,50	Zand	ma. baksteen.					
	015	0,00 - 0,50	Zand						
	023	0,00 - 0,50	Zand						
	019	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. beton					
	021	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen					
PFAS-OG1	018	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen	PFAS (30)	-	-	-	AW
	014	0,00 - 0,50	Zand						
	017	0,80 - 1,00	Leem						
	020	0,50 - 0,80	Leem						
	002	0,30 - 0,80	Leem						
		0,80 - 1,30	Leem						
PFAS-OG2		1,30 - 1,80	Leem		PFAS (30)	-	-	-	AW
		1,80 - 2,00	Leem						
	008	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen, sp. glas, sp. aardewerk					
	010	1,50 - 2,00	Zand						
	017	1,00 - 1,50	Zand						
		1,50 - 2,00	Zand						
	020	0,80 - 1,30	Zand						
		1,30 - 1,80	Zand						
	011	0,50 - 1,00	Zand						
	006	0,50 - 0,80	Zand	sp. baksteen					
	015	1,00 - 1,50	Zand						
		1,60 - 2,00	Zand						

Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde (gehalte)	CEN-test	: bouwstoffenpakket
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	PFAS (30)	: stofgroep PFAS 30 verbindingen
NVB	: niet-vormgegeven bouwstof	sp.	: sporen
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	zw.	: zwak
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	ma.	: matig
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	uit.	: uiterst
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	vol.	: volledig
		-h.	: -houdend

Verklaring der tekens

*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

4.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 2 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per (meng)monster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per (meng)monster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Aangezien geen asbest is aangetoond heeft derhalve geen berekening plaatsgevonden. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2: overzicht totaal gehalte asbest per (meng)monster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte groe fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB1 (puin)	004	0 – 25	-	<2	<2
	006	0 – 20	-		
	007	0 – 35	-		
	009	0 – 20	-		
	010	0 – 20	-		
ASB2 (grond)	005	0 – 40	-	<1,0	<1,0
ASB3 (grond)	001	0 – 50	-	<1,0	<1,0
	011	0 – 50	-		
	016	0 – 50	-		
	017	0 – 50	-		
	020	0 – 50	-		
ASB4 (grond)	022	0 – 50	-	<1,0	<1,0
ASB5 (grond)	008	35 – 50	-	<1,0	<1,0
	012	0 – 30	-		
	018	0 – 50	-		
	019	0 – 50	-		
	021	0 – 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 onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen A 9455 en 10217 gelegen nabij de Lindenstraat (ong.) in Vaals.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van 18 woningen op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- In de lemige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood en zink aangetoond (Bbk indicatief “wonen”).
- In de zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel en/of PCB aangetoond (Bbk indicatief “achtergrondwaarde” tot “industrie”).
- De aangetroffen repac/asfalt lagen betreffen geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming. De fundatielagen voldoen indicatief aan zowel de emissie- als samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen. Vermeld dient te worden dat het asfalthoudende monster alleen op PAK wordt getoetst bij de samenstelling (omdat dit een afvalproduct) betreft.
- In de zandige ondergrond (0,35-1,2 m-mv) in mengmonster OG1 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetoond (Bbk indicatief “wonen”).
- In zowel de zandige- als lemige ondergrond (0,5-2,0 m-mv) in mengmonsters OG2 en OG3 zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de “achtergrondwaarde” aangetoond (Bbk indicatief “achtergrondwaarde”).
- 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”.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” voor de ondergrond te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie. De hypothese “verdacht” voor de bovengrond dient te worden aanvaard.
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de aanwezige halfverharding/fundatie/bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” is ter competentie van de overheid.

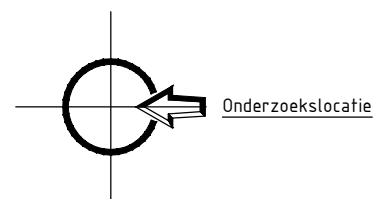
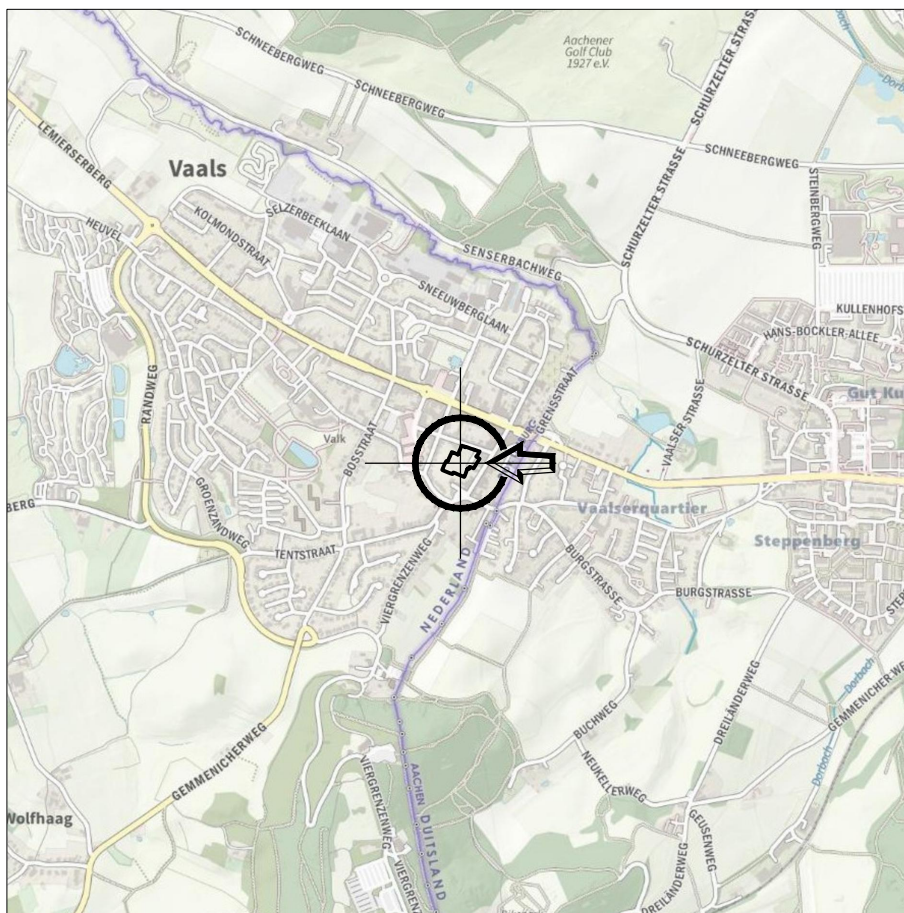
5.2 Aanbevelingen

Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van de bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit varieert de vrijkomende grond indicatief van “achtergrondwaarde” tot “niet toepasbaar”. Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	199.753
Y:	309.175

project Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de Lindenstraat (ong.) te Vaals

