Verkennend bodemonderzoek plan "Slakhorst" te Hoensbroek

MA220995.R01.V2.0
Locatiecode HL091705486

20 juli 2023



GEONIUS

Verkennend bodemonderzoek plan "Slakhorst" te Hoensbroek

Documentnummer MA220995.R01.V1.0
20 juli 2023

Opdrachtgever
Gemeente Heerlen
Afdeling: Domein Ruimte
Postbus 1
6400 AA Heerlen

+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur milieu	Rick Tempels	
Projectleider milieu	Loek Riga	

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Achtergrondinformatie 7

2.1 Algemeen 7
2.2 Situering onderzoekslocatie 7
2.3 Historie 8
2.4 Vergunningen 8
2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie 8
2.6 Ontplofbare oorlogsresten (OO) 12
2.7 Archeologie 12
2.8 Terreininspectie 13
2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie 13
2.9.1 Asfalt 13
2.9.2 Fundatie en onderliggende bodem 14
2.9.3 PFAS 15
2.9.4 Asbest in bodem/puin 15

3 Veldwerk en analyses 16

3.1 Onderzoeksprogramma 16
3.2 Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters 17
3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek 17
3.4 Bodemprofiel 18
3.5 Watermonstername 18
3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek 18

4 Analyseresultaten 22

4.1 Toetsingskader 22
4.1.1 Wet bodembescherming 22
4.1.2 Handelingskader PFAS 22
4.1.3 Besluit en Regeling bodemkwaliteit 22
4.1.4 Niet-vormgegeven bouwstoffen 22
4.1.5 Asbest in bodem/puin 23
4.1.6 Asfalt 23

5 Asfalt 24

5.1 Veldwerk 24
5.1.1 Dikte asfalt 24
5.2 Analyseresultaten 24
5.3 Interpretatie 25

6 Fundatie, grond en grondwater 26

6.1 Milieuhygiënische analyses 26

6.1.1 Asbest 30
7 Conclusies en aanbevelingen 32
7.1 Conclusies 32
7.2 Aanbevelingen 33

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
Bijlage 9 Toelichting berekening veiligheidsklassen (CROW 400)

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Heerlen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de wijk “Slakhorst” te Hoensbroek.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de herontwikkeling van een deel van de wijk Slakhorst te Hoensbroek. Bestaande woningen worden gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd. Bestaande boven- en ondergrondse infra zal worden vernieuwd en infiltratievoorzieningen worden aangelegd.

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt, het funderingsmateriaal en eventueel de grond of het grondwater bepaald. Doel van het verkennend bodemonderzoek omvat diverse punten, te weten:

- beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- beoordelen of uitkomend (bodem)materiaal voor hergebruik in aanmerking komt, onder de voorwaarden van hergebruik (Besluit bodemkwaliteit en eventueel civieltechnisch).
- bepalen van de voorlopige veiligheidsklassen voor de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de Arbo-wetgeving (CROW 400).
- beoordelen of het uitkomend (bodem)materiaal verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

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 CO_2 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 een deel van de wijk “Slakhorst” te Hoensbroek.

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.

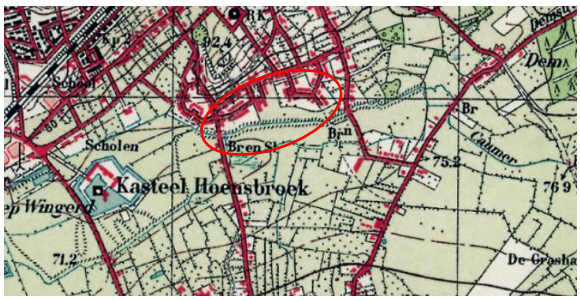
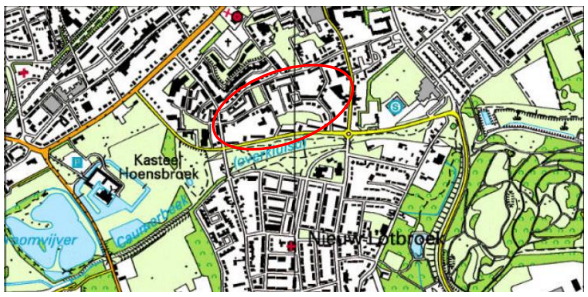
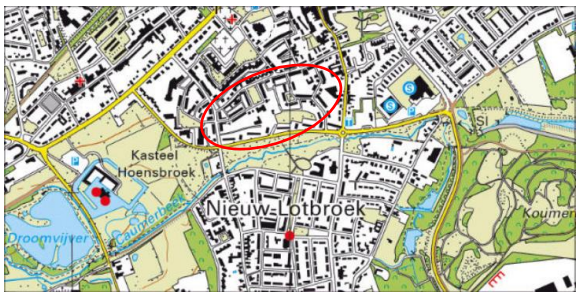
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens			
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 46.300 m^2		
Maaiveldhoogte	Circa 73 m + NAP		
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 192.987 Y: 325.706		
Kadastrale gegevens			
Eigenaar:	Kadastrale Aanduiding:	Oppervlakte:	Eigendom sinds:
	Gemeente Heerlen, sectie V,		
Stichting Woonpunt Leidenkaan 18 6229 EZ Maastricht	Nummer: 223 Nummer: 252 Nummer: 255 Nummer: 264 Nummer: 266 Nummer: 2196 Nummer: 2385 Nummer: 2430 Nummer: 2195	2.960 m^2 2.890 m^2 7.246 m^2 8.974 m^2 605 m^2 5.490 m^2 1.325 m^2 6.000 m^2 170 m^2	1994 1994 1994 1994 1994 1994 - 1989 2021
Gemeente Heerlen, Postbus 1, 6400 AA Heerlen	Nummer: 253 Nummer: 256 Nummer: 262 Nummer: 263 Nummer: 265 Nummer: 269 Nummer: 272	1.400 m^2 1.120 m^2 800 m^2 730 m^2 1.370 m^2 3.280 m^2 1.655 m^2	- - - - - - -
De heer J.H. Hesse, Panhuisstraat 9, 6332 EH Hoensbroek	Nummer: 2290	134	2002

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten en historische informatie blijkt dat voor 1913 de onderzoekslocatie vooral een moeras gebied was. Na de opkomst van de mijnindustrie is omstreeks 1913 gestart met het bouwen van de eerste woningen ter plaatse van de huidige wijk Slakhorst. Medio jaren '20 van de vorige eeuw is de wijk gereed. In de loop der jaren hebben kleine wijzigingen plaatsgevonden.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal is opgenomen in Figuur 2.1.

<table>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Ca. 1910</td><td>Ca. 1940</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Ca. 2000</td><td>2022</td></tr>
</table>

Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

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

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

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (max. 15 jaar oud danwel relevant) op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Hydrogeologische eenheid	Lithologie
[0 - 3]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[3 - 3,5]	Formatie van Boxtel, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
[3,5 - 6]	Rupel Formatie, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit fijn zand, kleiig zand en midden zand en met weinig klei, grof zand, grind, schelpen en kalksteen
[> 6]	Rupel Formatie, tweede kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind

Geohydrologische gegevens	
Hoogte freatisch grondwater	Circa 72 m + NAP / Circa 1 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Noordwestelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja, Geleenbeek; ca. 125 ten zuiden
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Sweco, Kenmerk: NL22-648800269-19383, d.d. 17 maart 2022	Actualisatie Bodemkwaliteitskaart gemeente Heerlen
Deelgebied	Woonwijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Wonen Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Industrie

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Royal Haskoning, Kenmerk: 9P2342.01/030, d.d. 25 maart 2004	Oriënterend onderzoek Royal Haskoning. Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het eerder uitgevoerde historisch onderzoek, waarbij de locatie in gebruik is als timmerwerkplaats. • Zintuiglijk zijn bijmengingen aan puin, slakken en kolengruis waargenomen. • Op basis van de analyseresultaten blijkt de bodem alhier licht verontreinigd te zijn met diverse zware metalen, PAK en minerale olie.
Aquatest (Envicon), Kenmerk: ENV-08093011, d.d. 24 oktober 2008	Rapport bodemonderzoek Pastoor Roselaersplein 14 te Hoensbroek Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de afwijkende geurwaarneming tijdens de sloopwerkzaamheden van de garage. • Een verontreiniging met minerale olie is niet aangetoond

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
	• De bovengrond is sterk verontreinigd met barium en zink. Eveneens is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. • Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen.
Provincie Limburg, Kenmerk: B08058TF, d.d. 8 december 2008	Controle bodemonderzoek bij (gesloopte) garage ter plaatse van Pastoor Roselaersplein 14 te Hoensbroek. Bij de sloop van de garage ter plaatse van de Pastoor Roselaersplein 14 te Hoensbroek werd een afwijkende/vreemde geur waargenomen. Ter verifiëring van de geurwaarnemingen evenals analytische resultaten dient een controle onderzoek uitgevoerd te worden. • Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat sterk verhoogde gehalten aan barium, zink en PAK aanwezig zijn in de bovengrond. • In de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.
AnteaGroup, Kenmerk: 270971.24, d.d. 30 oktober 2014	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Kasteel Hoensbroeklaan te Hoensbroek. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormen de voorgenomen werkzaamheden aan kabels en/of leidingen. • Op basis van de visuele waarneming zijn bodemvreemde bijmengingen aan baksteen en kolen waargenomen. • Er zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK en zink aangetoond. • Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetoond.
AnteaGroup, Kenmerk: 400691-41, d.d. 9 april 2015	Rapport verkennend bodem- en verkennend en nader asbestonderzoek Slakkenstraat e.o. te Hoensbroek. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormen de voorgenomen werkzaamheden aan kabels en/of leidingen. Het onderzoek bestaat uit 2 deellocaties” • 1: Slakkenstraat, Burg. Boshouwerslaan, Poelsstraat, Pastoor Roselaersplein en Van Rossumstraat te Hoensbroek. • 2: Slakkenstraat, Horstplein, Paludestraat en Ridder Hoenstraat te Hoensbroek. <u>Deellocatie 1:</u> • In de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en PCB aangetoond. • Visueel is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. In één van de mengmonsters is een marginaal verhoogd gehalte (0,78 mg/kgds) aan asbest aangetoond. • Het grondwater (hangwater) bevindt zich op ca. 0,8 m-mv. Het grondwater is licht verontreinigd met nafatleen, xylenen en trichloormethaan. <u>Deellocatie 2:</u> • In de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. • Visueel en analytisch is geen asbest aangetoond • Het grondwater (hangwater) is aangetroffen binnen 1,5 m-mv. Analyses zijn alhier niet uitgevoerd.
AnteaGroup, Kenmerk: 0457495.195,	Bodemonderzoek PFAS-onderzoek Kasteel Hoensbroeklaan.

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
d.d. 7 april 2020	Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door werkzaamheden aan de kabels en leiding in de bodem. • Er zijn bijmengingen aangetoond aan baksteen en koolas. • Er is geen PFAS + GenX aangetoond in verhoogde gehalten. • De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse Basishygiëne.
AnteaGroup, Kenmerk: 0465969.119, d.d. 9 november 2020	Quickscan en PFAS-onderzoek Paludestraat te Hoensbroek. Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door werkzaamheden aan de gasleiding • Er worden geen verhoogde gehalten verwacht. • In de bodem zijn bijmengingen aan puin en slakken waargenomen • Er is geen PFAS + GenX aangetoond in verhoogde gehalten. • De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse Basishygiëne.
Geonius Milieu B.V., Kenmerk: MA210762.R01.V1.0, d.d. 11 maart 2022	Verkennend bodemonderzoek Van Rossumstraat 2 t/m 12 “de wijk Slakhorst” in Hoensbroek. Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormen de voorgenomen sloopwerkzaamheden van de bestaande bebouwing. • In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetoond. Eveneens zijn, op basis van uitgesplitste mengmonsters, matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK aanwezig (boring 006 en 008). • De ondergrond, bestaande uit leem, is enkel licht verontreinigd met molybdeen. • Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. • Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetoond.
Geonius Milieu B.V., Kenmerk: MB210762.B01, d.d. 14 juli 2022	Nader onderzoek koper, zink en PAK Van Rossumstraat 2 t/m 12 te Hoensbroek. Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek vormt de aangetroffen verontreiniging met de zware metalen koper en/of zink ter plaatse van boring 006 en 008 uit het verkennend onderzoek (“*Verkennend bodemonderzoek Van Rossumstraat 2 t/m 12 “de wijk Slakhorst” in Hoensbroek*”, rapportnummer MA210762.R01.V1.0 d.d. 11 maart 2022). • De bovengrond (0,0-0,5 m- maaiveld) ter plaatse van boring 104, 108, 109 en 110 is sterk verontreinigd met koper en/of zink. De sterke verontreiniging is in alle boringen in verticale richting begrensd op 0,5 m-mv. • In de overige onderzochte boringen is in de verdachte laag/bovengrond geen gehalte aan koper en zink aangetroffen boven de interventiewaarde. • De bodemlagen waarin in het verkennend bodemonderzoek al dan niet een matige verontreiniging met PAK én een overschrijding van de conserveringstermijn is aangetroffen (oude boornummers 004, 008, 009 en 010) zijn maximaal matig verontreinigd met PAK. De oppervlakte waar de sterke koper- en zinkverontreiniging voorkomt bedraagt maximaal 145 m². Bij een laagdikte van maximaal 0,5 m-mv bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging circa 72,5 m³. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper en zink (> 25 m3 sterk verontreinigd). Gezien de oorzaak van de verontreiniging (ophooglaag) en het gebruik van de locatie is het zeer waarschijnlijk dat deze vóór 1987 is ontstaan. De zorgplicht is derhalve niet van toepassing.

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
AnteaGroup, Kenmerk: 0476579.177, d.d. 14 juni 2022	Verkennend bodemonderzoek Mettenstraat te Hoensbroek Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door werkzaamheden aan de kabels en leiding in de bodem. • In de bodem zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond (t.h.v. Ridder Hoenstraat 36 tot Kasteel Hoensbroeklaan 138). In de overige monsters zijn maximaal licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond. • Op basis van de toetsing op PFAS voldoet de bodem indicatief aan kwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”. • Er is asbest aangetoond (29 mg/kgds). Een nader onderzoek asbest is niet noodzakelijk. De sterke verontreiniging aan de Ridder Hoenstraat is in het westelijk gelegen trottoir aangetroffen. Dit heeft tot gevolg dat de oostelijk gelegen trottoir (gelegen binnen de huidige onderzoekslocatie) als verdacht moet worden beschouwd. Geadviseerd wordt aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van het westelijke trottoir uit te voeren.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat bijmengingen aan puin en kolen veelvuldig voorkomen binnen het plangebied. Daarnaast zijn sterke verontreinigingen te verwachten met zware metalen en/of PAK. Ter plaatse van de trottoirs kan asbest aanwezig zijn in de bodem.

Rondom de onderzoekslocatie zijn ten behoeve van de werkzaamheden aan de ondergrondse infra diverse BUS-meldingen gedaan. Het betreft BUS meldingen (tijdelijke uitname). De sterke verontreinigingen zijn dus nog op de locaties aanwezig.

Binnen de onderzoekslocatie loopt ter plaatse van Van Rossumstraat (nr. 2 t/m 12) een BUS-procedure, waarbij sterke verontreinigingen met koper en zink aanwezig zijn (onderzoeken Geonius Milieu B.V., kenmerk: MA210762.R01.V1.0 en MB210762.B01). De sterke verontreiniging met koper en zink is nog niet gesaneerd.

Ter plaatse van de Pastoor Roselaersplein 14 is in 2008 een sterke verontreiniging met barium, zink en PAK aangetoond. Op basis van aanvullende gegevens van gemeente Heerlen blijkt dat deze verontreiniging op het perceel in 2008 is ontgraven en is verwijderd. Het is echter onbekend of de verontreiniging perceel overschrijdend is. Derhalve dient alvorens de sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd alhier een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.

2.6 Ontplofbare oorlogsresten (OO)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor “ontplofbare oorlogsresten”.

2.7 Archeologie

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

2.8 Terreininspectie

Op 13 maart 2023 is door de heer P. Engbers een terreininspectie uitgevoerd.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de wijk Slakhorst. De wijk, een volksbuurt, is omgeven door groen en diverse paden rondom de woningblokken. De wegen zijn alhier grotendeels verhard met klinkers. Enkele wegen zijn verhard met asfalt. De trottoirs, bedekt met tegels verbinden de woningen met de openbare ruimte. Centraal gelegen tussen de diverse woningblokken, toegangswegen, plaatselijk met parkeervoorzieningen, aangelegd richting de achterzijden van de woningen. Centraal gelegen tussen de woningblokken zijn “groene” pleinen aanwezig (Horstplein en Pastoor Roselaersplein) met voornamelijk gras en struiken als bodembedekking. Ter plaatse van Van Rossemstraat is onlangs een woningblok gesloopt. Alhier is een hekwerk aanwezig.

Binnen de onderzoekslocatie heeft ter hoogte van alle terreindelen, die toegankelijk waren, een terreininspectie plaatsgevonden. Het maaiveld is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op de geïnspecteerde terreindelen niet waargenomen.

Expliciet wordt vermeld dat een groot deel van de tuinen behorende bij de woningen niet voldoende geïnspecteerd zijn waardoor mogelijk asbestverdachte objecten (bv. opstallen, schuurtjes met asbesthoudende daken) niet zijn waargenomen. De tuinen waren tijdens de onderzoeksperiode niet allemaal toegankelijk. Wel zijn veelal schuurtjes waargenomen met cementgebonden golfplaten als zijnde dakbedekking. Hier dient mogelijk nog aanvullend asbestonderzoek plaats te vinden in verband met verwering van de golfplaten en de afwatering waardoor de bodem verontreinigd mogelijk verontreinigd is geraakt.

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Asfalt

Om de hergebruikmogelijkheden van het asfalt vast te stellen, dient te worden vastgesteld of het asfalt teerhoudend is. Hiertoe wordt het PAK-gehalte van het asfalt bepaald en getoetst aan de maximale samenstellingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, juni 2015) en BRL 9320 (Bitumineus gebonden mengsels). In deze richtlijnen zijn eisen aangegeven voor de acceptatie van asfaltgranulaat.

Op basis van historisch vooronderzoek en een visuele inspectie van het te frezen/ op te breken weggedeelte worden eventueel te onderscheiden vakken aangegeven. Naast het “gewone” wegvak dient rekening gehouden te worden met “bijzondere weggedeelten” vakken zoals bushaltes, opstelvakken, reparatievakken, naden, etc. In onderstaande Tabel 2.3 is het minimum aantal boringen per onderzoeksvak aangegeven.

Tabel 2.3: minimum aantal boringen per onderzoeksvak

Situatie	Minimum aantal boringen per onderzoeksvak
Asfalt dat geheel of gedeeltelijk vóór 1995 is aangelegd	
Onderzoeksvak < 100 m^2	1
Onderzoeksvak < 500 m^2	2
Onderzoeksvak ≥ 500 m^2	1 per (gedeelte van) elke 500 m^2 +1 extra per onderzoeksvak
Asfalt dat volledig na 1994 is aangelegd (het werk wordt beschouwd als één onderzoeksvak)	
Onderzoeksvak < 1.000 m^2	2

Onderzoeksvak ≥ 1.000 m²	1 boring per (gedeelte van) elke 1.000 m² +1 extra per onderzoeksvak
Bij zeer grote homogene asfaltoppervlakten (≥ 10.000 m²) is een verminderde onderzoeksinspanning van toepassing.	