onderdeel topografische kaart

projectnr MA200697

projectleider N. Biesmans

bijlagenr T1

getekend R. Rinia

datum 3-11-2020

formaat A4

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

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



F01



F02



F03



F04



001



003



004



005



006



007



008



009



010



011



012



013



014



016



017



018



019



020



021



022



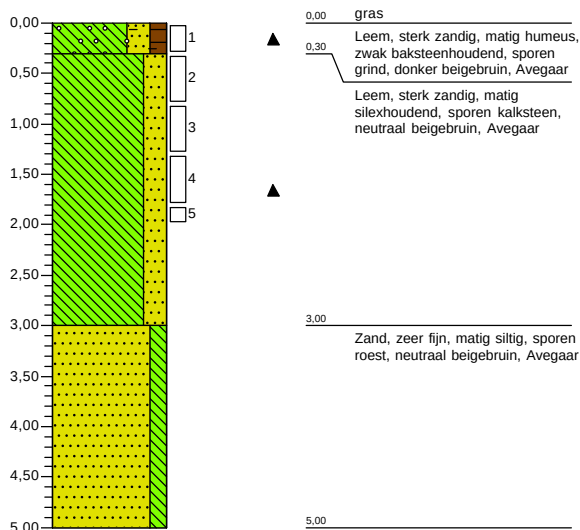
023

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

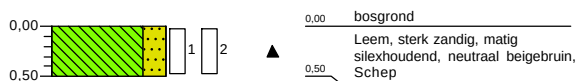
Boring: 001
Datum: 22-10-2020



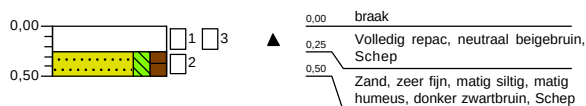
Boring: 002
Datum: 23-10-2020



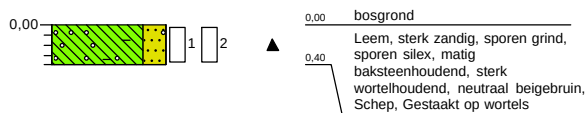
Boring: 003
Datum: 23-10-2020



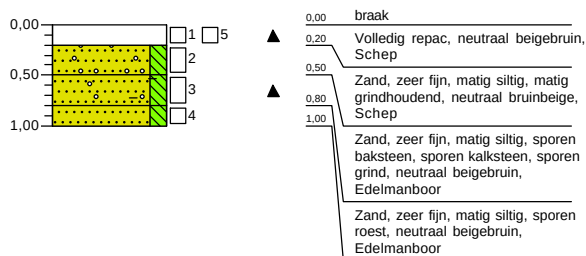
Boring: 004
Datum: 23-10-2020



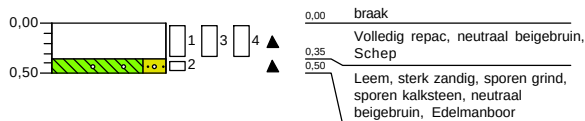
Boring: 005
Datum: 23-10-2020



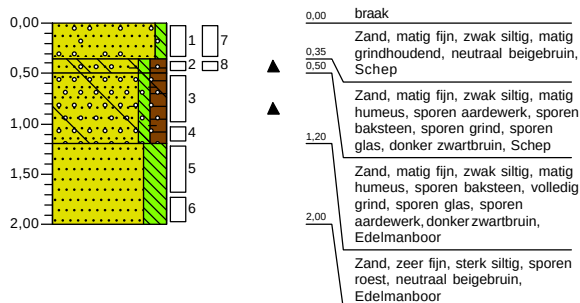
Boring: 006
Datum: 22-10-2020



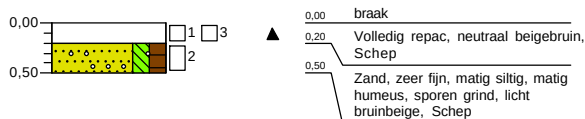
Boring: 007
Datum: 22-10-2020



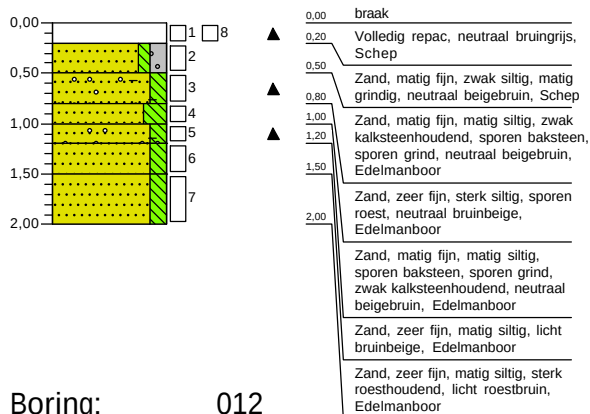
Boring: 008
Datum: 22-10-2020



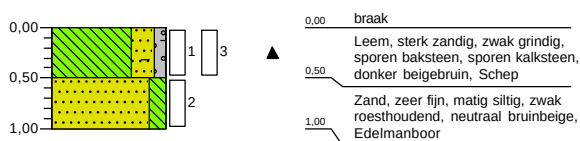
Boring: 009
Datum: 23-10-2020



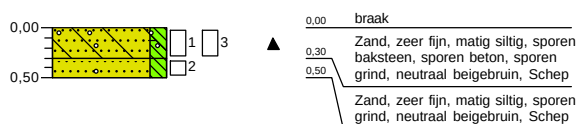
Boring: 010
Datum: 22-10-2020



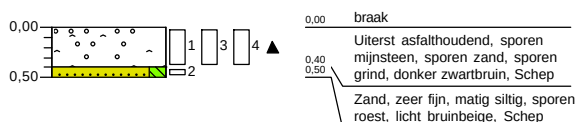
Boring: 011
Datum: 22-10-2020



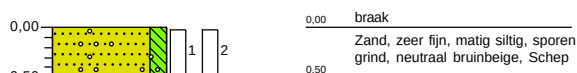
Boring: 012
Datum: 23-10-2020



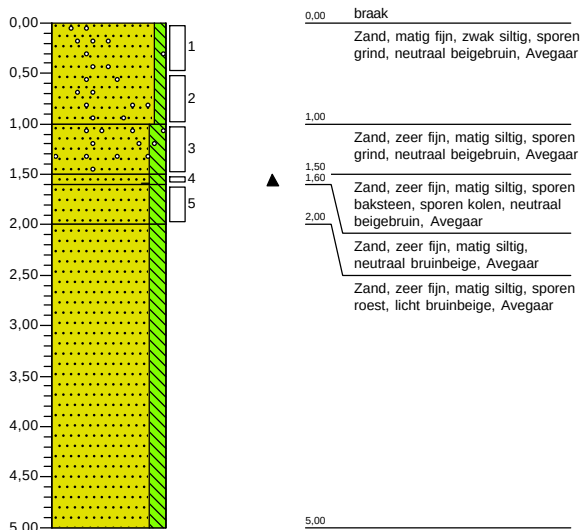
Boring: 013
Datum: 23-10-2020



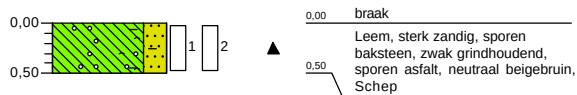
Boring: 014
Datum: 23-10-2020



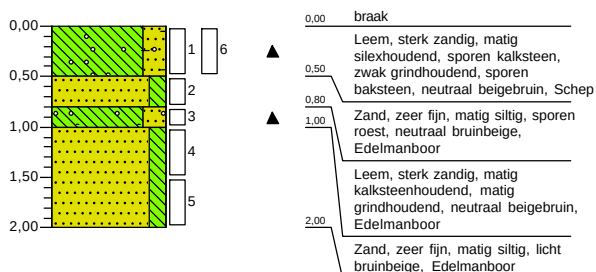
Boring: 015
Datum: 23-10-2020



Boring: 016
Datum: 23-10-2020



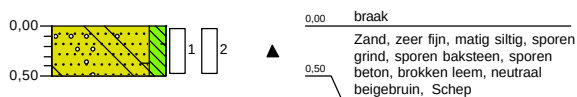
Boring: 017
Datum: 22-10-2020



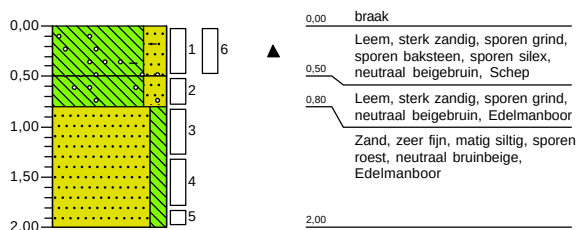
Boring: 018
Datum: 23-10-2020



Boring: 019
Datum: 23-10-2020



Boring: 020
Datum: 22-10-2020



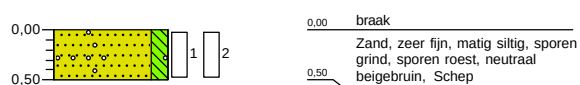
Boring: 021
Datum : 23-10-2020



Boring: 022
Datum : 22-10-2020

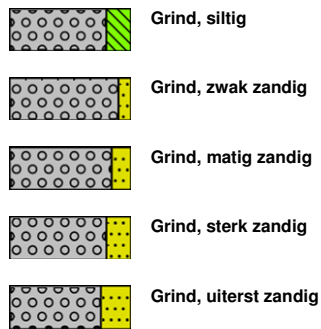


Boring: 023
Datum : 23-10-2020

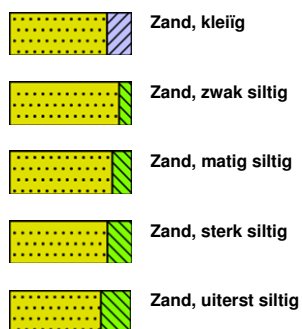


Legenda (conform NEN 5104)

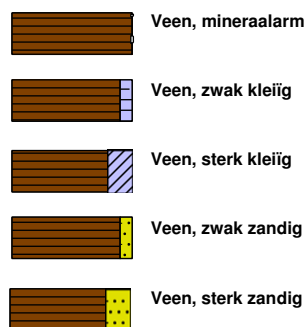
grind



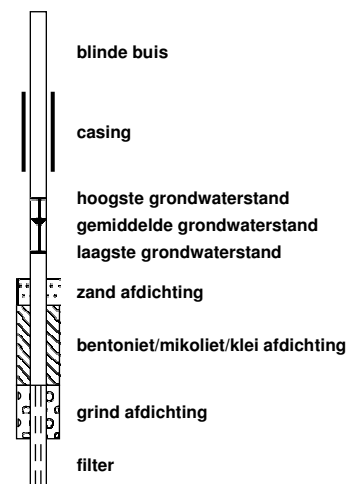
zand



veen



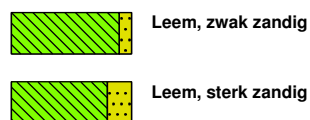
peilbuis



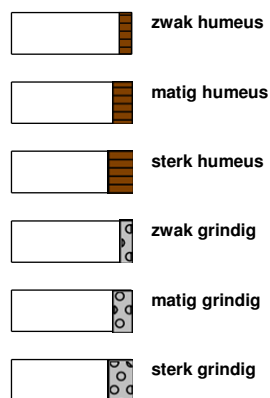
klei



leem



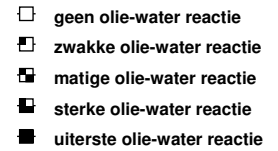
overige toevoegingen



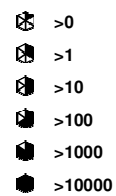
geur



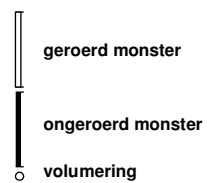
olie



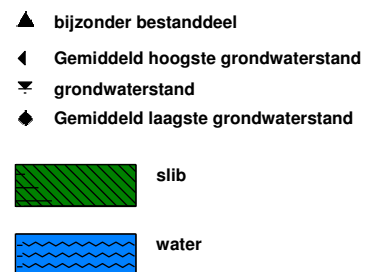
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Lindenstraat, vaals
Uw projectnummer : MA200697
SYNLAB rapportnummer : 13339734, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200697. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339734 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 02-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	005 (0-40)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	001 (0-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	022 (0-50)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	008 (35-50) 012 (0-30) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339734 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 02-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1927656	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
002	E1908825	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
002	E1908824	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
002	E1908952	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
002	E1927661	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
002	E1908827	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
003	E1908826	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
004	E1908833	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
004	E1927660	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
004	E1927663	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
004	E1927662	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
004	E1908954	22-10-2020	22-10-2020	ALC291

Paraaf :



V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159030

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS 2010-3423
Ordernummer opdrachtgever 13339734
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 27-10-2020
Datum analyse 02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13339734-001
Barcode (E1927656)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (13,305kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,203

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,432	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,362	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,274	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,575	0,000	0	86,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,343	0,000	0	58,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,218	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,203	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 84,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159030
Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS 2010-3423
Ordernummer opdrachtgever 13339734
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 27-10-2020
Datum analyse 02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13339734-001
Barcode (E1927656)
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (13,305kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar
Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159031

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS 2010-3423
Ordernummer opdrachtgever 13339734
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 27-10-2020
Datum analyse 02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13339734-002
Barcode (E1908824, E1908952, E1908827, E1927661, E1908825)
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (16,727kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 14,202

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,394	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,703	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,450	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,471	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,275	0,000	0	72,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,910	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,202	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 84,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159031

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS	2010-3423
Ordernummer opdrachtgever	13339734
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	27-10-2020
Datum analyse	02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13339734-002
Barcode	(E1908824, E1908952, E1908827, E1927661, E1908825)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,727kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159032

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS 2010-3423
Ordernummer opdrachtgever 13339734
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 27-10-2020
Datum analyse 02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13339734-003
Barcode (E1908826)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking**Soort monster** Grond (13,526kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,407

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,402	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,267	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,157	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,126	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,382	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,407	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 84,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159032

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS	2010-3423
Ordernummer opdrachtgever	13339734
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	27-10-2020
Datum analyse	02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13339734-003
Barcode	(E1908826)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,526kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159033

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS 2010-3423
Ordernummer opdrachtgever 13339734
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 27-10-2020
Datum analyse 02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13339734-004
Barcode (E1908954, E1908833, E1927660, E1927662, E1927663)
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (18,888kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 15,613

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8000 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,269	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,263	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,197	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,247	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,461	0,000	0	43,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,176	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,613	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 82,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 02-11-2020

Monsternummer: 20-159033

Rapportnummer: 2010-3423_01

Ordernummer RPS	2010-3423
Ordernummer opdrachtgever	13339734
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	27-10-2020
Datum analyse	02-11-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13339734-004
Barcode	(E1908954, E1908833, E1927660, E1927662, E1927663)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,888kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lindenstraat, vaals
Uw projectnummer : MA200697
SYNLAB rapportnummer : 13339733, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200697. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339733 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 05-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 007 (0-35) 009 (0-20) 010 (0-20)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		84.44
in behandeling genomen gewicht	kg		30.58
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27030
droge stof	gew.-%		88.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339733 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 05-11-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Mengmonster samengesteld		Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1908831	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
001	E1908823	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
001	E1908832	23-10-2020	23-10-2020	ALC291
001	E1908828	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
001	E1908830	22-10-2020	22-10-2020	ALC291
001	E1908829	22-10-2020	22-10-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13339733-001

Datum analyse: 05-11-2020

Projectnummer: MA200697

Projectnaam: MA200697

Monsteromschrijving: 004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 007 (0-35) 009 (0-20) 010 (0-20)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<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	27059	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27030	g	
totaal gewicht voor drogen	30576	g	
droge stof	88.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	28	100														
8-20	6867	100														
4-8	4292	100														
2-4	2385	42.7														0.6
1-2	2060	22.8														0.3
0.5-1	2657	5.9														0.3
<0.5	8770															

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)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Lindenstraat, vaals
Uw projectnummer : MA200697
SYNLAB rapportnummer : 13339732, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200697. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	002 (0-30) 005 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	001 (0-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 020 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (50-80)					
004	Grond (AS3000)	006 (50-80) 008 (50-100) 010 (150-200) 011 (50-100) 015 (100-150) 015 (160-200) 017 (100-150) 017 (150-200) 020 (80-130) 020 (130-180)					
005	Grond (AS3000)	012 (0-30) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.4	85.1	89.4	87.5	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.8			1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	12			4.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	68	67			45
cadmium	mg/kgds	S	0.74	0.55			0.20
kobalt	mg/kgds	S	6.3	6.8			4.8
koper	mg/kgds	S	17	16			6.1
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.13			<0.05
lood	mg/kgds	S	73	50			18
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	<0.5			<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	14			9.8
zink	mg/kgds	S	110	120			46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02			<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.11			0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01			0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.21			0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.13			0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.12			0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.09			0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.12			0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.11			0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.09			0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.577 ¹⁾	1.01 ¹⁾			0.547 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	<1			1.3