Bij het plaatsen van de boringen dient volgens CROW publicatie 210 rekening te worden gehouden met onderstaande zaken:

- Als het vak een rijstrook betreft moet de helft van de kernen in de rijsporen en de andere helft buiten de rijsporen worden geboord.
- Het boren van de asfaltkernen wordt uitgevoerd met een boor met een diameter van minstens 100 millimeter.
- De asfaltboringen moeten worden doorgezet tot minstens 10 centimeter onder de opgegeven onderzoeksdiepte, maar bij voorkeur tot de onderzijde van het asfalt.
- De locatie van de asfaltkernen moet worden vastgesteld (bij voorkeur in x- en y-coördinaten) én worden vastgelegd ten opzichte van vaste referentiepunten met een afwijking van maximaal 20 centimeter.

In onderstaande Tabel 2.4 is het minimum te analyseren asfaltanalyses volgens CROW publicatie 210 en BRL 9320, d.d. 24 april 2009, weergegeven.

Tabel 2.4: analysestrategie asfalt

Hoeveelheid vrijkomend potentieel teervrij asfalt per onderzoeksvak	Minimum aantal analyses
Gehele werk na 1994 aangelegd èn in de PAK- detectorproef	0 analyses
0 -25 ton (alleen indien hele werk < 25 ton)	0 analyses
0-200 ton	1 analyse
200-1.000 ton	2 analyses
1.000-2.000 ton	3 analyses
Elke 2.000 ton meer	1 analyse extra

Op de kernen is een laagdiktebepaling proef (RAW 77.1) en PAK-detectorproef (RAW 77.2) uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is in eerste instantie bepaald of sprake is van voldoende homogeen asfalt. Indien dit niet het geval is dienen mogelijk aanvullende kernboringen en laagdiktebepalingen en PAK-detectorproeven worden uitgevoerd. Vervolgens dienen PAK in asfalt analyses te worden ingezet om de samenstellingswaarden te bepalen. Conform de CROW publicatie 210 dient bij het samenstellen van de mengmonsters met de volgende zaken rekening te worden gehouden:

- Monsters mogen worden samengesteld uit ten hoogste 3 verschillende lagen, als deze in één keer kunnen worden gefreesd.
- Per monster mag materiaal van maximaal 3 verschillende boorkernen gebruikt worden.
- De dikte van het asfaltpakket dat in één (meng)monster mag worden verzameld (totaal van de 3 kernen) bedraagt maximaal 20 centimeter.
- Als meerdere boorkernen in een onderzoeksvak overeenkomstige lagen bevatten, hoeven niet alle boorkernen bemonsterd te worden. Wel moet asfalt uit de verschillende lagen in het monster aanwezig zijn.

2.9.2 Fundatie en onderliggende bodem

Op basis van de aangeleverde informatie blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is als openbaar gebied (rijwegen parkeervakken, trottoirs en groenstroken). Gezien het gebruik van de rijbaan en trottoirs (aanwezigheid motorvoertuigen en een fundatielaag) is de bodem hier verdacht op bodemverontreiniging

(lekkages/spills en uitloging vanuit fundatie). De bodem onder de fundatielaag / bovengrond wordt onderzocht conform strategie “verdacht, diffuus, heterogeen verdeeld, niet lijnvormig” (VED-HE-NL) uit de NEN 5740.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op een terrein met een oppervlakte van circa 46.300 m^2 (plangebied).

- Rijweg (asfalt, klinkers);
- Overig (groen, trottoir en tuinen).

2.9.3 PFAS

Sinds december 2021 is het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” van kracht. Het Handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen). Gezien de aanleiding van onderhavig onderzoek wordt het stoffenpakket uitgebreid met de stofgroep PFAS. Omdat de locatie onverdacht is ten aanzien van GenX wordt deze niet op deze parameter onderzocht.

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

2.9.4 Asbest in bodem/puin

Fundatie

Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem/puin de hypothese “verdacht” van toepassing is, vanwege de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in het aanwezige fundatiemateriaal. Het asbestonderzoek van het fundatiemateriaal vindt plaats volgens de strategie voor “afgedekte funderingslagen voor kleinschalige locaties” uit de NEN 5897.In aanvulling op de NEN 5897 worden alle gaten ter plaatse van het wegdek uitgevoerd.

Bodem

De aanwezige woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie dateren uit een periode waarin veelvuldig gebruik werd gemaakt van asbesthoudende materialen. De kans is aanwezig dat tijdens de bouw dan wel eventuele verbouwing asbest in de bodem terecht is gekomen.

Derhalve dient de onderzoekslocatie als “verdacht” voor asbest te worden beschouwd. Het asbestonderzoek vindt plaats volgens de strategie voor “locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging” uit de NEN 5707.

De veldwerkzaamheden worden onder certificaat conform BRL SIKB 2000 en protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) uitgevoerd. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

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

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Opper-vlakte (m^2)	Veldwerk[2)]		Analyses[3)]		
				Asfalt	Grond/fundatie	Grondwater
		Asfaltonderzoek (CROW210)	Bodem/ fundering			
Rijwegen (asfalt/klinkers) BG:(VED-HE-NL) OG: (ONV-NL)	7.875	5 kernen	12*1,0 m-mv 9*4,0 m-mv 2*peilbuis[1)]	5*PAK-marker test (RAW 77.2) + laagdikte-bepaling (RAW 77.1)\ 2*PAK in asfalt (GCMS)	<u>Fundatie:</u> 4*CEN-1/standaardpakket <u>Bovengrond:</u> 4*standaardpakket 2*PFAS <u>Ondergrond:</u> 2*standaardpakket 2*PFAS	2*standaardpakket
Overig BG:(VED-HE-NL) OG: (ONV-NL)	38.425	-	43*1,0 m-mv 10*4,0 m-mv 5*peilbuis[1)]	-	<u>Bovengrond:</u> 10*standaardpakket 2*PFAS <u>Ondergrond:</u> 5*standaardpakket 2*PFAS	5*standaardpakket
Asbestonderzoek						
Rijwegen (VED-HE/ afgedekte fundatielagen)	7.875	21 proefgaten (0,3*0,3) waarvan 9 in asfalt 4 boringen (Ø35 cm)		-	4*asbest in puin (NEN 5898)	-
Overig (VED-HE)	38.425	43 proefgaten tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag 10 proefgaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m-mv		-	10*asbest in grond (NEN 5898)	-

1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.
2)	In verband met een mogelijke toekomstig rioolreconstructie/aanleg infiltratievoorzieningen is meer inzicht van de ondergrond gevraagd. In verband met infiltratie mogelijkheden is op het moment van opstellen van deze offerte een infiltratieonderzoek lopende. In onderhavige offerte is er vanuit gegaan dat infiltratie in de diepere ondergrond tot de mogelijkheden behoort. Derhalve zullen meer boringen tot diepere bodemlagen worden doorgezet dan conform de NEN 5740 noodzakelijk is.
3)	<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 PFAS (30 poly- en perfluor alkyl-verbindingen)
	<u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie
	<u>CEN-1: 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, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend. De analyses op de stofgroep PFAS zijn eveneens uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.

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

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters

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

- Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal 28 analyses op het standaardpakket landbodem uitgevoerd in plaats van de voorgestelde 21.
- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster 11, 22, 23 en 26 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameters, lood, zink en/of PAK (in totaal 13 monsters).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740, PFAS, lood, zink en/of PAK. In Tabel 6.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteen. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met sporadisch met baksteen geroerde bodemmonsters. Gezien het hier “homogene” bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

Aangezien niet alle terreindelen (tuinen ter plaatse van woningen) direct toegankelijk waren zijn de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd tussen 13 maart 2023 en 21 maart 2023 (fase 1) en tussen 12 april 2023 en 14 april 2023 (fase 2) 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 veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer P. Engbers, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Vriesen, de heer M.J.W. Damen, de heer J. Beugels de heer en de heer S. Ortmans. 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 is bedekt met klinkers en asfalt ter plaatse van de rijbaan. Ter plaatse van het trottoir en voetpaden is een tegelverharding aanwezig en ter plaatse van de groenvoorzieningen is de bodem bedekt met vegetatie (gras en struiken). De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Onder de rijbaan wordt grindige zand , danwel repac en plaatselijk slakken aangetroffen. Ter plaatse van de trottoirs, groenstroken en tuinen is de bodemopbouw is de bodemopbouw zeer divers. Alhier wordt voornamelijk zand danwel leem aangetroffen. De ondergrond ter plaatse van het plangebied heeft eveneens een diversiteit aan bodemopbouw. Zo wordt afwisselend leem, zand en klein waargenomen. Ter plaatse van de kleilagen is hangwater waargenomen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 21 april 2023 en 24 april 2023 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, 1 februari 2018). De monsternemer, de heer P. Engbers, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 6.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd tussen 13 maart 2023 en 21 maart 2023 (fase 1) en tussen 12 april 2023 en 14 april 2023 (fase 2). De coördinerend veldmedewerker, de heer P. Engbers, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Vriesen, de heer M.J.W. Damen, de heer J. Beugels en de heer S. Ortmans.

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

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 100%;
- Toplaag: bedekt met klinkers, tegels, vegetatie (gras) of asfalt.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt 0%. 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 gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
101	11-30	volledig slakken	30 x 30	100%	Nee	
104	8-30	volledig slakken	30 x 30	100%	Nee	
105	15-52	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	FUND02
106	15-52	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB01
107	4-35	Zand, sterk beton, zwak asfalt	30 x 30		Nee	
109	5-15	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
110	13-50	Zand, sterk baksteen, matig beton, sporen asfalt	30 x 30		Nee	
111	14-55	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB01
112	11-45	volledig repac, sporen asbestverdacht materiaal	30 x 30	100%	**Ja, Plaat, 11 gr.**	ASB03, ASM01
113	15-45	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
114	15-40	volledig repac, sporen asbestverdacht materiaal	30 x 30	100%	**Ja, Golfplaat, 11 gr.**	ASB02, ASM02
116	12-58	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
117	12-55	volledig repac, sporen asbestverdacht materiaal	30 x 30	100%	**Ja, <20mm**	ASB04
118	20-30	Leem, matig baksteen	30 x 30	< 10%	Nee	
119	8-58	Zand, sporen baksteen, sporen aardewerk, brokken leem, sporen glas	30 x 30	< 3%	Nee	
120	12-50	volledig repac, sporen asbestverdacht materiaal	30 x 30	100%	**Ja, Plaat, 16 gr.**	ASB05, ASM03
121	12-45	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
122	15-46	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
123	12-50	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
201	10-50	Zand, matig baksteen, zwak beton, sporen grind, resten wortels, sporen glas	30 x 30	< 16%	Nee	
202	5-50	Zand, sporen asbest, zwak baksteen, matig beton, matig grind	30 x 30	< 16%	**Ja, Golfplaat, 265 gr.**	ASB06, ASM04
203	20-50	Zand	30 x 30	0%	Nee	
204	10-45	Zand, matig beton, matig baksteen, zwak grind	30 x 30	<10%	Nee	
205	10-45	Zand, zwak beton, sporen grind, sporen baksteen, sporen ijzer	30 x 30	< 7%	Nee	ASB09

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
207	20-45	Leem, zwak grind, sporen baksteen	30 x 30	< 1%	Nee	
208	0-50	Zand, brokken leem, zwak baksteen, sporen aardewerk, zwak grind	30 x 30	< 6%	Nee	ASB09
209	10-50	Zand, sporen baksteen, sporen beton, sporen grind	30 x 30	< 2%	Nee	ASB09
210	0-50	Leem, resten wortels, zwak grind	30 x 30	0%	Nee	
211	0-50	Leem, matig baksteen, resten wortels	30 x 300	< 5%	Nee	ASB10
212	20-50	Leem	30 x 30	0%	Nee	
213	6-40	Zand, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	
214	0-50	Zand, brokken leem, sporen kolen, sporen grind, sporen glas, sporen aardewerk	30 x 30	< 3%	Nee	
215	6-50	Zand, matig beton, resten hout	30 x 30	< 10%	Nee	
216	8-58	Zand, sporen grind, sporen baksteen	30 x 30	< 5%	Nee	
217	8-50	Zand, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton, sporen ijzer, sporen kolen	30 x 30	< 4%	Nee	ASB11
218	0-50	Leem, zwak grind, sporen aardewerk, resten wortels, sporen leisteen	30 x 30	< 2%	Nee	
220	15-45	Zand, sporen ijzer, sporen kolen, zwak sintels	30 x 30	< 7%	Nee	ASB11
221	20-50	Klei, sporen grind, sporen mijnsteen, sporen sintels, sporen beton, sporen asbestverdacht materiaal	30 x 30	< 4%	**Ja, Plaat, 52 gr.**	ASB07, ASM05
222	20-60	Leem, zwak baksteen, resten hout, sporen beton, sporen grind, sporen aardewerk	30 x 30	< 7%	Nee	
223	0-50	Zand, sporen aardewerk, resten wortels, sporen grind	30 x 30	< 1%	Nee	ASB11
224	15-50	Zand, sporen grind, sporen ijzer, sporen kolen, zwak asfalt, zwak sintels	30 x 30	< 12%	Nee	
225	0-50	Leem, sporen baksteen	30 x 30	< 1%	Nee	
226	15-50	Leem, zwak grind, sporen beton, sporen ijzer, matig sintels	30 x 30	< 12%	Nee	ASB12
227	10-60	Leem, sporen baksteen, zwak grind, sporen beton, sporen ijzer, sporen aardewerk, sporen kolen, sporen sintels	30 x 30	< 6%	Nee	ASB12
228	30-62	Leem, zwak baksteen, zwak grind, resten hout, sporen glas	30 x 30	< 6%	Nee	
229	10-50	Zand, sporen ijzer, sporen kolen, zwak sintels, sporen baksteen, sporen aardewerk	30 x 30	< 9%	Nee	
230	8-45	Grind	30 x 30	0%	Nee	
231	15-50	Leem, sporen kolen, sporen baksteen, sporen sintels, sporen grind, sporen kalksteen	30 x 30	< 4%	Nee	
232	15-55	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	
233	13-30	Zand, sporen baksteen, sporen mijnsteen	30 x 30	< 2%	Nee	
234	20-50	Zand, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton	30 x 30	< 2%	Nee	
235	20-50	Grind	30 x 30	0%	Nee	
236	15-50	Leem, sporen kolen, sporen baksteen, sporen sintels, sporen grind, zwak asbestverdacht materiaal	30 x 30	< 9%	**Ja, Plaat, 85 gr.**	ASB08, ASM06
238	10-55	Zand, zwak aardewerk, zwak beton, sporen kolen, zwak plastic, zwak grind	30 x 30	< 21%	Nee	ASB13
240	10-50	Leem, sporen baksteen, sporen beton	30 x 30	< 2%	Nee	
241	8-50	Grind	30 x 30	0%	Nee	

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
242	15-50	Klei, sporen glas, matig grind, sporen baksteen, sporen mijnsteen	30 x 30	< 3%	Nee	
243	15-45	volledig repac	30 x 30	100%	Nee	ASB15
244	0-50	Leem, zwak grind, zwak beton, zwak baksteen	30 x 30	< 10%	Nee	ASB14
245	15-45	Grind	30 x 30	0%	Nee	
246	15-50	Leem, sporen baksteen, zwak grind	30 x 30	< 1%	Nee	ASB14
248	4-50	Zand, sporen baksteen, sporen roest, sporen grind	30 x 30	< 1%	Nee	
249	50-100	Zand, sporen grind, sporen roest	30 x 30	0%	Nee	
250	15-40	Zand, sporen grind, sterk repac	30 x 30	< 50%	Nee	
251	15-32	Zand, sterk repac, sporen grind	30 x 30	< 50%	Nee	
252	8-58	Zand, matig baksteen, resten plastic, sporen aardewerk, zwak beton	30 x 30	< 16%	Nee	
253	10-50	Zand, sporen grind, zwak baksteen, zwak mijnsteen	30 x 30	< 10%	Nee	
254	20-58	Zand, zwak baksteen, sporen kolen	30 x 30	< 6%	Nee	
256	9-54	Leem, zwak roest, sporen kolen, sporen grind, zwak baksteen	30 x 30	< 6%	Nee	
257	15-60	Zand, sporen grind	30 x 30	0%	Nee	
258	15-50	Leem	30 x 30	0%	Nee	

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

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.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in proefgat 112, 120, 114, 117, 202, 221 en 236 asbestverdachte materialen waargenomen. Deze aangetroffen stukjes zijn separaat verpakt, gelabeld en opgestuurd naar het laboratorium voor analyse op asbest conform NEN 5896. In Tabel 6.3 zijn de analyseresultaten van dit plaatmateriaal opgenomen. In proefgat 117 zijn asbeststukjes kleiner dan 20 mm waargenomen. Deze zijn niet separaat verpakt, maar zijn in de fijne fractie meegenomen.

Vervolgens zijn van de grond 15 mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

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

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

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

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

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

4.1.2 Handelingskader PFAS

De analyseresultaten van de stofgroep PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem) uit het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).

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.

4.1.4 Niet-vormgegeven bouwstoffen

Voor niet-vormgegeven bouwstoffen (slakken, menggranulaten e.d.) is het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. 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.

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

4.1.6 Asfalt

Indien het asfalt een PAK-10 gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg d.s. wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK-10 gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg d.s. wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.

5 Asfalt

5.1 Veldwerk

De asfaltkernen zijn voorzien van een barcode en verstuurd naar het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Het gat in het asfalt is gedicht met koud asfalt. De ligging van de kernen is conform CROW publicatie 210 met een nauwkeurigheid van 20 centimeter vastgelegd. De locaties van de asfaltboringen zijn aangegeven op de situatietekening die als bijlage 8 is toegevoegd.

5.1.1 Dikte asfalt

De hoeveelheden vrijkomend asfalt en dikte van het asfalt is hieronder per wegvak aangegeven.

- Paludestraat (wegvak 1): gem. dikte 9,7 cm, opp. 870 m²; vol. 211 ton;
- Horstplein (wegvak 2): gem. dikte 13,7 cm, opp. 660 m²; vol. 226 ton;
- Hortplein park (wegvak 3): gem. dikte 4,7 cm, opp. 250 m²; vol. 29 ton.

5.2 Analyseresultaten

Op basis van de PAK-markertesten is bepaald van welke delen van de asfaltkern(en) analytische bepaling van de teerhoudendheid zinvol is. Gezien de opbouw en uitslagen van de PAK-marker testen zijn vervolgens, rekening houdend met het tonnage en de aanwezige asfaltvakken, 5 PAK-analyses uitgevoerd (voor een toelichting zie Tabel 5.1). De resultaten van de PAK-marker en/of analyses PAK in asfalt zijn opgenomen in Tabel 5.2.

Tabel 5.1: PAK-markertest en PAK-analyses

Analysepakket en -parameter	Omschrijving
PAK-markertest	Als bij een PAK-markertest een verkleuring ontstaat (++) is het asfalt teerhoudend. Indien geen verkleuring ontstaat (--) betekent dit niet automatisch dat het asfalt niet-teerhoudend is. Dit omdat de PAK marker pas verkleurt boven een PAK-gehalte van circa 250 mg/kg, terwijl de bovengrens voor niet-teerhoudend asfalt 75 mg/kg bedraagt. Daarom kunnen op basis van interpretatie van de PAK-marker geen uitspraken worden gedaan over de teerhoudendheid in het gebied tussen 75 mg/kg en circa 250 mg/kg. Uitsluitsel vindt plaats op basis van PAK-analyses.
PAK-analyses	PAK-analyses worden verricht overeenkomstig NEN 7331 (Soxhlet extractie met PE, analyse volgens GCMS, danwel DLC)

De certificaten van de laagdiktebepaling en de PAK-markertest zijn bijgevoegd als bijlage 4. De certificaten van de PAK in asfaltbepaling zijn eveneens bijgevoegd als bijlage 4.

Tabel 5.2: resultaten PAK-markertesten en PAK-analyses

Kern	Laagdikte-opbouw en PAK-marker			PAK-analyse		Toetsing	
	Laagdikte (mm)	Opbouw	PAK-marker	Mengmonster nummer (traject in mm)	PAK-gehalte[2] (mg/kg d.s.)	Conclusie[3]	Indicatief advies Bbk[4]
Wegvak 1: gem. dikte 9,7 cm, opp. 870 m²; vol. 211 ton							
101	0-27 27-102	DAB 00/8 GAB 0/16	-- --	as001 (0-27) as002 (27-102)	<10 37	Teervrij	Herbruikbaar
103	0-31 31-88	DAB 00/8 GAB 0/16	-- --	as001 (0-31) as002 (31-88)	<10 37	Teervrij	Herbruikbaar
104	0-25 25-82	DAB 00/8 GAB 0/16	-- --	as001 (0-25) as002 (25-82)	<10 37	Teervrij	Herbruikbaar
Wegvak 2: gem. dikte 13,7 cm, opp. 660 m²; vol. 226 ton							
105	0-25 25-70 70-140	DAB 00/8 DAB0/11 GAB 0/16	-- -- --	 as003 (0-70) as004 (70-140)	 <10 <10	Teervrij	Herbruikbaar
106	0-34 34-74	DAB 00/8 DAB0/11	-- --	 as003 (0-74)	 <10	Teervrij	Herbruikbaar

	74-143	GAB 0/16	--	as004 (74-143)	<10		
110	0-25 25-67 67-128	DAB 00/8 DAB0/11 GAB 0/16	-- -- --	 as003 (0-67) as004 (67-128)	 <10 <10	Teervrij	Herbruikbaar
Wegvak 3: gem. dikte 4,7 cm, opp. 250 m²; vol. 29 ton							
107	0-42	DAB0/11	--	as005 (0-42)	<10	Teervrij	Herbruikbaar
109	0-52	DAB0/11	--	as005 (0-52)	<10	Teervrij	Herbruikbaar

Verklaring		
1)	PAK-marker: ++	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kg ds -> asfalt is teerhoudend
	PAK-marker: --	PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kg ds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitsel via PAK-analyse
2)	PAK-gehalte	Som 10-VROM volgens de NEN 7331 (GCMS$^-$ danwel DLC-analyse)
3)	Conclusie	De analytische bepaling geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.
4)	Indicatief advies Bbk	Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.
*	Niet herbruikbaar, aangezien het niet rendabel wordt geacht deze laag te frezen.	

5.3 Interpretatie

Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt.

Indien het (gebroken) asfalt zal worden hergebruikt als een niet-vormgegeven bouwstof (b.v. fundatiemateriaal) is onderhavig onderzoek ontoereikend en dient een partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof uitgevoerd te worden.

6 Fundatie, grond en grondwater

6.1 Milieuhygiënische analyses

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 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 6.1 (grondmonsters) en Tabel 6.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5. In Tabel 6.1 staat per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld met betrekking tot de stofgroep PFAS.

Tabel 6.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	Toets PFAS	CROW 400
001	101	0,30 - 0,45	Zand	zw. grindh.	St.pakket PFAS				AW	AW	Basishygiëne
	103	0,22 - 0,40	Zand								
	105	0,52 - 1,00	Zand								
	203	0,20 - 0,50	Zand								
002	109	0,15 - 0,30	Zand	st. slakh., sp. baksteen, re.	St.pakket	Barium	1.040	***	NT		Basishygiëne
						Koper	42	*			
				wortels, zw. roesth.		Lood	54	*			
						Molybdeen	7,1	*			
						Nikkel	36	*			
003	107	0,04 - 0,35	Zand	st. betonh., zw. asfalth.	St.pakket				AW		Basishygiëne
	110	0,13 - 0,50	Zand	st. baksteenh., ma. betonh., sp. asfalt							
004	101	0,55 - 0,85	Leem	uit. baksteenh.	St.pakket	PAK-10	6,23	*	MWW		Basishygiëne
	102	0,55 - 0,85	Leem	uit. baksteenh.							
005	104	0,30 - 0,80	Zand		St.pakket PFAS				AW	AW	Basishygiëne
		0,80 - 1,00	Zand								
	105	1,00 - 1,50	Zand								
	251	0,80 - 1,30	Zand	sp. grind							
		1,30 - 1,80	Zand	sp. grind							
006	104	3,00 - 3,50	Zand	br. klei, zw. roesth.	St.pakket	Molybdeen	1,7	*	AW		Basishygiëne
		3,50 - 4,00	Zand	br. klei, zw. roesth.							
	111	2,00 - 2,50	Zand								
		2,50 - 3,00	Zand								
	206	2,70 - 3,20	Zand	sp. grind							
007	111	3,00 - 3,50	Klei		St.pakket				AW		Basishygiëne
		3,50 - 4,00	Klei								
	203	1,50 - 2,00	Klei								
		2,00 - 2,50	Klei								
	206	1,00 - 1,50	Klei	zw. roesth.							
		1,50 - 2,00	Klei	zw. roesth.							
008	112	0,45 - 0,60	Zand	zw. baksteenh., sp. grind	St.pakket PFAS				AW	AW	Basishygiëne
	115	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen, zw. mijnsteenh.							
	216	0,08 - 0,58	Zand	sp. grind, sp. baksteen							
	254	0,20 - 0,58	Zand	zw. baksteenh., sp. kolen							
009	113	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest	St.pakket				AW		Basishygiëne
	117	0,80 - 1,20	Leem								
	118	0,30 - 0,80	Leem	sp. roest							
	258	0,15 - 0,50	Leem								
010	115	0,50 - 1,00	Klei		St.pakket	Molybdeen	2,0	*	MWW		Basishygiëne
	239	0,15 - 0,65	Klei	zw. roesth.		PAK-10	4,36	*			
	245	0,45 - 0,80	Klei								
	258	0,50 - 1,00	Klei	re. planten, zw. roesth.							

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	Toets PFAS	CROW 400
011	230	0,08 - 0,45	Grind		St.pakket	Kobalt	20,1	*	NT		
	235	0,20 - 0,50	Grind			Koper	53	*			
						Lood	5523	***			
						Nikkel	50	*			
						PCB-7	26,5	*			
Uitsplitsing 011											
1001	230	0,08 - 0,45	Grind		Lood	Lood	762	***	NT		
1002	235	0,20 - 0,50	Grind		Lood	Lood	74	*	MWW		
012	230	0,50 - 1,00	Klei		St.pakket				AW		Basishygiëne
	233	0,50 - 1,00	Klei	sp. kolen							
	235	0,50 - 1,00	Klei	zw. roesth.							
013	222	0,20 - 0,60	Leem	zw. baksteenh., re. hout, sp. beton, sp. grind, sp. aardewerk	St.pakket	Cadmium	0,75	*	MWW		Basishygiëne
						Zink	166	*			
	228	0,30 - 0,62	Leem	zw. baksteenh., zw. grindh., re. hout, sp. glas		PAK-10	4,5	*			
	233	0,33 - 0,50	Leem	zw. baksteenh., zw. mijnsteenh.							
	256	0,09 - 0,54	Leem	zw. roesth., sp. kolen, sp. grind, zw. baksteenh.							
014	219	0,15 - 0,65		vol. mijnsteen	St.pakket	Cadmium	1,9		NVB		#
		0,65 - 1,00		vol. mijnsteen		Kobalt	39				
						Koper	107				
						Kwik	0,30				
						Lood	201				
						Molybdeen	3,8				
						Nikkel	103				
						Zink	1018				
						PAK-10	31,53				
015	219	3,00 - 3,50	Klei		St.pakket	Molybdeen	2,6	*	AW		Basishygiëne
		3,50 - 4,00	Klei								
	222	3,00 - 3,50	Klei								
	239	2,00 - 2,50	Klei								
	258	1,00 - 1,40	Klei	re. planten, zw. roesth.							
016	116	1,50 - 1,80	Zand		St.pakket				AW		Basishygiëne
		1,80 - 2,30	Zand								
	120	1,00 - 1,50	Zand	sp. roest							
		1,50 - 2,00	Zand								
	122	2,00 - 2,50	Zand								
	241	2,00 - 2,50	Zand								
	258	2,00 - 2,50	Zand	zw. roesth.							
017	113	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest	St.pakket PFAS				AW	AW	Basishygiëne
		1,00 - 1,50	Leem	sp. roest							
	122	1,00 - 1,50	Leem	sp. roest							
		1,50 - 2,00	Leem								
	254	0,58 - 1,00	Leem								
	257	0,60 - 1,00	Leem	sp. baksteen, sp. roest							
018	113	2,50 - 3,00	Grind		St.pakket				AW		Basishygiëne
	219	2,00 - 2,50	Grind								
		2,50 - 3,00	Grind								
	222	2,50 - 3,00	Grind								
	228	2,00 - 2,50	Grind								
		2,50 - 3,00	Grind								
019	201	0,10 - 0,50	Zand	ma. baksteenh., zw. betonh., sp. grind, re. wortels, sp. glas	St.pakket PFAS	Cadmium	0,82	*	MWI	AW	Basishygiëne
						Koper	44	*			
	204	0,10 - 0,45	Zand	ma. betonh., ma. baksteenh., zw. grindh.		Kwik	0,22	*			
						Lood	80	*			
	205	0,10 - 0,45	Zand	zw. betonh., sp. grind, sp. baksteen, sp. ijzer		Zink	406	*			
						PAK-10	12,79	*			
	208	0,00 - 0,50	Zand	br. leem, zw. baksteenh., sp. aardewerk, zw. grindh.							
020	211	0,00 - 0,50	Leem	ma. baksteenh., re. wortels	St.pakket	Cadmium	1,10	*	MWI		Basishygiëne
						Koper	51	*			
						Lood	98	*			
						Zink	360	*			
						PAK-10	9,15	*			
021	209	0,10 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. beton, sp. grind	St.pakket	Cadmium	1,27	*	MWI		Basishygiëne
	213	0,06 - 0,40	Zand	sp. grind		Zink	246	*			
	214	0,00 - 0,50	Zand	br. leem, sp. kolen, sp. grind, sp. glas, sp. aardewerk		PAK-10	10,58	*			
022	217	0,08 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. beton, sp. ijzer, sp. kolen	St.pakket	Cadmium	1,6	*	MWI		Basishygiëne
						Kobalt	15,5	*			
	223	0,00 - 0,50	Zand	sp. aardewerk, re. wortels, sp. grind		Koper	72	*			
						Kwik	0,24	*			
						Lood	112	*			
						Nikkel	37	*			
						Zink	574	**			
						PAK-10	21,33	**			

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	Toets PFAS	CROW 400
Uitsplitsing 022											
1003	217	0,08 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. beton, sp. ijzer, sp. kolen	Zink, PAK	Zink PAK-10	523 11,71	** *	MWI		Basishygiëne
1004	223	0,00 - 0,50	Zand	sp. aardewerk, re. wortels, sp. grind	Zink, PAK	Zink PAK-10	551 33,7	** **	MWI		Basishygiëne
023	220 224 229	0,15 - 0,45 0,15 - 0,50 0,10 - 0,50	Zand Zand Zand	sp. ijzer, sp. kolen, zw. sintelh. sp. grind, sp. ijzer, sp. kolen, zw. asfalth., zw. sintelh. sp. ijzer, sp. kolen, zw. sintelh., sp. baksteen, sp. aardewerk	St.pakket PFAS	Cadmium Koper Kwik Lood Zink PAK-10	1,20 51 0,19 109 409 16,06	* * * * * *	MWI		Basishygiëne
Uitsplitsing 023											
1008	220	0,15 - 0,45	Zand	sp. ijzer, sp. kolen, zw. sintelh.	PAK, Zink	Zink PAK-10	454 32,79	** **	MWI		Basishygiëne
1009	224	0,15 - 0,50	Zand	sp. grind, sp. ijzer, sp. kolen, zw. asfalth., zw. sintelh.	PAK, Zink	Zink PAK-10	485 7,39	** *	MWI		Basishygiëne
1010	229	0,10 - 0,50	Zand	sp. ijzer, sp. kolen, zw. sintelh., sp. baksteen, sp. aardewerk	PAK, Zink	Zink PAK-10	416 38,15	* **	MWI		Basishygiëne
024	226	0,15 - 0,50	Leem	zw. grindh., sp. beton, sp. ijzer, ma. sintelh.	St.pakket	Cadmium Koper Lood Nikkel Zink PAK-10	0,79 55 72 36 270 6,66	* * * * * *	MWI		Basishygiëne
025	227 231	0,10 - 0,60 0,15 - 0,50	Leem Leem	sp. baksteen, zw. grindh., sp. beton, sp. ijzer, sp. aardewerk, sp. kolen, sp. sintels sp. kolen, sp. baksteen, sp. sintels, sp. grind, sp. kalksteen	St.pakket PFAS	Cadmium Lood Zink PAK-10	0,94 59 310 4,78	* * * *	MWI		Basishygiëne
026	240 244 246	0,10 - 0,50 0,00 - 0,50 0,15 - 0,50	Leem Leem Leem	sp. baksteen, sp. beton zw. grindh., zw. betonh., zw. baksteenh. sp. baksteen, zw. grindh.	St.pakket PFAS	Cadmium Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink PAK-10	1,18 92 0,22 162 2,1 40 577 22,4	* * * * * * ** **	MWI		Basishygiëne
Uitsplitsing 026											
1005	240	0,10 - 0,50	Leem	sp. baksteen, sp. beton	PAK, Zink	Zink PAK-10	579 16,43	** *	MWI		Basishygiëne
1006	244	0,00 - 0,50	Leem	zw. grindh., zw. betonh., zw. baksteenh.	PAK, Zink	Zink PAK-10	871 18,05	*** *	NT		Basishygiëne
1007	246	0,15 - 0,50	Leem	sp. baksteen, zw. grindh.	PAK, Zink	Zink PAK-10	376 50,31	* ***	NT		Basishygiëne
1011	244	0,50 - 1,00	Klei	zw. roesth., re. planten	Zink				AW		Basishygiëne
1012	246	0,50 - 0,70	Leem		PAK	PAK-10	13,47	*	MWI		Basishygiëne
027	238	0,10 - 0,55	Zand	zw. aardewerkh., zw. betonh., sp. kolen, zw. plastich., zw. grindh.	St.pakket	Barium Koper Lood Zink PAK-10	1.260 60 80 637 3,12	*** * * ** *	NT		Basishygiëne
1013	238	0,55 - 0,75	Leem	zw. baksteenh., zw. grindh., zw. koolh.	Barium, Zink	Zink	535	**	MWI		Basishygiëne
028	234	0,20 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. grind, sp. beton	St.pakket				AW		
Fund01	101 102 103 104	0,11 - 0,30 0,09 - 0,26 0,09 - 0,22 0,08 - 0,30		vol. slakken vol. slakken vol. slakken vol. slakken	CEN-TEST				NVB		#
Fund02	105 106 111	0,15 - 0,52 0,15 - 0,52 0,14 - 0,55		vol. repac vol. repac vol. repac	CEN-TEST				NVB		#
Fund03	113 116 122 123	0,15 - 0,45 0,12 - 0,58 0,15 - 0,46 0,12 - 0,50		vol. repac vol. repac vol. repac vol. repac	CEN-TEST				NVB		#

Tabel 6.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
108	46	6,67	561	4192	St. pakket			

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
115	78	6,23	333	668	St. pakket	Xylenen	0,38	*
						Naftaleen	0,03	*
206	40	6,79	995	77	St. pakket	Barium	110	*
219	42	6,55	530	341	St. pakket	Barium	100	*
						Molybdeem	6	*
						Xylenen	0,25	*
239	29	6,66	420	464	St. pakket			
247	70	6,71	842	337	St. pakket	Xylenen	0,41	*
						naftaleen	0,02	*
255	55	6,46	512	83	St. pakket	Barium	100	*
						Xylenen	0,25	*
						Min. olie	190	*

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: “tussenwaarde”	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse “achtergrondwaarde”	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse “wonen”	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse “industrie”	-h.	: -houdend
NT	: indicatief “niet toepasbaar”	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal

Verklaring tekens			
*	: groter dan AW/S 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		

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

Opmerkingen analysecertificaten

Voor de monsters 011, 012, 020, 024, 026, 027, 028, 1001 t/m 1012 was de periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium groter dan de conserveringstermijn. Voor de monsters 011, 012, 020, 024, 026, 027, 028 betreft dit geen kritische parameter (niet verhoogd aangetoond) en derhalve geen invloed op het eindresultaat. Voor de monsters 1001 t/m 1012 wordt voor analyses van de individuele monsters voor met name de parameters PAK de conserveringstermijn overschreden aangezien de oorspronkelijk genomen bodemmonsters nogmaals geanalyseerd (uitsplitsingen) zijn. Voor de meeste uitsplitsingen heeft dit weinig invloed op het uiteindelijk resultaat. Echter voor de uitsplitsingen 1004, 1008 en 1010 zijn de gehalten aan PAK dermate hoog (dicht tegenaan de interventiewaarde) dat de conserveringstermijnoverschrijding mogelijk tot een onderschatting van het resultaat kan leiden. Hierdoor kan het zijn dat wel een interventiewaarde overschrijding mogelijk is.

Opmerkingen samenstellen mengmonsters c.q. uitsplitsingen

MM019: In dit grondmengmonster zijn 4 monsters samengevoegd waarbij de gradatie van bijmengingen varieert van sporen (1%) tot matig (5-10%) en tevens verschillend van aard zijn. Dit is een afwijking van de NEN 5740. Als

een worstcase toetsing (gehalte maal 4), het gehalte is afkomstig uit één van de vier monsters, wordt gedaan dan zou mogelijk voor de parameters zink en PAK een overschrijding van de interventiewaarde mogelijk zijn.
MM021: In dit grondmengmonster zijn 3 monsters samengevoegd waarbij de gradatie van bijmengingen varieert van geen bijmengingen tot sporen (1%) en tevens verschillend van aard zijn. Dit is een afwijking van de NEN 5740 Als een worstcase toetsing voor PAK (gehalte maal 3), het gehalte is afkomstig uit één van de 3 monsters, wordt gedaan dan is er waarschijnlijk geen overschrijding van de interventiewaarde.
Uitsplitsing MM023: In één van deze monsters is sprake van aardewerk (sp), echter parameter barium is niet meegenomen in de uitsplitsing. Gezien de aangetoonde gehalten aan zink en PAK in de individuele monsters en de diffuse aanwezigheid van barium is het niet aannemelijk dat het aangetoonde gehalte aan barium in het mengmonster grotendeels afkomstig is van één monster en er bij een uitsplitsing sprake zou zijn van een interventiewaarde overschrijding in één van de monsters.
Uitsplitsing MM026: In de uitsplitsing van dit mengmonster is de parameter barium niet meegenomen ondanks het verhoogde gehalte aan barium. Voor de boringen 244 en 246 geldt dat hier al sprake is van verontreiniging en dit dus niet tot een andere conclusie zal leiden. Voor de boring 240 geldt dat niet uitgesloten kan worden dat er mogelijk sprake is van een verontreiniging met barium.
Boring 252: Per abuis is de baksteen- en aardewerkhoudende bodemlaag ter plaatse van boring 252 niet onderzocht. Op basis van de type en aard van bijmengingen kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van (sterk) verhoogde gehalten.