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

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	002 (0-30) 005 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	001 (0-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 020 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (50-80)					
004	Grond (AS3000)	006 (50-80) 008 (50-100) 010 (150-200) 011 (50-100) 015 (100-150) 015 (160-200) 017 (100-150) 017 (150-200) 020 (80-130) 020 (130-180)					
005	Grond (AS3000)	012 (0-30) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			1.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			1.5 ³⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾			7.4 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5			7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20			<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.14 ²⁾	0.42 ²⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten					zie bijlage	zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	022 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	006 (50-80) 008 (35-50) 008 (50-100) 008 (100-120) 010 (50-80) 010 (100-120) 015 (150-160)					
008	Grond (AS3000)	002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (50-80)					
009	Grond (AS3000)	006 (80-100) 008 (120-170) 008 (170-200) 010 (80-100) 010 (120-150) 010 (150-200) 015 (50-100) 015 (160-200) 017 (100-150) 020 (130-180)					
010	Grond (AS3000)	001 (0-50) 002 (0-30) 003 (0-50) 005 (0-40) 007 (35-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	83.0	87.9	86.9	85.4
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	2.1	2.8	2.0	0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	11	15	8.8	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	60	76	61	28	
cadmium	mg/kgds	S	1.4	0.62	0.29	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	12	6.8	7.9	6.3	
koper	mg/kgds	S	7.4	15	9.0	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.12	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	24	60	14	15	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.68	0.67	0.51	
nikkel	mg/kgds	S	25	17	19	13	
zink	mg/kgds	S	56	100	48	42	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.24	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.45	<0.01	0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.21	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.17	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.12	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.20	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.16	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.14	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	1.75 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	022 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	006 (50-80) 008 (35-50) 008 (50-100) 008 (100-120) 010 (50-80) 010 (100-120) 015 (150-160)					
008	Grond (AS3000)	002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (50-80)					
009	Grond (AS3000)	006 (80-100) 008 (120-170) 008 (170-200) 010 (80-100) 010 (120-150) 010 (150-200) 015 (50-100) 015 (160-200) 017 (100-150) 020 (130-180)					
010	Grond (AS3000)	001 (0-50) 002 (0-30) 003 (0-50) 005 (0-40) 007 (35-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						0.14 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.14 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten							zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

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. |
| 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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 8 van 23

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	004 (25-50) 006 (20-50) 008 (0-35) 009 (20-50) 010 (20-50) 012 (0-30) 012 (30-50) 013 (40-50)		
012	Grond (AS3000)	014 (0-50) 015 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.17 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.52 ²⁾	0.14 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

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.

Voetnoten

- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8781085	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
001	Y8780792	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y8781096	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
002	Y8781086	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
002	Y8781452	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y8688275	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
003	Y8780784	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
003	Y8781093	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
003	Y8780783	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
003	Y8780791	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
003	Y8780790	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
003	Y8780793	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
004	Y8781088	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8781089	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8688414	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8781081	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8780788	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8781458	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
004	Y8780631	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8781097	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
004	Y8781413	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
004	Y8781095	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
005	Y8781460	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
005	Y8780797	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
005	Y8780794	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
005	Y8781083	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
006	Y8780541	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
007	Y8780631	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
007	Y8688204	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
007	Y8688418	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
007	Y8688414	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
007	Y8781447	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
007	Y8688201	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
007	Y8688173	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
008	Y8781093	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
008	Y8780784	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
008	Y8780783	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
008	Y8780793	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
008	Y8780791	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
008	Y8780790	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
009	Y8781080	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
009	Y8780788	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
009	Y8781449	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
009	Y8667587	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
009	Y8688416	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
009	Y8688417	22-10-2020	22-10-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y8781458	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
009	Y8781089	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
009	Y8781097	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
009	Y8688286	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
010	Y8781096	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
010	Y8781085	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
010	Y8781452	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
010	Y8688275	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
010	Y8780787	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
010	Y8780792	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
010	Y8781086	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
010	Y8688280	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
010	Y8780632	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
011	Y8688202	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
011	Y8780782	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
011	Y8780795	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
011	Y8688411	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
011	Y8781083	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
011	Y8781078	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
011	Y8781082	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
011	Y8780780	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
012	Y8781460	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
012	Y8780789	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
012	Y8780794	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
012	Y8781462	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
012	Y8780541	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
012	Y8780797	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
012	Y8781459	23-10-2020	23-10-2020	ALC201

Paraaf :

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339732 - 1

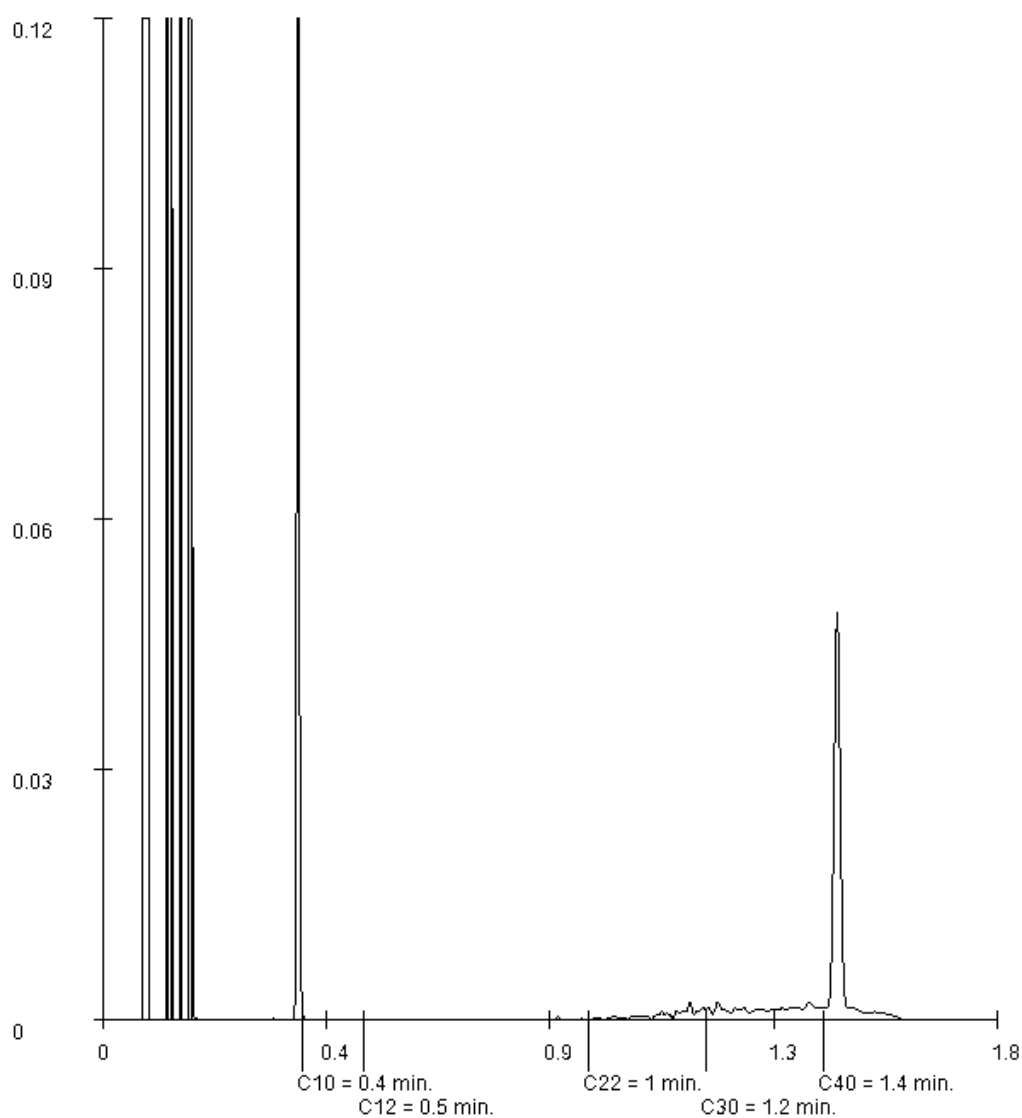
Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 012 (0-30) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (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 :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20489364

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-27

Sample name : (13339732-003) 002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-
Sampling date : 2020-10-22
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344078

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.4	± 8.64	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20489364
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-27

Sample name : (13339732-003) 002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-
Sampling date : 2020-10-22
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344078

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3576 1692 5710 0465

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20489365

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-28

Sample name : (13339732-004) 006 (50-80) 008 (50-100) 010 (150-
Sampling date : 2020-10-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344107

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.5	± 8.65	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.31	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20489365
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-28

Sample name : (13339732-004) 006 (50-80) 008 (50-100) 010 (150-
Sampling date : 2020-10-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344107

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.42	± 0.13	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3476 1692 5215 0569

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20489366

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-28

Sample name : (13339732-010) 001 (0-50) 002 (0-30) 003 (0-50) 0
Sampling date : 2020-10-22
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344076

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	82.2	± 8.22	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20489366
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-28

Sample name : (13339732-010) 001 (0-50) 002 (0-30) 003 (0-50) 0
Sampling date : 2020-10-22
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344076

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3377 1693 5317 0965

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20489367

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-27

Sample name : (13339732-011) 004 (25-50) 006 (20-50) 008 (0-35)
Sampling date : 2020-10-22
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344105

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.8	± 8.88	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.39	± 0.12	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20489367

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-27

Sample name : (13339732-011) 004 (25-50) 006 (20-50) 008 (0-35)
Sampling date : 2020-10-22
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344105

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.13	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.52	± 0.16	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

The analysis is performed according to standard, ie on the fraction of the submitted sample that is < 2 mm.