6.1.1 Asbest

De (verzamel)monsters van de grove fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896. In Tabel 6.3 zijn de resultaten van de analysemonsters van de grove fractie (>20 mm) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 6.3: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm) in mg/kg ds

Verzamel-monster	Proefgat (diepte cm-mv)	Monster-omschrijving	Massa aangetroffen op locatie (gram)	Massa aangeleverd aan lab (gram)	Soort asbest	Schatting gewichtspercen-tage (% m/m)	Hecht gebonden	Gemeten gehalte asbest (>20 mm, gram)
asm01	112 (11-45)	Plaat	11	8,3619	-	-	-	-
asm02	114 (15-40)	Plaat	11	10,7388	Chrysotiel	10-15	Ja	1,34
asm03	120 (12-50)	Plaat	16	15,9264	Chrysotiel	10-15	Ja	1,99
asm04	202 (5-50)	Plaat	265	160,4205	Chrysotiel	10-15	Ja	33,13
asm05	221 (20-50)	Golfplaat	52	52,4946	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Ja Ja	8,48
asm06	236 (15-50)	Plaat	85	23,6458	Chrysotiel	10-15	Ja	10,63

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 6.4 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per mengmonster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 6.4: overzicht totaal gehalte asbest per mengmonster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
Asb01	106 111	15-52 14-55	-	<2	<2
Asb02	114	15-40	33,86	<2	33,86
Asb03	112	11-45	-	1,06	1,06
Asb04	117	12-55	-	<2	<2
Asb05	120	12-50	31,86	<2	31,86
Asb06	202	5-50	533,69	15,02	**548,55**
Asb07	221	20-50	683,87	<2	**683,87**
Asb08	236	15-50	240,08	31,3	**269,18**
Asb09	205 208 209	10-45 0-50 10-50	-	0,123	0,123
Asb10	211	0-50	-	<2	<2
Asb11	217 220 223	8-50 15-45 0-50	-	5,71	5,71
Asb12	226 227	15-50 10-60	-	<2	<2
Asb13	238	10-55	-	1,21	1,21
Asb14	244 246	0-50 15-50	-	<2	<2
Asb15	243	15-45	-	<2	<2

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde 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 bij de proefgaten 202, 221 en 236 nader onderzoek wel noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie.

7 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Heerlen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de wijk “Slakhorst” te Hoensbroek.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de herontwikkeling van een deel van de wijk Slakhorst te Hoensbroek. Bestaande woningen worden gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd. Bestaande boven- en ondergrondse infra zal worden vernieuwd en infiltratievoorzieningen worden aangelegd.

7.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

Asfalt

Het asfalt ter hoogte van de Paludestraat en Horstplein kan als teervrij asfalt beschouwd worden. Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt. Indien het (gebroken) asfalt zal worden hergebruikt als een niet-vormgegeven bouwstof (b.v. fundatiemateriaal) is onderhavig onderzoek ontoereikend en dient een partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof uitgevoerd te worden.

Fundatie

De aangetroffen fundatielagen onder de verhardingen bestaande uit repac, mijnsteen en/of slakken voldoen indicatief getoetst aan het Bbk aan een toepasbare bouwstof.

Bodem

De bovengrond, bestaande uit zand/leem, is niet tot licht verontreinigd met zware metalen en of PAK. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief “achtergrondwaarde” tot “industrie”.
De ondergrond, bestaande uit leem/zand/klei, is niet tot plaatselijk licht verontreinigd met enkele zware metalen. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief “achtergrondwaarde” tot “wonen”.

In de boringen 109 (barium), 230 (lood), 238 (barium), 244(zink) en 246 (PAK) zijn in de bovengrond sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK aangetoond.

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

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Handelingskader PFAS blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan klasse Achtergrondwaarde.

Asbest

In de proefgaten 114, 120, 202, 221 en 236 wordt asbesthoudend plaatmateriaal (hechtgebonden) aangetroffen. In deze proefgaten 202, 221 en 236 wordt de interventiewaarde overschreden. De omvang, mate en ruimtelijke verdeling van de asbest in de bodem zijn echter nog onvoldoende betrouwbaar bekend. Aanvullend of nader onderzoek is noodzakelijk.

Grondwater

Het grondwater in peilbuizen 108, 115, 206, 219, 239, 247 en 255 is niet tot licht verontreinigd met xylenen, naftaleen, barium, molybdeen en/of minerale olie. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. Mogelijk heeft deze een natuurlijke oorzaak of wordt veroorzaakt door een bron die stroomopwaarts is gelegen.

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

;/

7.2 Aanbevelingen

Naar aanleiding van de bevindingen uit het bodemonderzoek worden de volgende aanbevelingen gedaan:

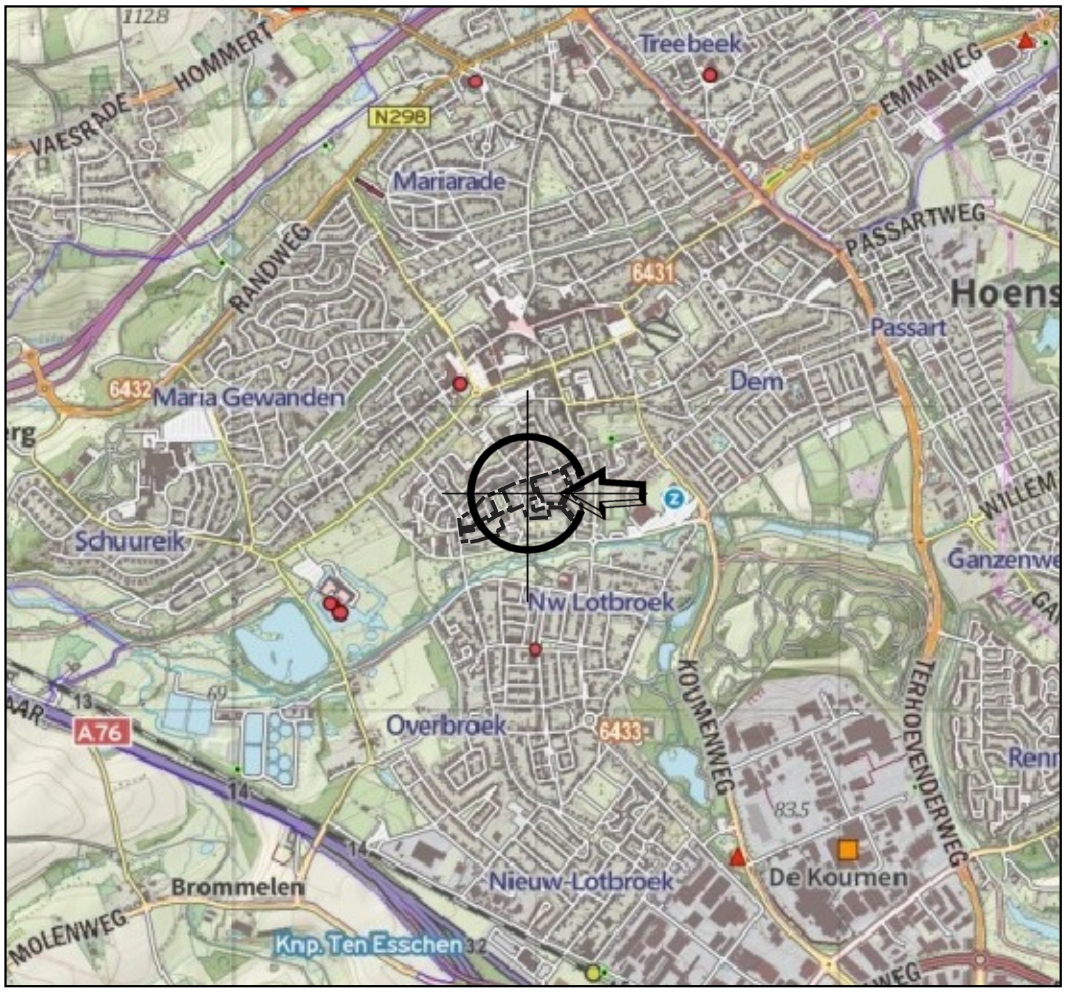
- Binnen de onderzoekslocatie worden sterke verontreinigingen met diverse zware metalen (boringen 109 (barium), 230 (lood), 238 (barium), 244(zink) en 246 (PAK)) en asbest (proefgaten 202, 221 en 236) aangetoond. De omvang van deze verontreinigingen zijn zowel horizontaal als verticaal niet inzichtelijk. Geadviseerd wordt om deze verontreinigingen middels een nader bodemonderzoek verder af te perken.
- Ter plaatse van de Pastoor Roselaersplein 14 is in 2018 een sterke verontreiniging met barium, zink en PAK aangetoond. Op basis van aanvullende gegevens van gemeente Heerlen blijkt dat deze verontreiniging op het perceel is ontgraven en in zijn geheel is verwijderd. Het is echter onbekend of de verontreiniging perceel overschrijdend is. Derhalve wordt geadviseerd alvorens de sloopwerkzaamheden zijn uitgevoerd alhier een aanvullend onderzoek uit te voeren.
- Daar tijdens het bodemonderzoek een groot deel van de tuinen onvoldoende inspecteerbaar waren, zijn mogelijk asbestverdachte objecten (bv. opstallen, schuurtjes met asbesthoudende daken) niet waargenomen. De tuinen waren tijdens de onderzoeksperiode niet allemaal toegankelijk. Wel zijn veelal schuurtjes waargenomen met cementgebonden golfplaten als zijnde dakbedekking. Hier dient mogelijk nog aanvullend asbestonderzoek plaats te vinden in verband met verwering van de golfplaten en de afwatering waardoor de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt.
- Uit het vooronderzoek blijkt dat in het westelijk gelegen trottoir van de Ridder Hoenstraat een sterke verontreiniging aanwezig is. Dit heeft tot gevolg dat de oostelijk gelegen trottoir (gelegen binnen de huidige onderzoekslocatie) als verdacht moet worden beschouwd. Geadviseerd wordt aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van het westelijke trottoir uit te voeren.
- Ter plaatse van boring 219 is een in de bodemlaag van 0,15 tot 1,0 m-mv een volledige mijnsteenlaag aangetroffen. De omvang van deze mijnsteenlaag is zowel verticaal als horizontaal niet inzichtelijk. Geadviseerd wordt om hier een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren.
- In verband met het niet conform NEN 5740 samenvoegen van deelmonsters in mengmonster 019 is in een worstcase toetsing een overschrijding van de interventiewaarde mogelijk voor de parameters zink en PAK. Geadviseerd wordt om de boringen uit dit mengmonster (201, 202, 205 en 208) opnieuw te plaatsen en de desbetreffende bodemlagen opnieuw te analyseren.
- In de uitsplitsing van mengmonsters 026 is de parameter barium niet meegenomen ondanks het verhoogde gehalte aan barium. Voor de boringen 244 en 246 geldt dat hier al sprake is van verontreiniging en dit dus niet tot een andere conclusie zal leiden. Voor de boring 240 geldt dat niet

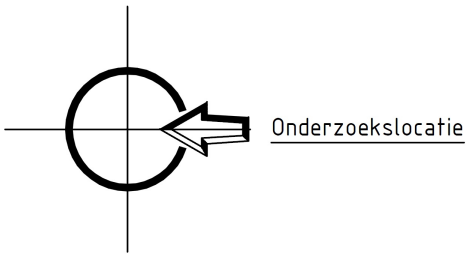
uitgesloten kan worden dat er mogelijk sprake is van een verontreiniging met barium. Geadviseerd wordt om dit in een aanvullend bodemonderzoek te verifiëren.

- Per abuis is de baksteen- en aardewerkhoudende bodemlaag ter plaatse van boring 252 niet onderzocht. Op basis van de type en aard van bijmengingen kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van (sterk) verhoogde gehalten. Geadviseerd wordt deze boring in een vervolgonderzoek alsnog te onderzoeken.
- Bij de uitsplitsingen 1004, 1008 en 1010 zijn de gehalten aan PAK dermate hoog (dicht tegenaan de interventiewaarde) dat de conserveringstermijnoverschrijding mogelijk tot een onderschatting van het resultaat kan leiden. Hierdoor kan het zijn dat wel een interventiewaarde overschrijding mogelijk is. Geadviseerd wordt om de desbetreffende boringen 223, 220 en 229 te herplaatsen en te laten analyseren op de parameter PAK.

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart





X:	192.987
Y:	325.706

Project	Verkennend bodemonderzoek plan Slakhorst te Hoensbroek
Onderdeel	Topografische kaart

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

Projectnr	MA220995	Projectleider	L. Riga	Schaal	1:25 000
Bijlagenr	T1	Getekend	N. Godschalk	0 250 500 750 1 000 1 250 m	
Datum	24-04-2023	Formaat	A4		

Bijlage 2 Foto’s locatie en proefgaten

Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06

Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 101-1



Proefgat 101-2



Proefgat 103-1



Proefgat 104-1



Proefgat 104-2



Proefgat 105-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 105-2



Proefgat 106-1



Proefgat 106-2



Proefgat 107-1



Proefgat 107-2



Proefgat 107-3

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 109-1



Proefgat 109-2



Proefgat 110-1



Proefgat 110-2



Proefgat 111-1



Proefgat 111-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 112-1



Proefgat 112-2



Proefgat 113-1



Proefgat 113-2



Proefgat 114-1



Proefgat 114-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 114-3



Proefgat 116-1



Proefgat 116-2



Proefgat 117-1



Proefgat 117-2



Proefgat 118-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 118-2



Proefgat 119-1



Proefgat 119-2



Proefgat 120-1



Proefgat 120-2



Proefgat 120-3

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 121-1



Proefgat 121-2



Proefgat 122-1



Proefgat 122-2



Proefgat 123-1



Proefgat 123-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 201-1



Proefgat 201-2



Proefgat 202-1



Proefgat 202-2



Proefgat 203-1



Proefgat 203-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 204-1



Proefgat 204-2



Proefgat 205-1



Proefgat 205-2



Proefgat 207-1



Proefgat 207-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 208-1



Proefgat 208-2



Proefgat 209-1



Proefgat 209-2



Proefgat 210-1



Proefgat 210-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 211-1



Proefgat 211-2



Proefgat 212-1



Proefgat 212-2



Proefgat 213-1



Proefgat 213-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 214-1



Proefgat 214-2



Proefgat 215-1



Proefgat 215-2



Proefgat 216-1



Proefgat 216-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 217-1



Proefgat 217-2



Proefgat 218-1



Proefgat 218-2



Proefgat 220-1



Proefgat 220-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 221-1



Proefgat 221-2



Proefgat 221-3



Proefgat 222-1



Proefgat 222-2



Proefgat 223-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 223-2



Proefgat 224-1



Proefgat 224-2



Proefgat 225-1



Proefgat 225-2



Proefgat 226-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 226-2



Proefgat 227-1



Proefgat 227-2



Proefgat 228-1



Proefgat 228-2



Proefgat 229-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 229-2



Proefgat 230-1



Proefgat 230-2



Proefgat 231-1



Proefgat 231-2



Proefgat 232-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 232-2



Proefgat 233-1



Proefgat 233-2



Proefgat 234-1



Proefgat 234-2



Proefgat 235-1



Proefgat 235-2



Proefgat 236-1



Proefgat 236-2



Proefgat 237-1



Proefgat 237-2



Proefgat 238-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 238-2



Proefgat 240-1



Proefgat 240-2



Proefgat 241-1



Proefgat 241-2



Proefgat 242-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 242-2



Proefgat 243-1



Proefgat 243-2



Proefgat 244-1



Proefgat 244-2



Proefgat 245-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 245-2



Proefgat 246-1



Proefgat 246-2



Proefgat 248-1



Proefgat 248-2



Proefgat 249-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 249-2



Proefgat 250-1



Proefgat 250-2



Proefgat 251-1



Proefgat 251-2



Proefgat 252-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 252-2



Proefgat 253-1



Proefgat 253-2



Proefgat 254-1



Proefgat 254-2



Proefgat 256-1

Bijlage 2 Foto's proefgaten



Proefgat 256-2



Proefgat 257-1



Proefgat 257-2



Proefgat 258-1



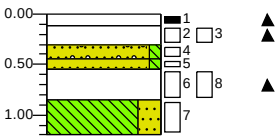
Proefgat 258-2

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 101

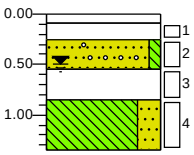
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192761,70
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325599,50



0.00	asfalt
0.11	Volledig asfalt, donker grijszwart, Kernboor
0.30	
0.45	Volledig slakken, neutraalgrijs, Schep
0.55	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal beigegeel, Edelmanboor
0.85	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor
1.20	Uiterst baksteenhoudend, zwak leemhoudend, zwak zandhoudend, donker bruinrood, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 102

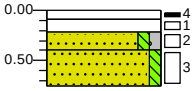
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192792,90
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325603,60



0.00	asfalt
0.09	Volledig asfalt, donker grijszwart, Kernboor
0.26	Volledig slakken, neutraalgrijs, Kernboor
0.55	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal beigegeel, Edelmanboor
0.85	Uiterst baksteenhoudend, zwak leemhoudend, zwak zandhoudend, donker bruinrood, Edelmanboor
1.35	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 103

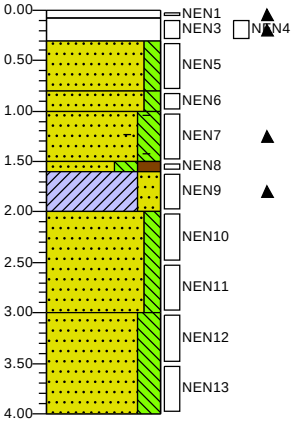
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192818,70
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325622,39



0.00	asfalt
0.09	Donker grijszwart, Kernboor
0.22	Volledig slakken, neutraal blauwgrijs, Kernboor
0.40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
0.75	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 104

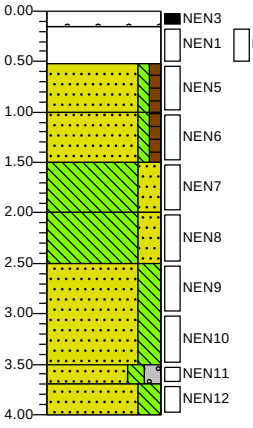
Datum: 16-3-2023 X-coördinaat: 192861,80
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325647,50



0.00	asfalt
0.08	Volledig asfalt, zwartblauw, Kernboor
0.30	Volledig slakken, neutraalgrijs, Schep
0.80	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigegeel, Avegaar
1.00	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Avegaar
1.50	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, sporen mijnsteen, donker bruinrood, Avegaar
1.60	Zand zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Avegaar
2.00	Klei, sterk zandig, resten planten, neutraal groengrijs, Avegaar
3.00	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Avegaar
	Zand zeer fijn, sterk siltig, brokken klei, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Avegaar
4.00	

Boring: 105

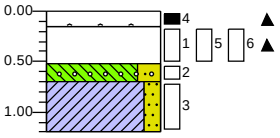
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192851,90
Y-coördinaat: 325707,10



0.00	asfalt
0.15	Volledig asfalt, donker zwartgrijs, Kernboor
0.52	Volledig repac, donker grijsrood, Schep
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Avegaar
1.50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Avegaar
2.00	Leem, sterk zandig, licht blauwgrijs, Avegaar
2.50	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Avegaar
	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal beigebruin, Avegaar
3.50	
3.70	Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht beigebruin, Avegaar
4.00	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal beigebruin, Avegaar

Boring: 106

Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192873,70
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325660,50

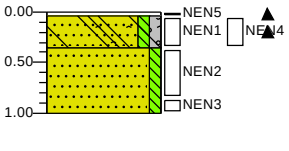


0.00	asfalt
0.15	Volledig asfalt, grijs, Kernboor
0.52	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
0.70	Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1.20	Klei, matig zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 107