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3274 1695 5518 0762

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20489368

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-27

Sample name : (13339732-012) 014 (0-50) 015 (0-50) 018 (0-50) 0
Sampling date : 2020-10-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344077

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.2	± 8.62	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20489368
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-10-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-10-27

Sample name : (13339732-012) 014 (0-50) 015 (0-50) 018 (0-50) 0
Sampling date : 2020-10-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P112590
Label-id @mis : 95344077

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3175 1697 5417 0969

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Niels Biesmans

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Lindenstraat, vaals
Uw projectnummer : MA200697
SYNLAB rapportnummer : 13339735, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200697. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 010 (0-20)
002	Diversen (vast)	013 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%		88.5	96.7
UITLOGING				
datum start			28-10-2020	28-10-2020
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	0.88
fenantreen	mg/kgds		0.30	1.0
antraceen	mg/kgds		0.05	0.67
fluoranteen	mg/kgds		0.59	10
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.29	3.2
chryseen	mg/kgds		0.21	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.15	2.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.25	4.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.16	3.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.17	3.2
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		2.2	31
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	<4.8 ²⁾
PCB 52	µg/kgds		<2	<5.5 ²⁾
PCB 101	µg/kgds		<2	<4.5 ²⁾
PCB 118	µg/kgds		<2	<5.2 ²⁾
PCB 138	µg/kgds		<2	<4.8 ²⁾
PCB 153	µg/kgds		<2	<3.4 ²⁾
PCB 180	µg/kgds		2.0	<4.8 ²⁾
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<33
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	65
fractie C22-C30	mg/kgds		10	370
fractie C30-C40	mg/kgds		5	760 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	1200
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.01	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	10.80	8.54
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	284	35.9
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾
arseen	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 010 (0-20)
002	Diversen (vast)	013 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
barium	mg/kgds	Q	0.06 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾
chromium	mg/kgds	Q	0.020 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ¹⁾	<0.03 ¹⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.25 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
antimoon	µg/l	Q	<3.9	<3.9
arsen	µg/l	Q	<5	<5
barium	µg/l	Q	5.5	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4
chromium	µg/l	Q	2.0	<1
kobalt	µg/l	Q	<3	<3
koper	µg/l	Q	<5	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10
molybdeen	µg/l	Q	<5	<5
nikkel	µg/l	Q	<10	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9	<3.9
tin	µg/l	Q	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	25	<5
zink	µg/l	Q	<20	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	4.4	<2
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	588	14.4
Fluoride	mg/l	Q	0.44	<0.2
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1	<1
sulfaat	mg/l	Q	59	1.4

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

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
arseen	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
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

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	Y8688420	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
001	Y8780638	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
001	Y8780630	22-10-2020	22-10-2020	ALC201
001	Y8780796	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y8780779	23-10-2020	23-10-2020	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

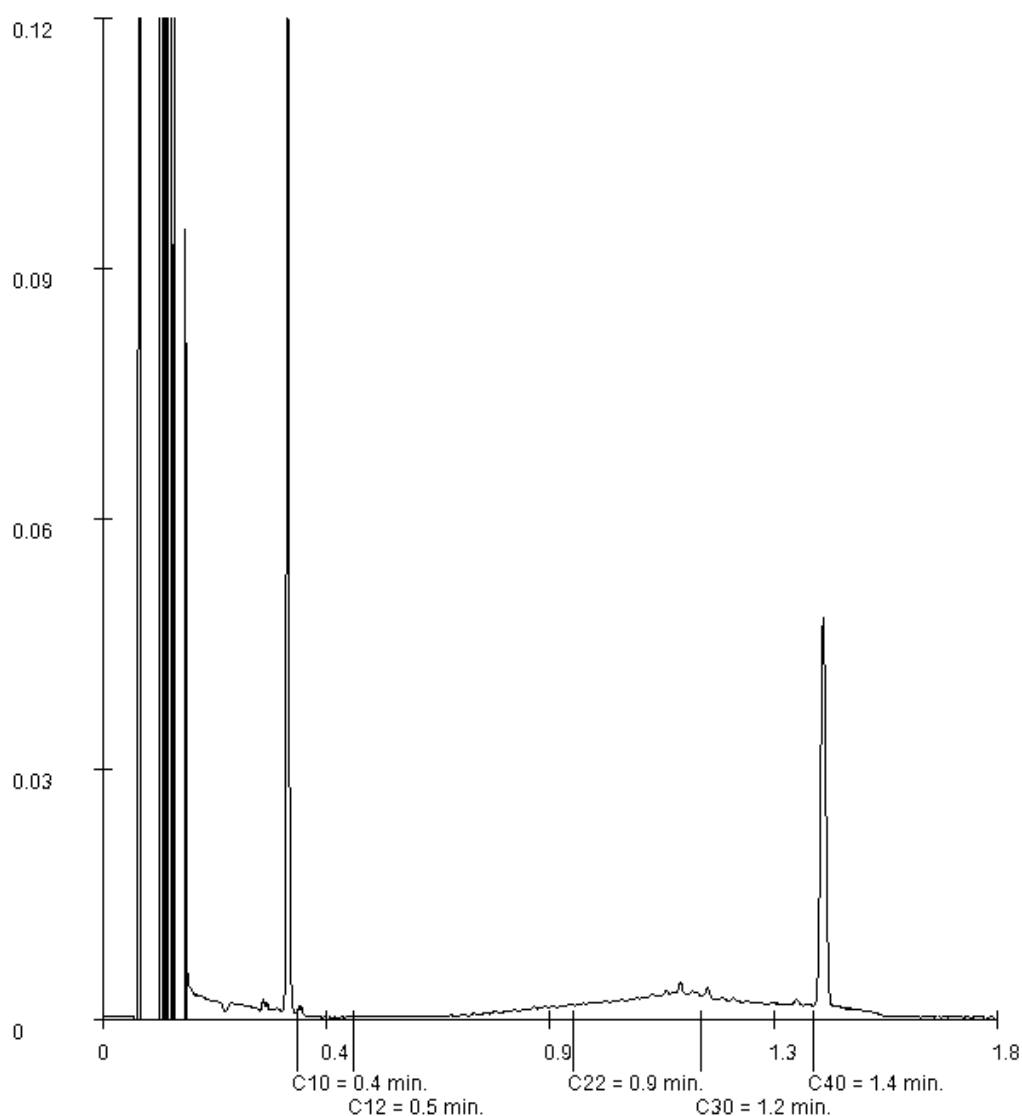
Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 010 (0-20)

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)
Niels Biesmans

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Lindenstraat, vaals
Projectnummer MA200697
Rapportnummer 13339735 - 1

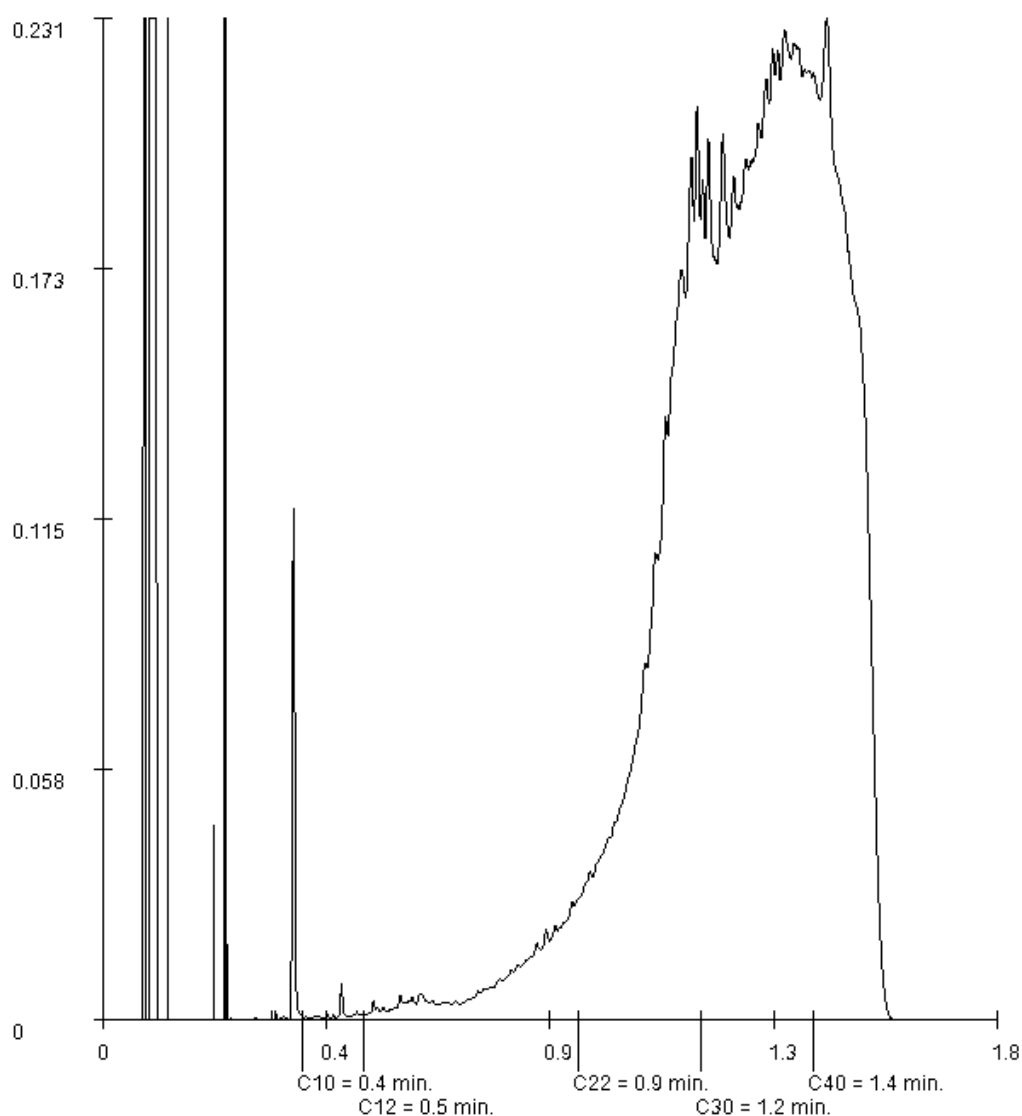
Orderdatum 23-10-2020
Startdatum 23-10-2020
Rapportagedatum 30-10-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 013 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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: 02-11-2020 - 08:56)

Projectcode	MA200697	MA200697	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	BG1	BG2	BG3
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
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.4	84.4			85.1	85.1			84.3	84.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			3.8	3.8			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			12	12			4.6	4.6		
METALEN													
barium*	mg/kg	68	117	--		67	115	--		45	132	--	
cadmium	mg/kg	0.74	1.04	WO	0.04	0.55	0.766	WO	0.01	0.20	0.331	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	6.3	10.6	<=AW-0.03		6.8	11.4	<=AW-0.02		4.8	13.1	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	17	25.2	<=AW-0.10		16	23.5	<=AW-0.11		6.1	11.6	<=AW-0.19	
kwik*	mg/kg	0.14	0.171	WO	0.00	0.13	0.159	WO	0.00	<0.05	0.0483	<=AW0.00	
lood	mg/kg	73	94.7	WO	0.09	50	64.6	WO	0.03	18	27	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=AW-0.17		14	22.3	<=AW-0.20		9.8	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	110	169	WO	0.05	120	183	WO	0.07	46	96.4	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.11	0.11	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.21	0.21	-		0.14	0.14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.13	0.13	-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.12	0.12	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.09	0.09	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.12	0.12	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.11	0.11	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.09	0.09	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.577	0.577	<=AW-0.02		1.01	1.01	<=AW-0.01		0.547	0.547	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		1.3	6.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		1.8	9	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2	-		<1	1.84	-		1.5	7.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	<=AW	-	4.9	12.9	<=AW	-	7.4	37	WO	0.02
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.21	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.21	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.21	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	-	<5	9.21	--	-	7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	<=AW-0.03		<20	36.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-001	BG1 002 (0-30) 005 (0-40)
13339732-002	BG2 001 (0-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 020 (0-50)
13339732-005	BG3 012 (0-30) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (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: 02-11-2020 - 08:56)

Projectcode	MA200697	MA200697	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	BG4	OG1	OG2
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
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.3	84.3			83.0	83			87.9	87.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			2.8	2.8			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.2	9.2			11	11			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	60	122	--		76	139	--		61	90	--	
cadmium	mg/kg	1.4	2.16	IN	0.13	0.62	0.908	WO	0.02	0.29	0.416	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	12	23.6	WO	0.05	6.8	12	<=AW-0.02		7.9	11.5	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	7.4	12.2	<=AW-0.19		15	23.2	<=AW-0.11		9.0	12.9	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0772	<=AW0.00		0.12	0.15	<=AW0.00		<0.050	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	33.3	<=AW-0.03		60	79.9	WO	0.06	14	17.8	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.68	0.68	<=AW0.00		0.67	0.67	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	25	45.6	IN	0.16	17	28.3	<=AW-0.10		19	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	56	97.1	<=AW-0.07		100	161	WO	0.04	48	68.6	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.24	0.24	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.45	0.45	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.21	0.21	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.17	0.17	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.20	0.2	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.16	0.16	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.14	0.14	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=AW-0.03		1.75	1.75	WO	0.01	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW		4.9	17.5	<=AW		4.9	24.5	<=AW	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	50	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-006	BG4 022 (0-50)
13339732-007	OG1 006 (50-80) 008 (35-50) 008 (50-100) 008 (100-120) 010 (50-80) 010 (100-120) 015 (150-160)
13339732-008	OG2 002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (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: 02-11-2020 - 08:56)

Projectcode	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	86.9	86.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	28	58.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	6.3	12.7	<=AW-0.01
koper	mg/kg	<5	5.87	<=AW-0.23
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0453	<=AW0.00
lood	mg/kg	15	21	<=AW-0.06
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	13	24.2	<=AW-0.17
zink	mg/kg	42	74.1	<=AW-0.11

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-009	OG3 006 (80-100) 008 (120-170) 008 (170-200) 010 (80-100) 010 (120-150) 010 (150-200) 015 (50-100) 015 (160-200) 017 (100-150) 020 (130-180)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze granulat, toetsingsdatum: 02-11-2020 - 09:09)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	F1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	88,5	88,5	
UITLOGING				
datum start		28-10-2020		-
		00:00:00		
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,02	0,014	-
fenantreen	mg/kg	0,30	0,3	-
antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-
fluoranteen	mg/kg	0,59	0,59	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,29	0,29	-
chryseen	mg/kg	0,21	0,21	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,25	0,25	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,16	0,16	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,17	0,17	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2,2	2,18	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	2,0	2	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	10,4	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	10	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10,01	10	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	10,80	10,8	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	19	19	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	284	284	--
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0,039		-
arseen		<0,05		-
barium		0,06		-
cadmium		<0,004		-
chromium		0,020		-
kobalt		<0,03		-
koper		<0,05		-
kwik		<0,0005		-
lood		<0,1		-
molybdeen		<0,05		-
nikkel		<0,1		-
seleen		<0,039		-
tin		<0,1		-
vanadium		0,25		-
zink		<0,2		-
antimoon	µg/l	<3,9		-
arseen	µg/l	<5		-
barium	µg/l	5,5		-
cadmium	µg/l	<0,4		-
chromium	µg/l	2,0		-
kobalt	µg/l	<3		-
koper	µg/l	<5		-
kwik	µg/l	<0,05		-

lood	µg/l	<10	-
molybdeen	µg/l	<5	-
nikkel	µg/l	<10	-
seleen	µg/l	<3,9	-
tin	µg/l	<10	-
vanadium	µg/l	25	-
zink	µg/l	<20	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		4,4	-
bromide		<2	-
chloride		<10	-
sulfaat		588	-
Fluoride	mg/l	0,44	-
chloride	mg/l	<1	-
bromide	mg/l	<0,2	-
sulfaat	mg/l	59	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13339735-001	F1 004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 010 (0-20)