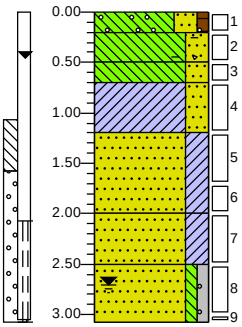
Datum: 13-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192865,40
Y-coördinaat: 325695,90



0.04	asfalt
0.35	Volledig asfalt, zwartblauw, Kernboor
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk betonhoudend, zwak asfalthoudend, donkergrijs, Schep
	Zand matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, River

Boring: 108

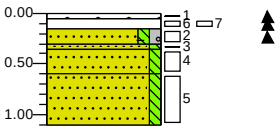
Datum: 13-3-2023
X-coördinaat: 192888,60
Y-coördinaat: 325672,20



0.00	gras
0.20	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Schep
0.50	Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen puin, neutraal grijsbruin, Schep
0.70	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, resten wortels, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
1.20	Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, resten veen, neutraal grijsroest, Edelmanboor
2.00	Zand zeer fijn, sterk kleïg, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
2.50	Zand zeer fijn, sterk kleïg, brokken klei, resten veen, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
3.07	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

Boring: 109

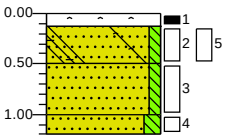
Datum: 14-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192876,20
Y-coördinaat: 325716,60



0.05	asfalt
0.15	Volledig asfalt, grijs, Kernboor
0.35	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
0.60	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, sporen baksteen, resten wortels, zwak roesthoudend, neutraal roodgrijs, Schep
1.10	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal cremewit, Schep

Boring: 110

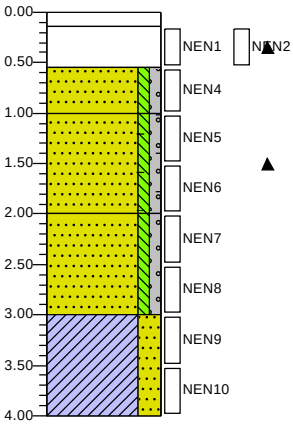
Datum: 13-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192901,60
Y-coördinaat: 325668,60



0.00	asfalt
0.13	Volledig asfalt, neutraalgrijs, Kernboor
0.50	Zand matig grof, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen asfalt, neutraal kleurloosbruin, Schep
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, resten planten, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
1.20	Zand matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor

Boring: 111

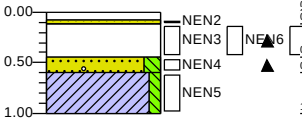
Datum: 16-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192890,50
Y-coördinaat: 325700,90



0.00	asfalt
0.14	Zwartblauw, Kernboor
0.55	Volledig repac, grijsbruin, Schep
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegeel, Avegaar
2.00	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal roodgrijs, Avegaar
3.00	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Avegaar
4.00	Klei, sterk zandig, neutraal groengrijs, Avegaar

Boring: 112

Datum: 16-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192988,30
Y-coördinaat: 325753,60

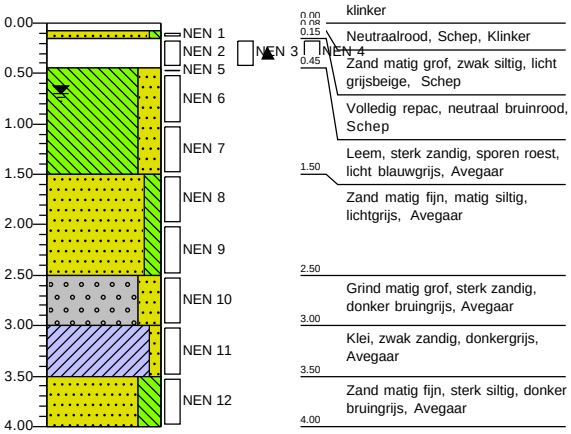


0.00	klinker
0.11	Neutraalrood, Schep
0.45	Zand, neutraal grijsbeige, Schep
0.60	Volledig repac, sporen asbestverdacht materiaal, grijsbruin, Schep
1.00	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, sporen grind, neutraal grijsbruin, Avegaar
	Klei, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Avegaar

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

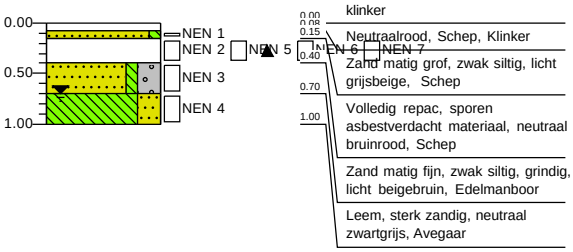
Boring: 113

Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 192999,60
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325713,60



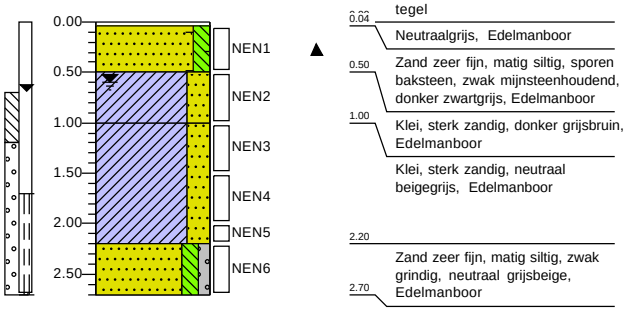
Boring: 114

Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 192990,80
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325687,70



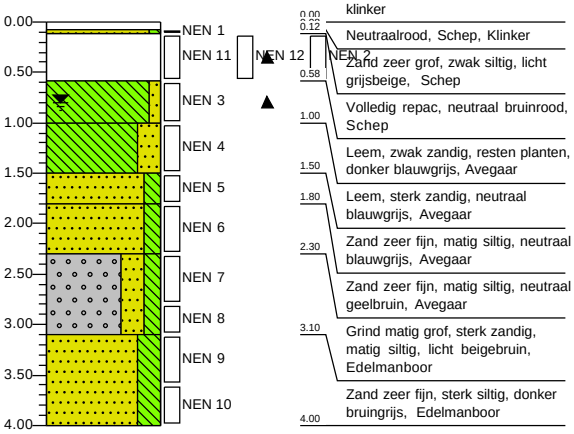
Boring: 115

Datum: 13-3-2023 X-coördinaat: 193003,20
Y-coördinaat: 325681,49



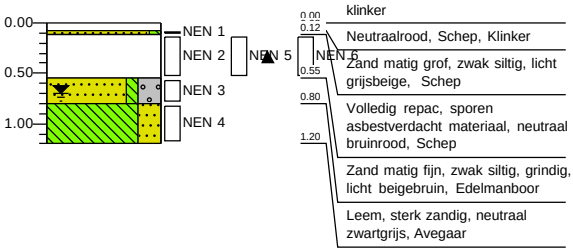
Boring: 116

Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 193022,70
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325679,70



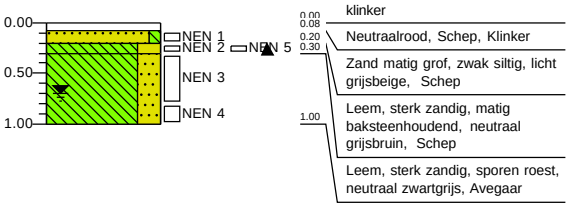
Boring: 117

Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 193062,50
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325675,90



Boring: 118

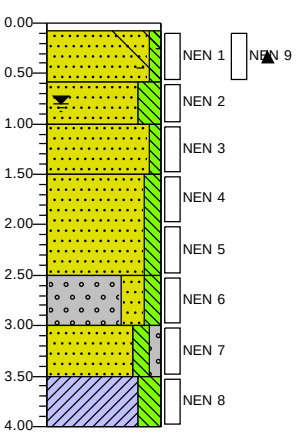
Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 193091,40
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325670,30



opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 119

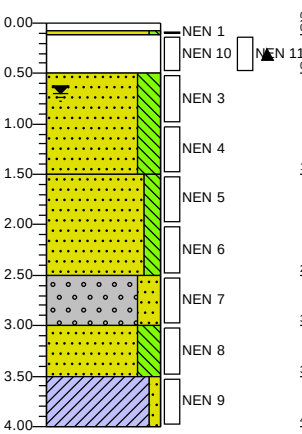
Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 193118,40
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325637,10



0.00 – 0.08 klinker
Neutraalrood, Schep, Klinker
0.08 – 0.58 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen aardewerk, brokken leem, sporen glas, licht grijsbeige, Schep
0.58 – 1.00 Zand zeer fijn, sterk siltig, laagjes leem, donker groengrijs, Avegaar
1.00 – 1.50 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal groengrijs, Avegaar
1.50 – 2.50 Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Avegaar
2.50 – 3.00 Grind matig grof, sterk zandig, matig siltig, licht beigebruin, Avegaar
3.00 – 3.50 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, donkergrijs, Avegaar
3.50 – 4.00 Klei, sterk siltig, donkergrijs, Avegaar

Boring: 120

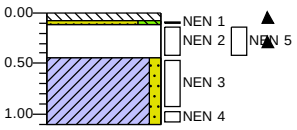
Datum: 17-3-2023 X-coördinaat: 193087,00
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325694,30



0.00 – 0.12 klinker
Neutraalrood, Schep, Klinker
0.12 – 0.50 Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep
0.50 – 1.50 Volledig repac, sporen asbestverdacht materiaal, neutraal bruinrood, Schep
1.50 – 2.50 Zand zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht blauwgrijs, Avegaar
2.50 – 3.00 Zand matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Avegaar
3.00 – 3.50 Grind matig grof, sterk zandig, neutraal geelbruin, Avegaar
3.50 – 4.00 Zand zeer fijn, sterk siltig, donkergrijs, Avegaar
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Avegaar

Boring: 121

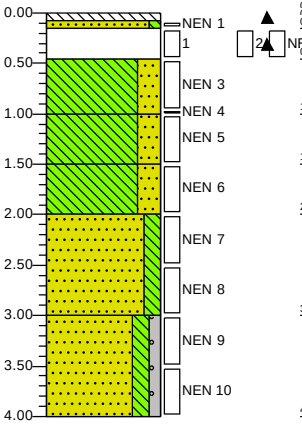
Datum: 20-3-2023 X-coördinaat: 193109,50
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325734,70



0.00 – 0.12 klinker
Volledig beton, donker roodbruin, Schep
0.12 – 0.45 Zand matig grof, siltig, neutraal bruinbeige, Schep
0.45 – 1.10 Volledig repac, donker roodbruin, Schep
1.10 – Klei, zwak zandig, neutraal grijsblauw, Schep

Boring: 122

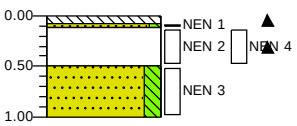
Datum: 20-3-2023 X-coördinaat: 193102,80
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325754,80



0.00 – 0.15 klinker
Volledig beton, neutraal roodgrijs, Schep
0.15 – 0.46 Zand matig grof, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep
0.46 – 1.00 Volledig repac, neutraal beigebruin, Schep
1.00 – 1.50 Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal roestgrijs, Avegaar
1.50 – 2.00 Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Avegaar
2.00 – 3.00 Leem, sterk zandig, licht beigebruin, Avegaar
3.00 – 4.00 Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Avegaar
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraal beigebruin, Avegaar

Boring: 123

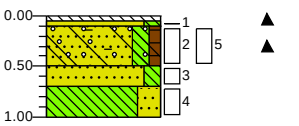
Datum: 21-3-2023 X-coördinaat: 193088,80
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325794,20



0.00 – 0.12 klinker
Volledig beton, donker roodbruin, Schep
0.12 – 0.50 Zand matig grof, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep
0.50 – 1.00 Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
1.00 – Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal groengrijs, Edelmanboor

Boring: 201

Datum: 14-4-2023 X-coördinaat: 192774,80
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325637,10

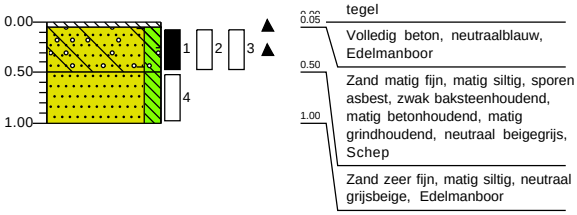


0.00 – 0.10 tegel
Volledig beton, neutraalgrijs, Edelmanboor
0.10 – 0.50 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Schep
0.50 – 0.70 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen grind, resten wortels, sporen glas, donker grijsbruin, Schep
0.70 – 1.00 Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 202

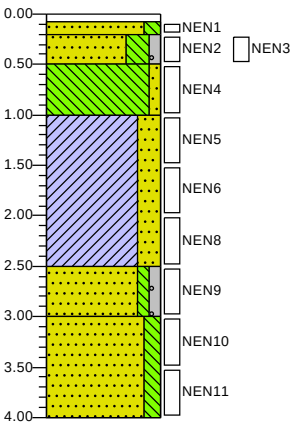
Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192782,40
Y-coördinaat: 325607,60



0.00 – 0.05: tegel
0.05 – 0.50: Volledig beton, neutraalblauw, Edelmanboor
0.50 – 1.00: Zand matig fijn, matig siltig, sporen asbest, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig grindhoudend, neutraal beigegrijs, Schep
1.00 – : Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 203

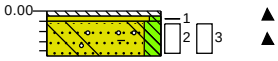
Datum: 14-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192783,60
Y-coördinaat: 325631,60



0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.20: Neutraalgrijs, Edelmanboor
0.20 – 0.50: Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigeoranje, Schep
0.50 – 1.00: Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin, Schep
1.00 – 2.50: Leem, zwak zandig, donker groengrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, neutraal groengrijs, Edelmanboor
2.50 – 3.00: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Avegaar
3.00 – 4.00: Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsgroen, Avegaar
4.00 –

Boring: 204

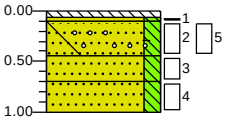
Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.10: tegel
0.10 – 0.45: Volledig beton, neutraalgrijs, Schep
0.45 – : Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep
Zand matig fijn, matig siltig, matig betonhoudend, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Schep

Boring: 205

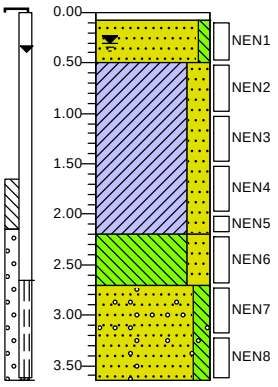
Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192786,20
Y-coördinaat: 325630,00



0.00 – 0.10: klinker
0.10 – 0.45: Volledig beton, neutraalgrijs
0.45 – 0.70: Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Schep
0.70 – 1.00: Zand matig fijn, matig siltig, zwak betonhoudend, sporen grind, sporen baksteen, sporen ijzer, donker grijsbruin, Schep
Zand matig fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 206

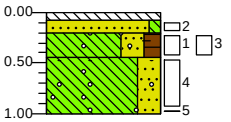
Datum: 14-3-2023
X-coördinaat: 192823,10
Y-coördinaat: 325690,70



0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.50: Neutraalgrijs, Edelmanboor
0.50 – 2.20: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
2.20 – 2.70: Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, resten plantenresten, neutraalgrijs, Edelmanboor
2.70 – 3.65: Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
3.65 –

Boring: 207

Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30

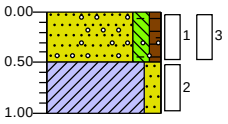


0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.20: Volledig beton, neutraal roodgrijs, Schep
0.20 – 0.45: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Schep
0.45 – 1.00: Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Schep
Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 208

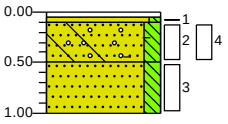
Datum: 13-4-2023 X-coördinaat: 192844,80
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325648,10



0.00	tuin
0.50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken leem, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Schep
1.00	Klei, matig zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 209

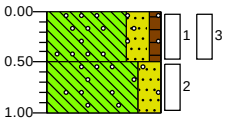
Datum: 12-4-2023 X-coördinaat: 192776,60
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325585,99



0.00	tegel
0.10	Neutraal beigebruin, Schep
0.50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Schep
1.00	Zand matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen beton, sporen grind, neutraal grijsbruin, Schep
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 210

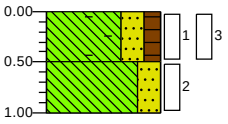
Datum: 12-4-2023 X-coördinaat: 192795,60
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325567,70



0.00	braak
0.50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, donker grijszwart, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 211

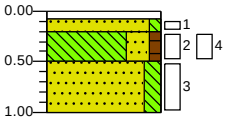
Datum: 12-4-2023 X-coördinaat: 192824,50
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 3,00 Y-coördinaat: 325590,10



0.00	gras
0.50	Leem, sterk zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten wortels, donker grijszwart, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 212

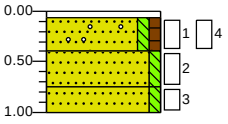
Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00	klinker
0.08	
0.20	Neutraal grijsblauw, Schep
0.50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 213

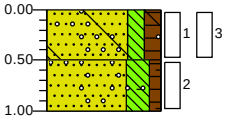
Datum: 13-4-2023 X-coördinaat: 192853,00
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325619,10



0.00	tegel
0.06	Neutraal witgrijs, Tegel
0.40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraal beigebruin, Schep
0.75	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal cremebeige, Edelmanboor
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 214

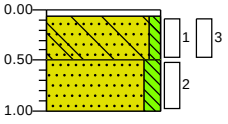
Datum: 13-4-2023 X-coördinaat: 192877,20
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325613,70



0.00	gras
0.50	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken leem, sporen kolen, sporen grind, sporen glas, sporen aardewerk, donker grijsbruin, Schep
1.00	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, zwak roesthoudend, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 215

Datum: 13-4-2023 X-coördinaat: 192904,70
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325725,90

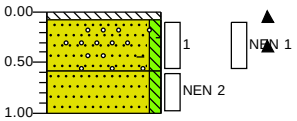


0.00	tegel
0.06	Neutraal witgrijs, Tegel
0.50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig betonhoudend, resten hout, licht beigebruin, Schep
1.00	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak koolhoudend, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 216

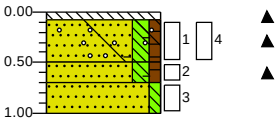
Datum: 20-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.58: Volledig beton, neutraal grijsblauw, Schep
0.58 – 1.00: Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, neutraal geelbruin, Schep
1.00: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 217

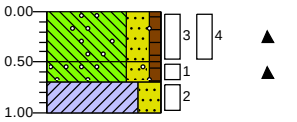
Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.50: Volledig beton, neutraalgrijs
0.50 – 0.70: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton, sporen ijzer, sporen kolen, donker grijsbruin, Schep
0.70 – 1.00: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.00: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 218

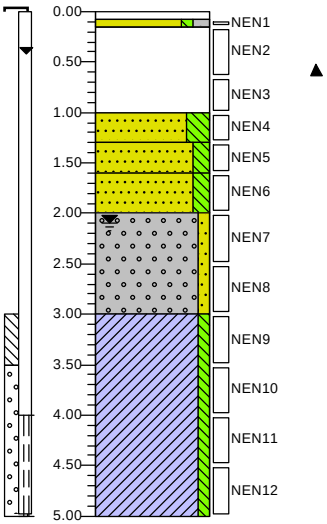
Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192946,70
Y-coördinaat: 325679,40



0.00 – 0.50: tuin
0.50 – 0.70: Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen aardewerk, resten wortels, sporen leisteen, donker grijsbruin, Schep
0.70 – 1.00: Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, zwak roesthoudend, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.00: Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 219

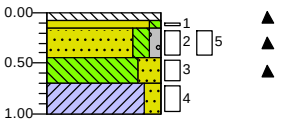
Datum: 16-3-2023
X-coördinaat: 192963,50
Y-coördinaat: 325657,70



0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.15: Neutraalgrijs, Avegaar
0.15 – 1.00: Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal beigegeel, Avegaar
1.00: Volledig mijnsteen, donker, Avegaar
1.00 – 1.30: Zand zeer fijn, sterk siltig, donker groengrijs, Avegaar
1.30 – 1.60: Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsoranje, Avegaar
1.60 – 2.00: Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Avegaar
2.00 – 3.00: Grind zeer grof, zwak zandig, neutraal beigebruin, Avegaar
3.00 – 5.00: Klei, zwak siltig, donkergrijs, Avegaar

Boring: 220

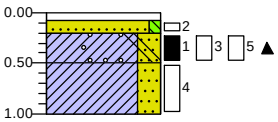
Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.15: Volledig beton, neutraalgrijs
0.15 – 0.45: Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Schep
0.45 – 0.70: Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen ijzer, sporen kolen, zwak sintelhoudend, neutraal grijsbruin, Schep
0.70 – 1.00: Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen sintels, neutraal grijszwart, Edelmanboor
1.00: Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 221

Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192971,90
Y-coördinaat: 325731,19

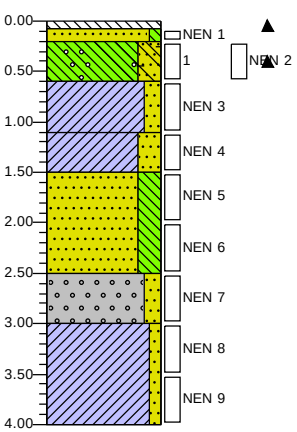


0.00 – 0.08: klinker
0.08 – 0.20: Neutraalgrijs, Klinker.
0.20 – 0.50: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep
0.50 – 1.00: Klei, sterk zandig, sporen grind, sporen mijnsteen, sporen sintels, sporen beton, sporen asbestverdacht materiaal, donker grijsbruin, Schep
1.00: Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 222

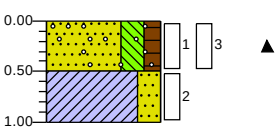
Datum: 20-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00	klinker
0.08	
0.20	Volledig beton, neutraal grijsblauw, Schep
0.60	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Schep
1.10	Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, resten hout, sporen beton, sporen grind, sporen aardewerk, donker bruingrijs, Schep
1.50	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Avegaar
2.50	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Avegaar
3.00	Zand, sterk siltig, neutraalgrijs, Avegaar
	Grind matig grof, matig zandig, neutraal geelbeige, Avegaar
4.00	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Avegaar

Boring: 223

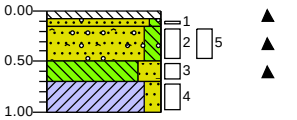
Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192965,90
Y-coördinaat: 325715,00



0.00	tuin
0.50	Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen aardewerk, resten wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Schep
1.00	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 224

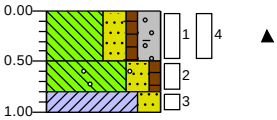
Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00	klinker
0.08	
0.15	Volledig beton, neutraalgrijs
0.50	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal beigegeel, Schep
0.70	Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen ijzer, sporen kolen, zwak asfalthoudend, zwak sintelhoudend, neutraal grijszwart, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 225

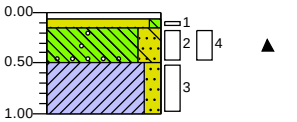
Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 192978,20
Y-coördinaat: 325657,70



0.00	tuin
0.50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sterk grindig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep
0.80	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
1.00	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 226

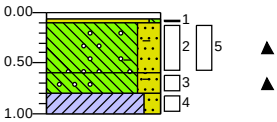
Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193018,30
Y-coördinaat: 325642,20



0.00	tegel
0.06	
0.15	Neutraal witgrijs, Tegel
0.50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen ijzer, matig sintelhoudend, donker bruingrijs, Schep
	Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 227

Datum: 13-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193031,30
Y-coördinaat: 325644,20

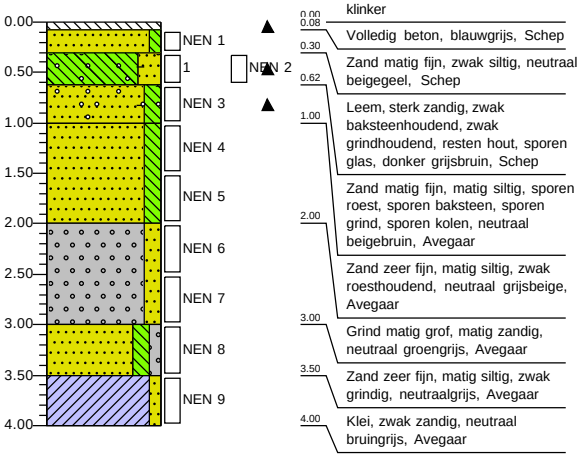


0.00	tegel
0.10	Neutraal witgrijs, Tegel
0.60	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep
0.80	Leem, sterk zandig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen ijzer, sporen aardewerk, sporen kolen, sporen sintels, donker grijsbruin, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, sporen kolen, sporen sintels, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

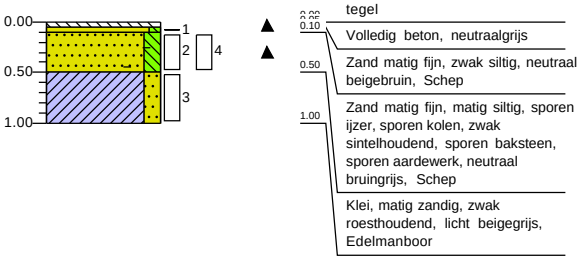
Boring: 228

Datum: 20-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



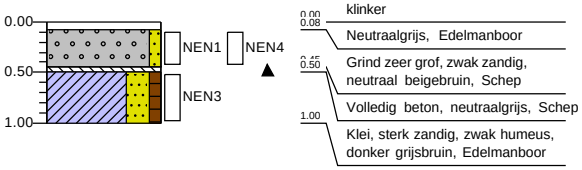
Boring: 229

Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



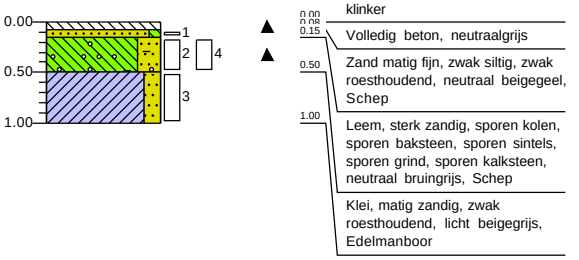
Boring: 230

Datum: 14-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193026,50
Y-coördinaat: 325742,10



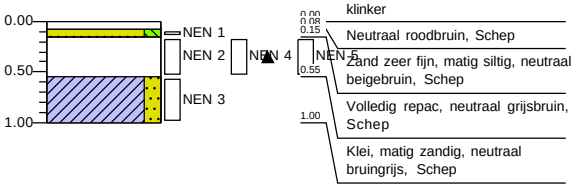
Boring: 231

Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



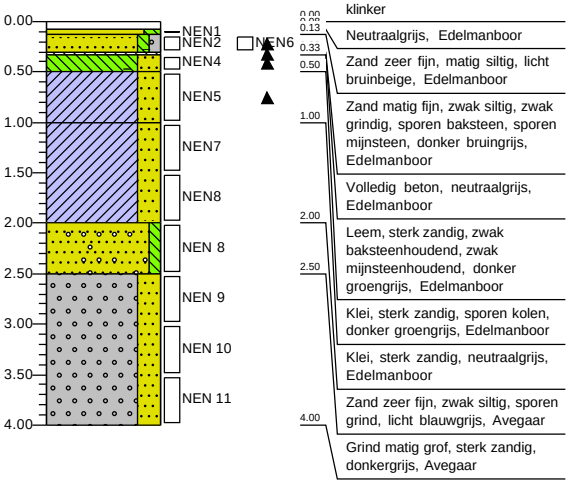
Boring: 232

Datum: 21-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 233

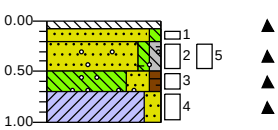
Datum: 14-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193016,50
Y-coördinaat: 325706,80



opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 234

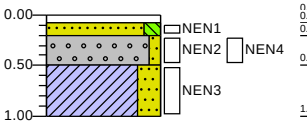
Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 / 0.08	klinker
0.20	Volledig beton, neutraalgrijs
0.50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegeel, Schep
0.70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, licht beigebruin, Schep
1.00	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, sporen kolen, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 235

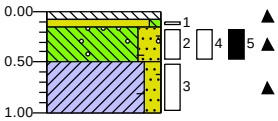
Datum: 14-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193058,10
Y-coördinaat: 325724,00



0.00 / 0.08	klinker
0.20	Neutraal, Edelmanboor
0.50	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
1.00	Grind zeer grof, zwak zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal groengrijs, Edelmanboor

Boring: 236

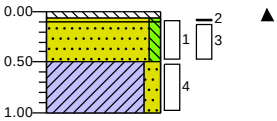
Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193071,50
Y-coördinaat: 325711,00



0.00 / 0.08 / 0.15	klinker
0.50	Volledig beton, neutraalgrijs
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegeel, Schep
	Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen baksteen, sporen sintels, sporen grind, zwak asbestverdacht materiaal houdend, neutraal bruingrijs, Schep
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 237

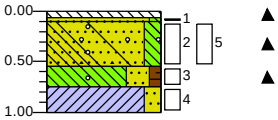
Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193091,30
Y-coördinaat: 325736,00



0.00 / 0.10	tegel
0.50	Volledig beton, neutraal blauwgrijs, Schep
1.00	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Schep
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep
	Klei, matig zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 238

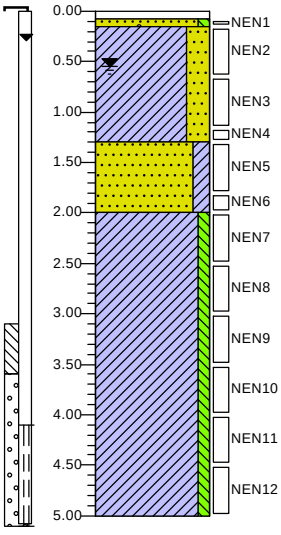
Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



0.00 / 0.10	tegel
0.55	Volledig beton, neutraal blauwgrijs, Schep
0.75	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Schep
1.00	Zand matig fijn, matig siltig, zwak aardewerkhoudend, zwak betonhoudend, sporen kolen, zwak plastichoudend, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Schep
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 239

Datum: 15-3-2023
X-coördinaat: 193129,00
Y-coördinaat: 325784,80

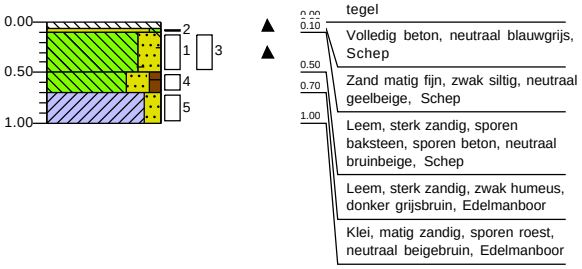


0.00 / 0.08 / 0.15	klinker
	Neutraalgrijs, Avegaar
	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Avegaar
	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Avegaar
1.30	Zand zeer fijn, matig kleïg, neutraalgrijs, Avegaar
2.00	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Avegaar
5.00	

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

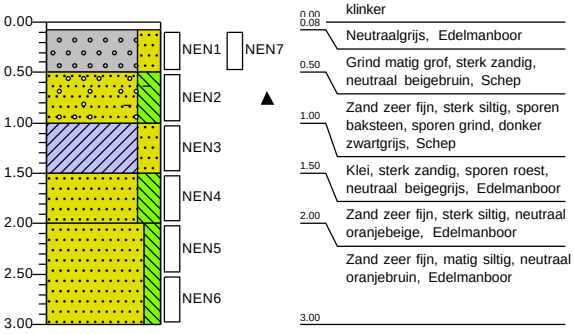
Boring: 240

Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



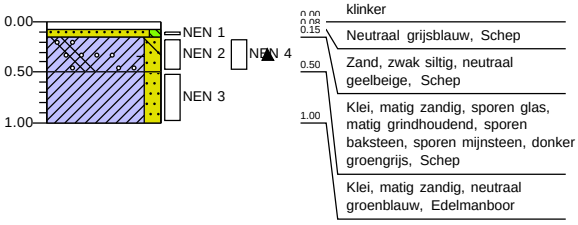
Boring: 241

Datum: 13-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193147,50
Y-coördinaat: 325737,40



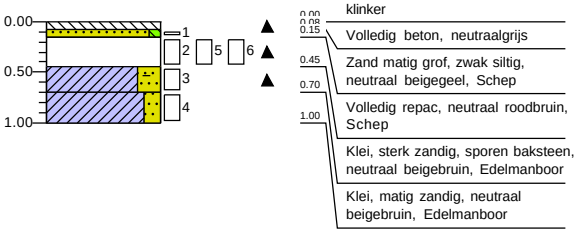
Boring: 242

Datum: 20-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



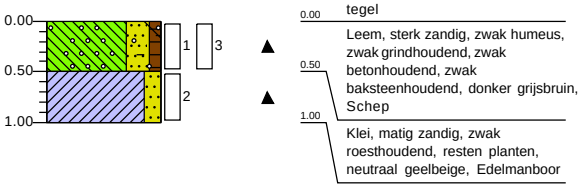
Boring: 243

Datum: 14-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



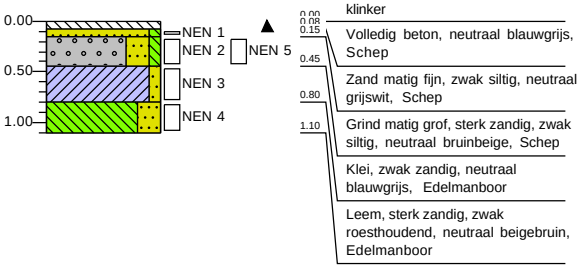
Boring: 244

Datum: 12-4-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193130,40
Y-coördinaat: 325682,20



Boring: 245

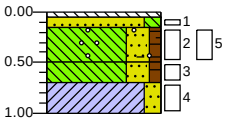
Datum: 20-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30
X-coördinaat: 193147,80
Y-coördinaat: 325676,00



opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

Boring: 246

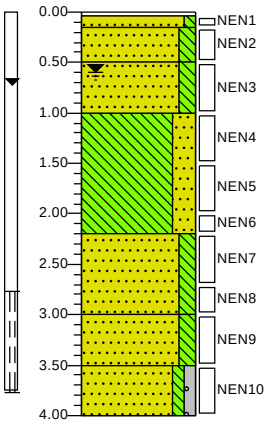
Datum: 12-4-2023 X-coördinaat: 193137,10
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325666,90



0.00 – 0.05 tegel
0.05 – 0.15 Volledig beton, neutraal grijsbruin, Schep
0.15 – 0.50 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal cremebeige, Schep
0.50 – 0.70 Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Schep
0.70 – 1.00 Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1.00 – Klei, matig zandig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

Boring: 247

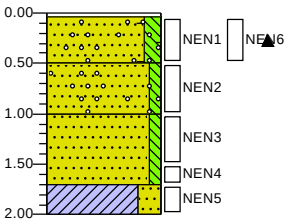
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192777,90
Y-coördinaat: 325594,80



0.00 – 0.04 tegel
0.04 – 0.15 Neutraalgrijs, Edelmanboor
0.15 – 0.50 Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
0.50 – 1.00 Zand zeer fijn, matig siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
1.00 – 2.20 Zand zeer fijn, matig siltig, resten plantenresten, sporen kolen, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor
2.20 – 3.00 Leem, sterk zandig, neutraal groengrijs, Edelmanboor
3.00 – 3.50 Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
3.50 – 4.00 Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
4.00 – Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 248

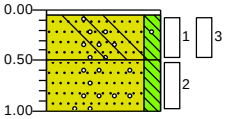
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192826,00
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325631,60



0.00 – 0.04 tegel
0.04 – 0.50 Neutraalgrijs, Edelmanboor
0.50 – 1.00 Zand zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen roest, sporen grind, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
1.00 – 1.70 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, licht geelbeige, Edelmanboor
1.70 – 2.00 Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
2.00 – Klei, sterk zandig, neutraal groengrijs, Edelmanboor

Boring: 249

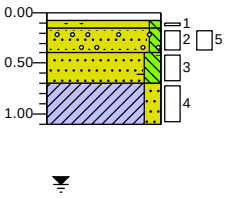
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192859,50
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325641,00



0.00 – 0.05 klinker
0.05 – 0.50 Grijs
0.50 – 1.00 Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen grind, sporen beton, neutraal beigebruin, Schep
1.00 – Zand zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 250

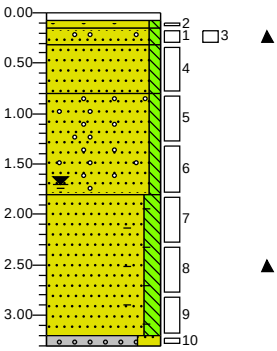
Datum: 14-3-2023 X-coördinaat: 192856,30
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325688,50



0.00 – 0.08 klinker
0.08 – 0.15 Rood
0.15 – 0.40 Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal geelgrijs, Schep
0.40 – 0.70 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sterk repachoudend, neutraal grijsbruin, Schep
0.70 – 1.10 Zand zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1.10 – Klei, matig zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 251

Datum: 13-3-2023 X-coördinaat: 192908,40
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325669,90

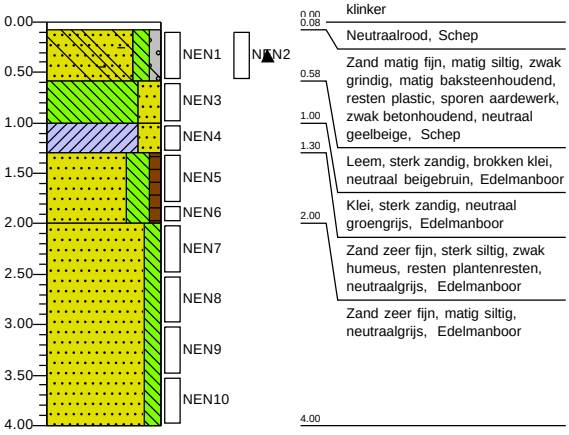


0.00 – 0.08 klinker
0.08 – 0.15 Rood
0.15 – 0.32 Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal geelgrijs, Schep
0.32 – 0.80 Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk repachoudend, sporen grind, neutraal grijsbruin, Schep
0.80 – 1.80 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1.80 – 3.20 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
3.20 – 3.30 Zand matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen leisteen, resten planten, neutraal groengrijs, Edelmanboor
3.30 – Grind fijn, sterk zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Gestaakt op grind

opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

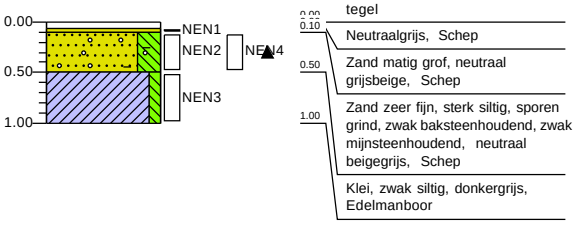
Boring: 252

Datum: 13-3-2023 X-coördinaat: 192884,50
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325721,99



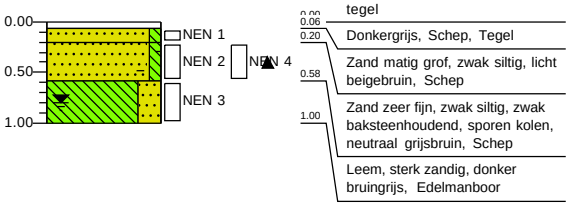
Boring: 253

Datum: 16-3-2023 X-coördinaat: 192990,30
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325733,20