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)

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - Granulaten)**

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	
antraceen	mg/kg	
fenantreen	mg/kg	
fluoranteen	mg/kg	
benzo(a)antraceen	mg/kg	
chryseen	mg/kg	
benzo(a)pyreen	mg/kg	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000

Legenda normenblad

SW = Samenstellingswaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 02-11-2020 - 09:08)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	MA200697	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	F1	F2
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	88,5			96,7		
UITLOGING							
datum start		28-10-2020			- 28-10-2020		-
		00:00:00			00:00:00		
CEN-test L/S=10		#			- #		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0,02		--	0,88		--
pak-totaal (10 van VROM)		2,2		-	31		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-	<33		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40		<20		-	1200		-
UITLOGING							
L/S	ml/g	10,01		-	9,99		-
eind pH na uitloging	-	10,80		-	8,54		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19		-	19,4		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	284		-	35,9		-
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kg	<0,039	0,0273	T<EW	<0,039	0,0273	T<EW
arsen	mg/kg	<0,05	0,035	T<EW	<0,05	0,035	T<EW
barium	mg/kg	0,06	0,06	T<EW	<0,05	0,035	T<EW
cadmium	mg/kg	<0,004	0,0028	T<EW	<0,004	0,0028	T<EW
chromium	mg/kg	0,020	0,02	T<EW	<0,01	0,007	T<EW
kobalt	mg/kg	<0,03	0,021	T<EW	<0,03	0,021	T<EW
koper	mg/kg	<0,05	0,035	T<EW	<0,05	0,035	T<EW
kwik	mg/kg	<0,0005	0,00035	T<EW	<0,0005	0,00035	T<EW
lood	mg/kg	<0,1	0,07	T<EW	<0,1	0,07	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0,05	0,035	T<EW	<0,05	0,035	T<EW
nikkel	mg/kg	<0,1	0,07	T<EW	<0,1	0,07	T<EW
seleen	mg/kg	<0,039	0,0273	T<EW	<0,039	0,0273	T<EW
tin	mg/kg	<0,1	0,07	T<EW	<0,1	0,07	T<EW
vanadium	mg/kg	0,25	0,25	T<EW	<0,05	0,035	T<EW
zink	mg/kg	<0,2	0,14	T<EW	<0,2	0,14	T<EW
antimoon	µg/l	<3,9			<3,9		
arsen	µg/l	<5			<5		
barium	µg/l	5,5			<5		
cadmium	µg/l	<0,4			<0,4		
chromium	µg/l	2,0			<1		
kobalt	µg/l	<3			<3		
koper	µg/l	<5			<5		
kwik	µg/l	<0,05			<0,05		
lood	µg/l	<10			<10		
molybdeen	µg/l	<5			<5		
nikkel	µg/l	<10			<10		
seleen	µg/l	<3,9			<3,9		
tin	µg/l	<10			<10		
vanadium	µg/l	25			<5		
zink	µg/l	<20			<20		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	4,4	4,4	T<EW	<2	1,4	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1,4	T<EW	<2	1,4	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW	<10	7	T<EW
sulfaat	mg/kg	588	588	T<EW	14,4	14,4	T<EW
Fluoride	mg/l	0,44			<0,2		
chloride	mg/l	<1			<1		
bromide	mg/l	<0,2			<0,2		
sulfaat	mg/l	59			1,4		

Monstercode	Monsteromschrijving
13339735-001	F1 004 (0-25) 006 (0-20) 007 (0-35) 010 (0-20)
13339735-002	F2 013 (0-40)

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 (<=Emissewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-11-2020 - 09:01)

PFAS	Concentratie	Concentratie	Concentratie	Concentratie	Concentratie	Concentratie
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPa (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.14	0.14	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-	-	-	-	zie bijlage

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-001	BG1 002 (0-30) 005 (0-40)
13339732-002	BG2 001 (0-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 020 (0-50)
13339732-003	PFAS-OG1 002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (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: 02-11-2020 - 09:01)

Projectcode	MA200697	MA200697	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	PFAS-OG2	BG3	BG4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)		Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.5	87.5			84.3	84.3			84.3	84.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		10			1.6	1.6			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		25			4.6	4.6			9.2	9.2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg		-			45	132	--		60	122	--	
cadmium	mg/kg		-			0.20	0.331	<=AW-0.02		1.4	2.16	IN	0.13
kobalt	mg/kg		-			4.8	13.1	<=AW-0.01		12	23.6	WO	0.05
koper	mg/kg		-			6.1	11.6	<=AW-0.19		7.4	12.2	<=AW-0.19	
kwik ²	mg/kg		-			<0.050	0.0483	<=AW0.00		0.06	0.0772	<=AW0.00	
lood	mg/kg		-			18	27	<=AW-0.05		24	33.3	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg		-			<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg		-			9.8	23.5	<=AW-0.18		25	45.6	IN	0.16
zink	mg/kg		-			46	96.4	<=AW-0.08		56	97.1	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg		-			<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg		-			0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg		-			0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg		-			0.14	0.14	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg		-			0.07	0.07	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg		-			0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		-			0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg		-			0.06	0.06	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg		-			0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		-			0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-			0.547	0.547	<=AW-0.02		0.234	0.234	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg		-			<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg		-			1.3	6.5	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg		-			1.8	9	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg		-			1.5	7.5	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-			7.4	37	WO	0.02	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg		-			<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg		-			<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg		-			<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg		-			7	35	--	-	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg		-			<20	70	<=AW-0.02		<20	66.7	<=AW-0.03	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)													
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-				-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-				-			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-				-			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-				-			
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-				-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.31	0.31	--	-	-
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.42	0.42	α	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA						
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-004	PFAS-OG2 006 (50-80) 008 (50-100) 010 (150-200) 011 (50-100) 015 (100-150) 015 (160-200) 017 (100-150) 017 (150-200) 020 (80-130) 020 (130-180)
13339732-005	BG3 012 (0-30) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)
13339732-006	BG4 022 (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: 02-11-2020 - 09:01)

Projectcode	MA200697	MA200697	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	OG1	OG2	OG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.0	83			87.9	87.9			86.9	86.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			2.0	2			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			15	15			8.8	8.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	76	139	--		61	90	--		28	58.6	--	
cadmium	mg/kg	0.62	0.908	WO	0.02	0.29	0.416	<=AW-0.01		<0.2	0.218	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.8	12	<=AW-0.02		7.9	11.5	<=AW-0.02		6.3	12.7	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	15	23.2	<=AW-0.11		9.0	12.9	<=AW-0.18		<5	5.87	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.15	<=AW0.00		<0.050	0.0415	<=AW0.00		<0.050	0.0453	<=AW0.00	
lood	mg/kg	60	79.9	WO	0.06	14	17.8	<=AW-0.07		15	21	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	0.68	0.68	<=AW0.00		0.67	0.67	<=AW0.00		0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	28.3	<=AW-0.10		19	26.6	<=AW-0.13		13	24.2	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	100	161	WO	0.04	48	68.6	<=AW-0.12		42	74.1	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.75	1.75	WO	0.01	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.0730	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-007	OG1 006 (50-80) 008 (35-50) 008 (50-100) 008 (100-120) 010 (50-80) 010 (100-120) 015 (150-160)
13339732-008	OG2 002 (30-80) 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-200) 017 (80-100) 020 (50-80)
13339732-009	OG3 006 (80-100) 008 (120-170) 008 (170-200) 010 (80-100) 010 (120-150) 010 (150-200) 015 (50-100) 015 (160-200) 017 (100-150) 020 (130-180)

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: 02-11-2020 - 09:01)