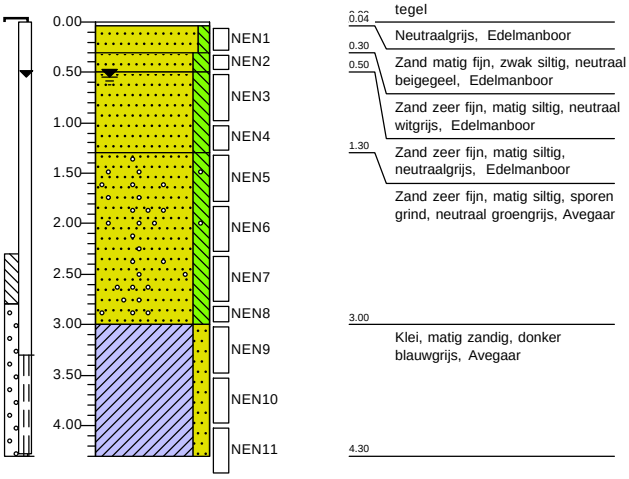
Boring: 254

Datum: 17-3-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: 255

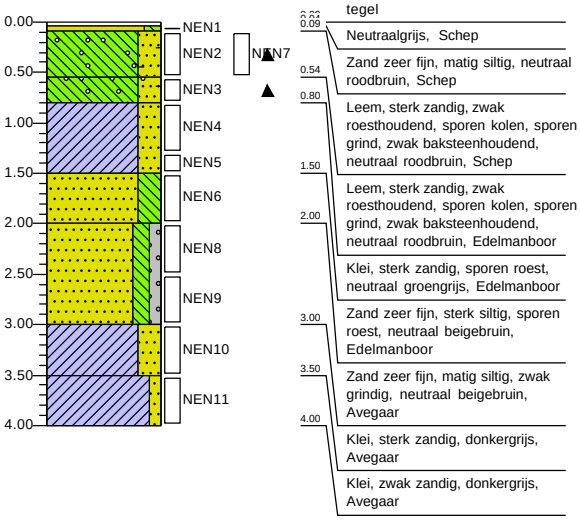
Datum: 15-3-2023 X-coördinaat: 193042,80
Y-coördinaat: 325683,00



opdrachtnummer : MA220995
projectomschrijving : VBO Slakhorst te Hoensbroek

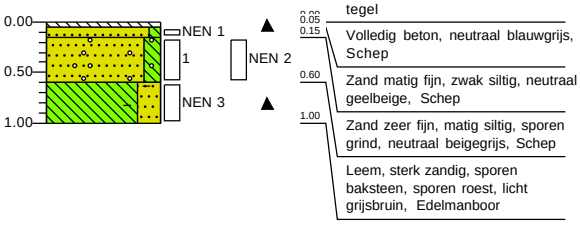
Boring: 256

Datum: 15-3-2023 X-coördinaat: 193106,70
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325657,60



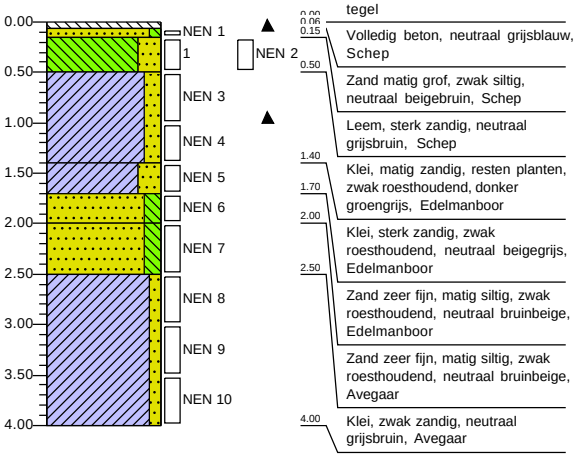
Boring: 257

Datum: 20-3-2023 X-coördinaat: 193096,10
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325721,30



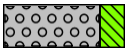
Boring: 258

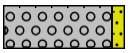
Datum: 21-3-2023 X-coördinaat: 193100,50
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30 Y-coördinaat: 325775,20

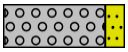


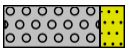
Legenda (conform NEN 5104)

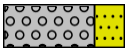
grind


Grind, siltig

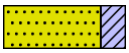

Grind, zwak zandig

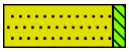

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

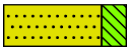

Grind, uiterst zandig

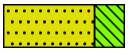
zand


Zand, kleïig

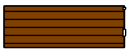

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

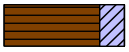

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

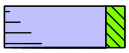

Veen, sterk kleïig

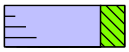

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

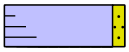
klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

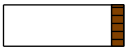

Klei, sterk zandig

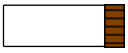
leem

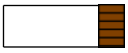

Leem, zwak zandig

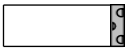

Leem, sterk zandig

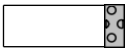
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters


geroerd monster

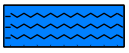
ongeroerd monster

volumering

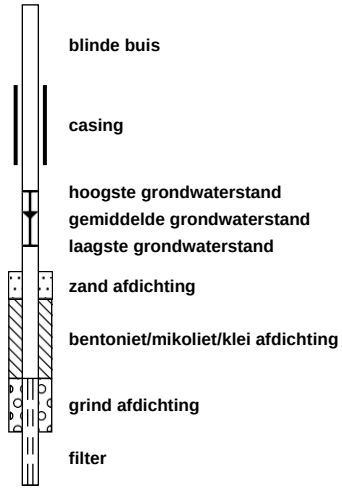
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13836107, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836107 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF01 101 (0-11)
002	Asfalt	ASF02 103 (0-9)
003	Asfalt	ASF03 104 (0-8)
004	Asfalt	ASF04 105 (0-15)
005	Asfalt	ASF05 106 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836107 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW 2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836107 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	ASF06 107 (0-4)
007	Asfalt	ASF07 109 (0-5)
008	Asfalt	ASF08 110 (0-13)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836107 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW 2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836107 - 1	Rapportagedatum	28-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1 RAW 2020 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2 RAW 2020 proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9948210	16-03-2023	14-03-2023	ALC201
002	Y9948211	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
003	Y9940558	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
004	Y9948214	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
005	Y9948212	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
006	Y9940559	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
007	Y9948213	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
008	Y9948209	13-03-2023	13-03-2023	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF01 101 (0-11)
Opdrachtnummer	13836107-001
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		27	27	Nee	-
2	GAB 0/16		102	75	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF02 103 (0-9)
Opdrachtnummer	13836107-002
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		31	31	Nee	-
2	GAB 0/16		88	57	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF03 104 (0-8)
Opdrachtnummer	13836107-003
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		25	25	Nee	-
2	GAB 0/32		82	57	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF04 105 (0-15)
Opdrachtnummer	13836107-004
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		25	25	Nee	-
2	DAB 0/11		70	45	Nee	-
3	GAB 0/16		140	70	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF05 106 (0-15)
Opdrachtnummer	13836107-005
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		34	34	Nee	-
2	DAB 0/11		74	40	Nee	-
3	GAB 0/16		143	69	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF06 107 (0-4)
Opdrachtnummer	13836107-006
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		42	42	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF07 109 (0-5)
Opdrachtnummer	13836107-007
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		52	52	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF08 110 (0-13)
Opdrachtnummer	13836107-008
Datum	28-03-23

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		25	25	Nee	-
2	DAB 0/11		67	42	Nee	-
3	GAB 0/16		128	61	Nee	-

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13836109, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)
002	Diversen (vast)	Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%		87.2	86.7
UITLOGING				
datum start			20-03-2023	21-03-2023
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.19	0.28
antraceen	mg/kgds		0.04	0.10
fluoranteen	mg/kgds		0.39	0.80
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.16	0.67
chryseen	mg/kgds		0.16	0.65
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.06	0.39
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.09	0.61
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.06	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.06	0.43
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.2	4.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	2.9 [1)]
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	2.4
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	3.5
PCB 153	µg/kgds		<2	3.7
PCB 180	µg/kgds		<2	2.6
som (7) PCB	µg/kgds		<14	15
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	20
fractie C30-C40	mg/kgds		10	20 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	50
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.00	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	11.4	10.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.8	18.1
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	716	296
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	<0.01	0.03

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)
002	Diversen (vast)	Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
barium	mg/kgds	Q	0.90	0.08
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	<0.02	0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.22	0.32
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2
arseen	µg/l	Q	<1	2.7
barium	µg/l	Q	90	8.2
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2
chroom	µg/l	Q	1.5	1.5
kobalt	µg/l	Q	<2	<2
koper	µg/l	Q	<2	2.2
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	1.3	2.6
nikkel	µg/l	Q	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	22	32
zink	µg/l	Q	<10	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kgds	Q	3.0	3.0
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	960	640
Fluoride	mg/l	Q	0.30	0.30
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1	<1
sulfaat	mg/l	Q	96	64

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Voetnoten

1	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, 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	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
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
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0520178	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
001	O0520185	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
001	O0519892	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
001	O0520181	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
002	O0520136	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
002	O0519930	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
002	O0520180	14-03-2023	14-03-2023	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

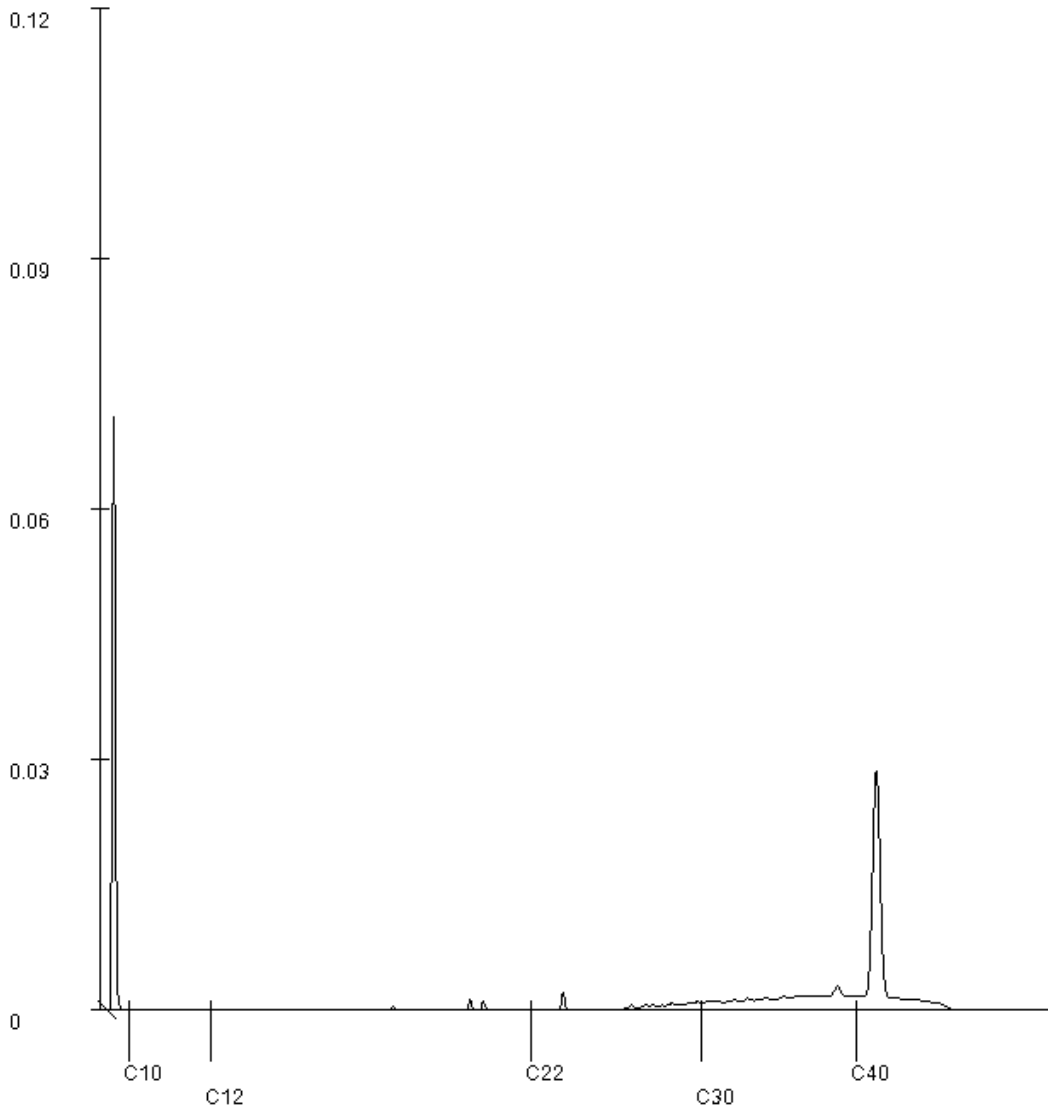
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

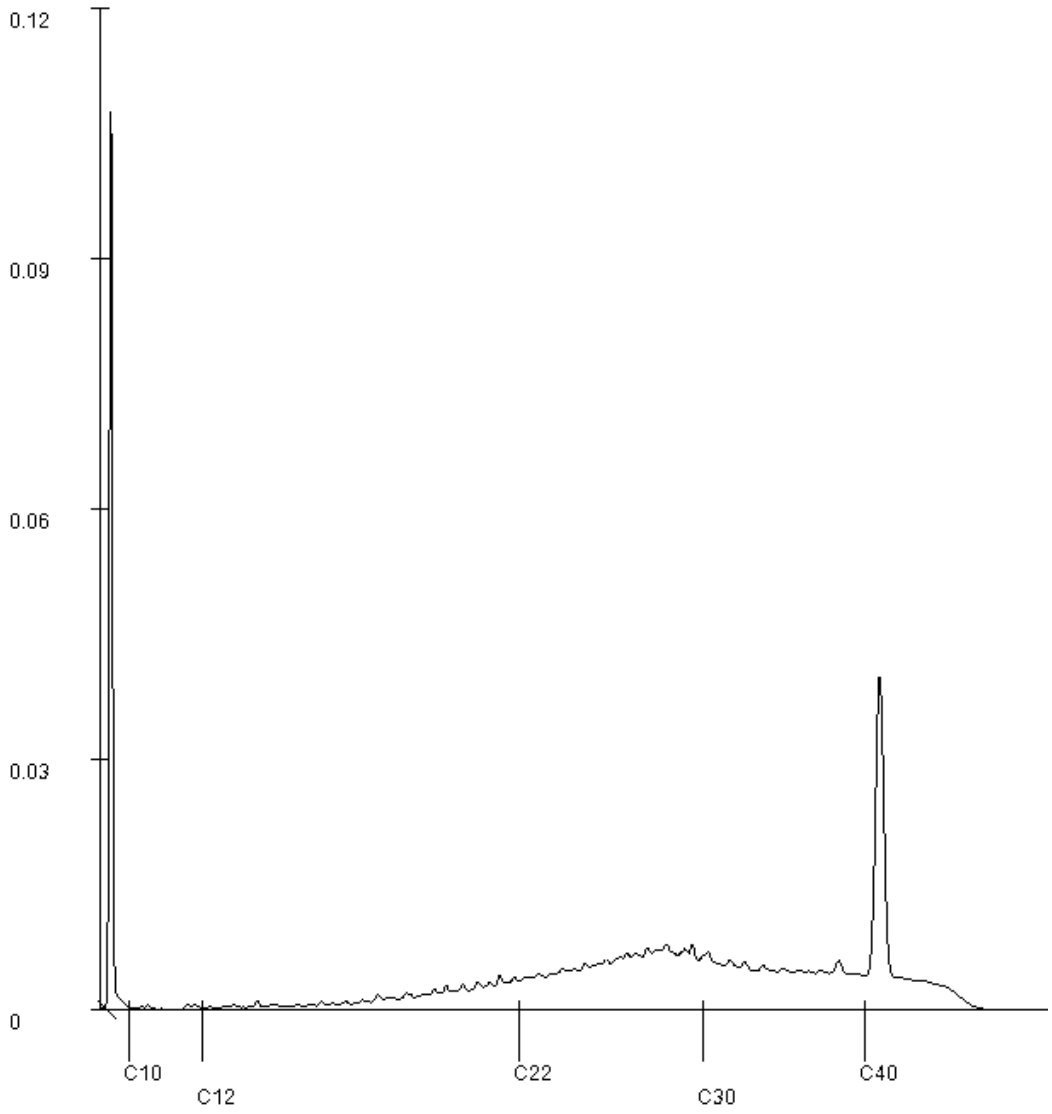
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836109 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13836112, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001 101 (30-45) 103 (22-40) 105 (52-100) 203 (20-50)
002	Grond (AS3000)	002 109 (15-30)
003	Grond (AS3000)	003 107 (4-35) 110 (13-50)
004	Grond (AS3000)	004 101 (55-85) 102 (55-85)
005	Grond (AS3000)	005 104 (30-80) 104 (80-100) 105 (100-150) 251 (80-130) 251 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7	89.0	87.9	79.3	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	28
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	<0.2	1.2	0.8	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	4.7	<2	3.8	3.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	360	63	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	3.4	4.2	2.7	1.5
koper	mg/kgds	S	<5	22	10	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	36	16	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	7.1	0.88	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	15	12	6.7	3.7
zink	mg/kgds	S	<20	57	45	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.19	0.06	1.1	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02	0.39	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.28	0.25	1.3	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.17	0.15	0.70	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.19	0.16	0.57	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.13	0.37	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.15	0.20	0.71	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.18	0.49	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.11	0.18	0.46	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.757 [1)]	1.387 [1)]	1.337 [1)]	6.23 [1)]	0.447 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001 101 (30-45) 103 (22-40) 105 (52-100) 203 (20-50)
002	Grond (AS3000)	002 109 (15-30)
003	Grond (AS3000)	003 107 (4-35) 110 (13-50)
004	Grond (AS3000)	004 101 (55-85) 102 (55-85)
005	Grond (AS3000)	005 104 (30-80) 104 (80-100) 105 (100-150) 251 (80-130) 251 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	12	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]				0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001 101 (30-45) 103 (22-40) 105 (52-100) 203 (20-50)
002	Grond (AS3000)	002 109 (15-30)
003	Grond (AS3000)	003 107 (4-35) 110 (13-50)
004	Grond (AS3000)	004 101 (55-85) 102 (55-85)
005	Grond (AS3000)	005 104 (30-80) 104 (80-100) 105 (100-150) 251 (80-130) 251 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]				0.1 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

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 conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	006 104 (300-350) 104 (350-400) 111 (200-250) 111 (250-300) 206 (270-320)
007	Grond (AS3000)	007 111 (300-350) 111 (350-400) 203 (150-200) 203 (200-250) 206 (100-150) 206 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	10
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	46
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	6.4
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	0.95
nikkel	mg/kgds	S	8.5	13
zink	mg/kgds	S	<20	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	006 104 (300-350) 104 (350-400) 111 (200-250) 111 (250-300) 206 (270-320)
007	Grond (AS3000)	007 111 (300-350) 111 (350-400) 203 (150-200) 203 (200-250) 206 (100-150) 206 (150-200)

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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0520170	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
001	O0520147	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
001	O0519693	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
001	O0520182	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
002	O0519429	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
003	O0382919	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
003	O0519954	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
004	O0520179	14-03-2023	14-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0520172	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
005	O0519883	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
005	O0520472	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
005	O0519894	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
005	O0520481	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
005	O0520140	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
006	O0519890	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
006	O0519936	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
006	O0519697	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
006	O0519929	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
006	O0519900	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
007	O0519906	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
007	O0519933	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
007	O0519891	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
007	O0519412	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
007	O0519703	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
007	O0519427	14-03-2023	14-03-2023	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