Projectcode	MA200697	MA200697	MA200697
Projectnaam	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals	Lindenstraat, vaals
Monsteromschrijving	PFAS-BG1	PFAS-BG2	PFAS-BG3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.4	85.4			87.9	87.9			86.4	86.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.1	0.1	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.17	0.17	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.39	0.39	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.13	0.13	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.52	0.52	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13339732-010	PFAS-BG1 001 (0-50) 002 (0-30) 003 (0-50) 005 (0-40) 007 (35-50) 011 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50)
13339732-011	PFAS-BG2 004 (25-50) 006 (20-50) 008 (0-35) 009 (20-50) 010 (20-50) 012 (0-30) 012 (30-50) 013 (40-50)
13339732-012	PFAS-BG3 014 (0-50) 015 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 3 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
+	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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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 (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluormonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze asfaltproducten, toetsingsdatum: 02-11-2020 - 09:12)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode MA200697
 Projectnaam Lindenstraat, vaals
 Monsteromschrijving F2
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	96,7	96,7	
UITLOGING				
datum start		28-10-2020		-
		00:00:00		
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0,88	0,88	-
fenantreen	mg/kg	1,0	1	-
antraceen	mg/kg	0,67	0,67	-
fluoranteen	mg/kg	10	10	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,2	3,2	-
chryseen	mg/kg	2,9	2,9	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,2	2,2	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,0	4	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,4	3,4	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,2	3,2	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	31	31,4	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<4,8#	3,36	-
PCB 52	ug/kg	<5,5#	3,85	-
PCB 101	ug/kg	<4,5#	3,15	-
PCB 118	ug/kg	<5,2#	3,64	-
PCB 138	ug/kg	<4,8#	3,36	-
PCB 153	ug/kg	<3,4#	2,38	-
PCB 180	ug/kg	<4,8#	3,36	-
som (7) PCB	ug/kg	<33	23,1	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	65	65	--
fractie C22-C30	mg/kg	370	370	--
fractie C30-C40	mg/kg	760	760	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1200	1200	-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9,99	9,99	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	8,54	8,54	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	19,4	19,4	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	35,9	35,9	--
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0,039		-
arseen		<0,05		-
barium		<0,05		-
cadmium		<0,004		-
chromium		<0,01		-
kobalt		<0,03		-
koper		<0,05		-
kwik		<0,0005		-
lood		<0,1		-
molybdeen		<0,05		-
nikkel		<0,1		-
seleen		<0,039		-
tin		<0,1		-
vanadium		<0,05		-
zink		<0,2		-
antimoon	µg/l	<3,9		-
arseen	µg/l	<5		-
barium	µg/l	<5		-
cadmium	µg/l	<0,4		-
chromium	µg/l	<1		-
kobalt	µg/l	<3		-
koper	µg/l	<5		-
kwik	µg/l	<0,05		-

lood	µg/l	<10	-
molybdeen	µg/l	<5	-
nikkel	µg/l	<10	-
seleen	µg/l	<3,9	-
tin	µg/l	<10	-
vanadium	µg/l	<5	-
zink	µg/l	<20	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		<2	-
bromide		<2	-
chloride		<10	-
sulfaat		14,4	-
Fluoride	mg/l	<0,2	-
chloride	mg/l	<1	-
bromide	mg/l	<0,2	-
sulfaat	mg/l	1,4	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13339735-002	F2 013 (0-40)

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)

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - Asfaltproducten)**

Analyse	Eenheid	SW
---------	---------	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	
antraceen	mg/kg	
fenantreen	mg/kg	
fluoranteen	mg/kg	
benzo(a)antraceen	mg/kg	
chryseen	mg/kg	
benzo(a)pyreen	mg/kg	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	75

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som (7) PCB	ug/kg	500
-------------	-------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	
-----------------------	-------	--

Legenda normenblad

SW = 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

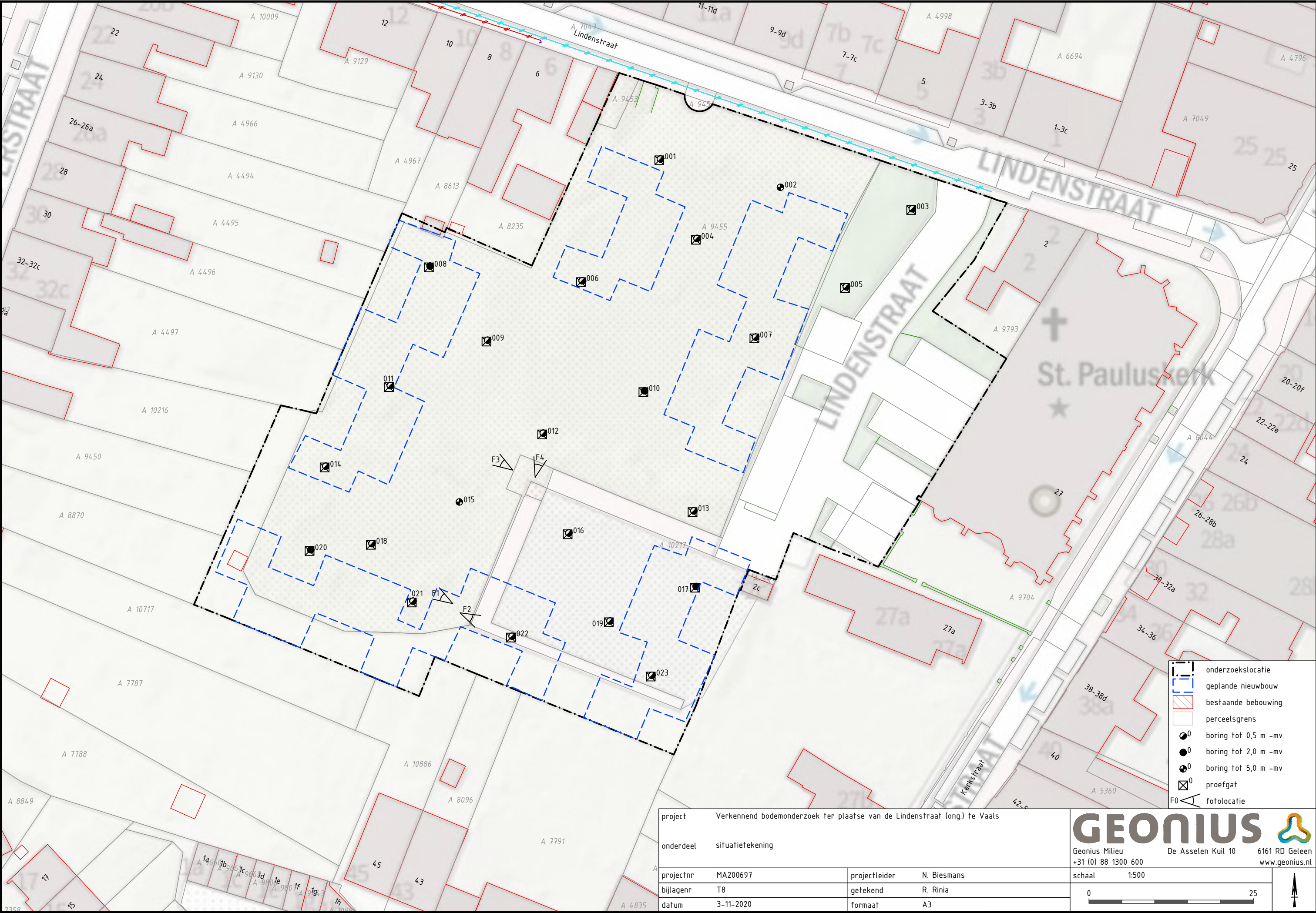
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	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"

Informatie	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	BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling B.V.
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	-
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	-
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	-
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
<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	Provincie Limburg
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Vaals	Geen reactie
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Vaals	Geen reactie
Archief BOOT	Ja	Gemeente Vaals	Geen reactie
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Vaals	Geen reactie
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	N. Biesmans
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Vaals	Geen reactie
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	N. Biesmans

Bijlage 8 Situatietekening



project	Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de Lindenstraat (ong.) te Vaals		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200697	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T8	getekend	R. Rinia
datum	3-11-2020	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu

+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

www.geonius.nl

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 vakkennis 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