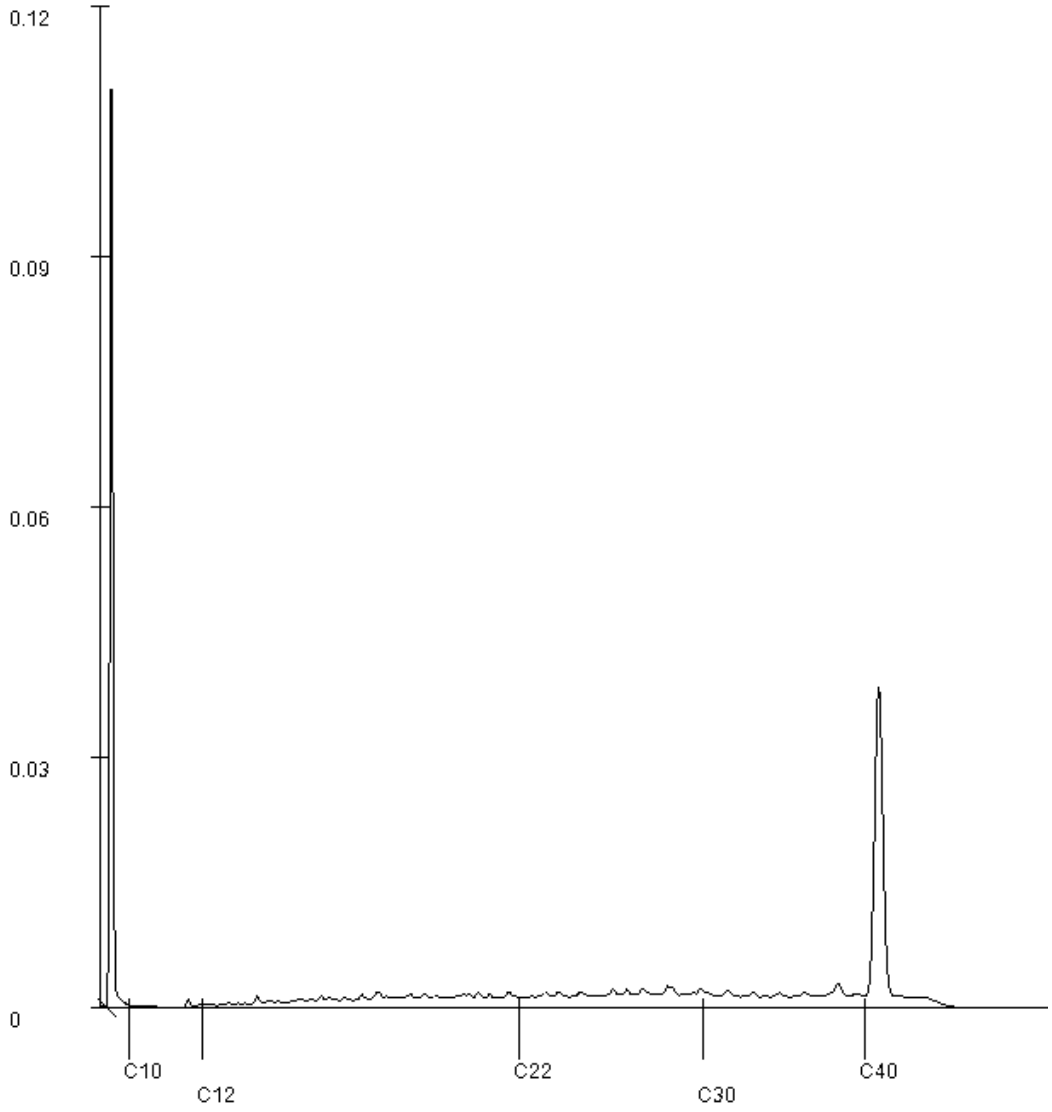
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13836112 - 1	Rapportagedatum	26-03-2023

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	002 109 (15-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13838942, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838942 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Funf03 113 (15-45) 116 (12-58) 122 (15-46) 123 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%		84.9
UITLOGING			
datum start			23-03-2023
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.02
fenantreen	mg/kgds		0.41
antraceen	mg/kgds		0.11
fluoranteen	mg/kgds		0.96
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.58
chryseen	mg/kgds		0.64
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.32
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.31
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		4.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		3.0 [1)]
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		15
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		40
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99
eind pH na uitloging	-	Q	11.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	360
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	0.024
arseen	mg/kgds	Q	0.14
barium	mg/kgds	Q	0.06

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838942 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Funf03 113 (15-45) 116 (12-58) 122 (15-46) 123 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.04
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.06
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	0.029
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.91
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	2.4
arseen	µg/l	Q	14
barium	µg/l	Q	5.7
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.2
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	3.8
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	5.7
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	2.9
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	91
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	3.9
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	480
Fluoride	mg/l	Q	0.39
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	48

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838942 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838942 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, 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	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
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
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838942 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0519842	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
001	O0519306	21-03-2023	21-03-2023	ALC201
001	O0381509	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
001	O0519829	17-03-2023	17-03-2023	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

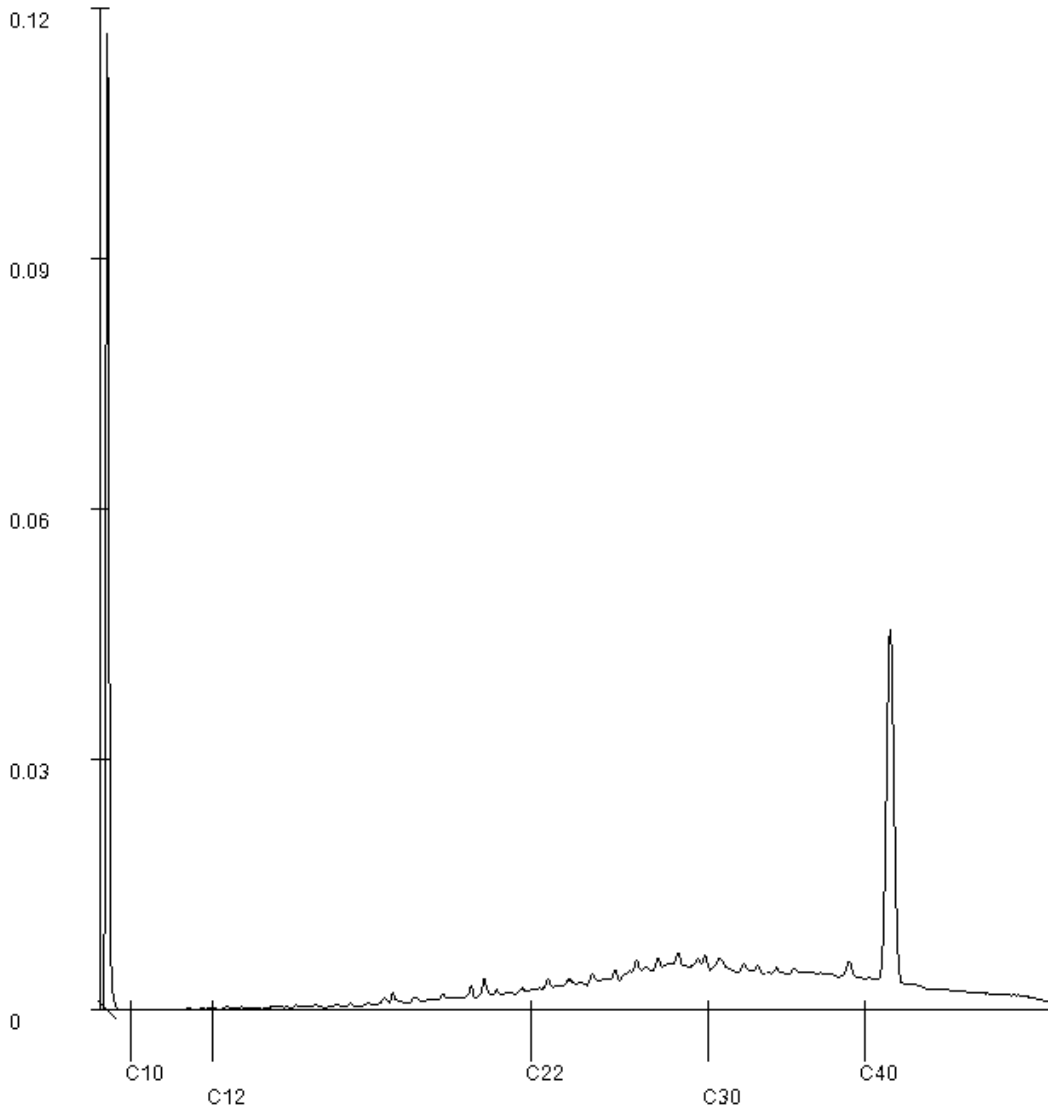
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838942 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Funf03 113 (15-45) 116 (12-58) 122 (15-46) 123 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13838943, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	008 112 (45-60) 115 (4-50) 216 (8-58) 254 (20-58)
002	Grond (AS3000)	009 113 (50-100) 117 (80-120) 118 (30-80) 258 (15-50)
003	Grond (AS3000)	010 115 (50-100) 239 (15-65) 245 (45-80) 258 (50-100)
004	Grond (AS3000)	011 230 (8-45) 235 (20-50)
005	Grond (AS3000)	012 230 (50-100) 233 (50-100) 235 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-					Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	82.1	80.1	88.0	74.9
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	2.2	0.7	1.4	1.4	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	8.6	18	3.4	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	44	63	79	48	72
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2	5.1	11	6.6	8.0
koper	mg/kgds	S	9.7	6.1	9.2	27	7.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	12	15	3600	21
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	0.63	2.0	<0.5	1.0
nikkel	mg/kgds	S	8.4	11	19	19	14
zink	mg/kgds	S	37	39	39	53	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.01	0.07	0.17	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.11	0.08	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	1.3	0.22	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.72	0.14	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.58	0.11	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.32	0.10	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.59	0.13	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.33	0.09	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.33	0.10	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 [1)]	0.121 [1)]	4.36 [1)]	1.16 [1)]	0.098 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	008 112 (45-60) 115 (4-50) 216 (8-58) 254 (20-58)
002	Grond (AS3000)	009 113 (50-100) 117 (80-120) 118 (30-80) 258 (15-50)
003	Grond (AS3000)	010 115 (50-100) 239 (15-65) 245 (45-80) 258 (50-100)
004	Grond (AS3000)	011 230 (8-45) 235 (20-50)
005	Grond (AS3000)	012 230 (50-100) 233 (50-100) 235 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 [3)]	13 [3)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 [3)]	<5 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 [3)]	<20 [3)]
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]				
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	008 112 (45-60) 115 (4-50) 216 (8-58) 254 (20-58)
002	Grond (AS3000)	009 113 (50-100) 117 (80-120) 118 (30-80) 258 (15-50)
003	Grond (AS3000)	010 115 (50-100) 239 (15-65) 245 (45-80) 258 (50-100)
004	Grond (AS3000)	011 230 (8-45) 235 (20-50)
005	Grond (AS3000)	012 230 (50-100) 233 (50-100) 235 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2				
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]				
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

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 conform AS3000
3	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	013 222 (20-60) 228 (30-62) 233 (33-50) 256 (9-54)
007	Grond (AS3000)	014 219 (15-65) 219 (65-100)
008	Grond (AS3000)	015 219 (300-350) 219 (350-400) 222 (300-350) 239 (200-250) 258 (100-140)
009	Grond (AS3000)	016 116 (150-180) 116 (180-230) 120 (100-150) 120 (150-200) 122 (200-250) 241 (200-250) 258 (200-250)
010	Grond (AS3000)	017 113 (50-100) 113 (100-150) 122 (100-150) 122 (150-200) 254 (58-100) 257 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4	68.1	80.2	81.7	78.3
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	4.1	11.7	2.0	0.4	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.6	5.9	17	9.5	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	92	350	27	37	70
cadmium	mg/kgds	S	0.52	1.7	<0.2	<0.2	0.27
kobalt	mg/kgds	S	5.4	16	5.5	5.2	6.4
koper	mg/kgds	S	17	76	9.9	6.7	6.8
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.24	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	34	160	11	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	1.0	3.8	2.6	1.2	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	47	21	16	16
zink	mg/kgds	S	97	620	47	21	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08	0.19	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.44	1.4	0.02 [5)]	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	1.1	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.90	4.5	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58	6.5	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.60	5.6	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	5.3	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.56	4.4	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.43	3.7	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.41	4.2	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.5 [1)]	36.89 [1)]	0.254 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	013 222 (20-60) 228 (30-62) 233 (33-50) 256 (9-54)
007	Grond (AS3000)	014 219 (15-65) 219 (65-100)
008	Grond (AS3000)	015 219 (300-350) 219 (350-400) 222 (300-350) 239 (200-250) 258 (100-140)
009	Grond (AS3000)	016 116 (150-180) 116 (180-230) 120 (100-150) 120 (150-200) 122 (200-250) 241 (200-250) 258 (200-250)
010	Grond (AS3000)	017 113 (50-100) 113 (100-150) 122 (100-150) 122 (150-200) 254 (58-100) 257 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5 [4)]	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	15 [4)]	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	56 [4)]	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	20 [4)]	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	90 [4)]	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q					0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	013 222 (20-60) 228 (30-62) 233 (33-50) 256 (9-54)
007	Grond (AS3000)	014 219 (15-65) 219 (65-100)
008	Grond (AS3000)	015 219 (300-350) 219 (350-400) 222 (300-350) 239 (200-250) 258 (100-140)
009	Grond (AS3000)	016 116 (150-180) 116 (180-230) 120 (100-150) 120 (150-200) 122 (200-250) 241 (200-250) 258 (200-250)
010	Grond (AS3000)	017 113 (50-100) 113 (100-150) 122 (100-150) 122 (150-200) 254 (58-100) 257 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q					0.1 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q					<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q					<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q					<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q					<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q					<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q					<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

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 conform AS3000
4	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	018 113 (250-300) 219 (200-250) 219 (250-300) 222 (250-300) 228 (200-250) 228 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.8	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	
nikkel	mg/kgds	S	8.2	
zink	mg/kgds	S	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101	1)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9	1)
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	018 113 (250-300) 219 (200-250) 219 (250-300) 222 (250-300) 228 (200-250) 228 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0519747	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
001	O0520541	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
001	O0519964	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
001	O0519904	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
002	O0520547	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
002	O0520531	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
002	O0361101	21-03-2023	21-03-2023	ALC201
002	O0519844	17-03-2023	17-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0361100	21-03-2023	21-03-2023	ALC201
003	O0519749	15-03-2023	15-03-2023	ALC201
003	O0520018	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
003	O0519953	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
004	O0519689	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
004	O0519701	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
005	O0519689	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
005	O0519704	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
005	O0519718	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
006	O0519706	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
006	O0519484	15-03-2023	15-03-2023	ALC201
006	O0519761	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
006	O0519734	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
007	O0519947	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
007	O0519941	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
008	O0519763	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
008	O0519935	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
008	O0519945	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
008	O0519301	21-03-2023	21-03-2023	ALC201
008	O0519738	15-03-2023	15-03-2023	ALC201
009	O0520542	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
009	O0361864	21-03-2023	21-03-2023	ALC201
009	O0361084	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
009	O0519709	13-03-2023	13-03-2023	ALC201
009	O0520543	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
009	O0519911	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
009	O0519916	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
010	O0520538	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
010	O0519835	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
010	O0519716	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
010	O0519844	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
010	O0381514	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
010	O0520024	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
011	O0519946	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
011	O0520012	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
011	O0519828	17-03-2023	17-03-2023	ALC201
011	O0519755	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
011	O0519944	16-03-2023	16-03-2023	ALC201
011	O0520010	20-03-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

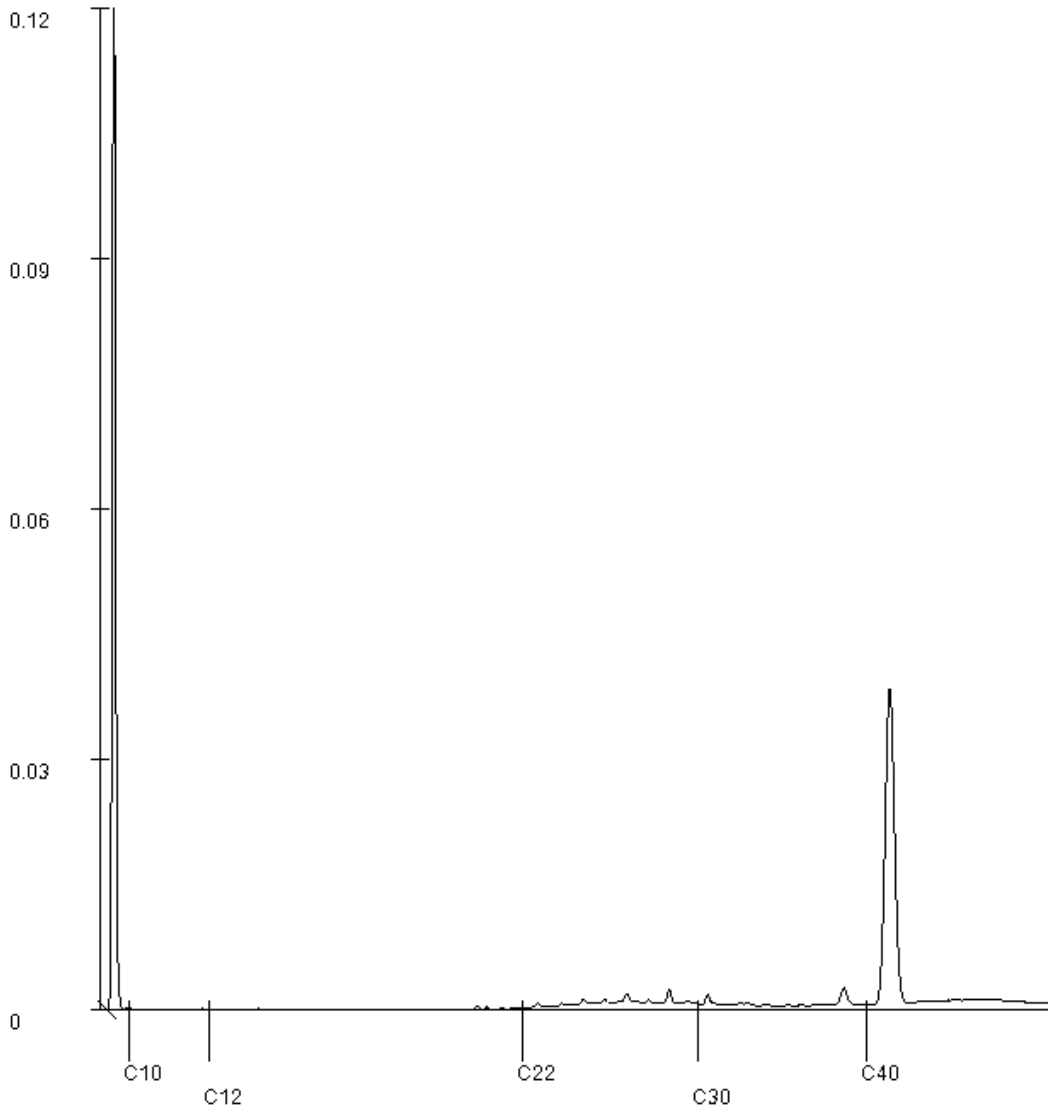
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	012 230 (50-100) 233 (50-100) 235 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

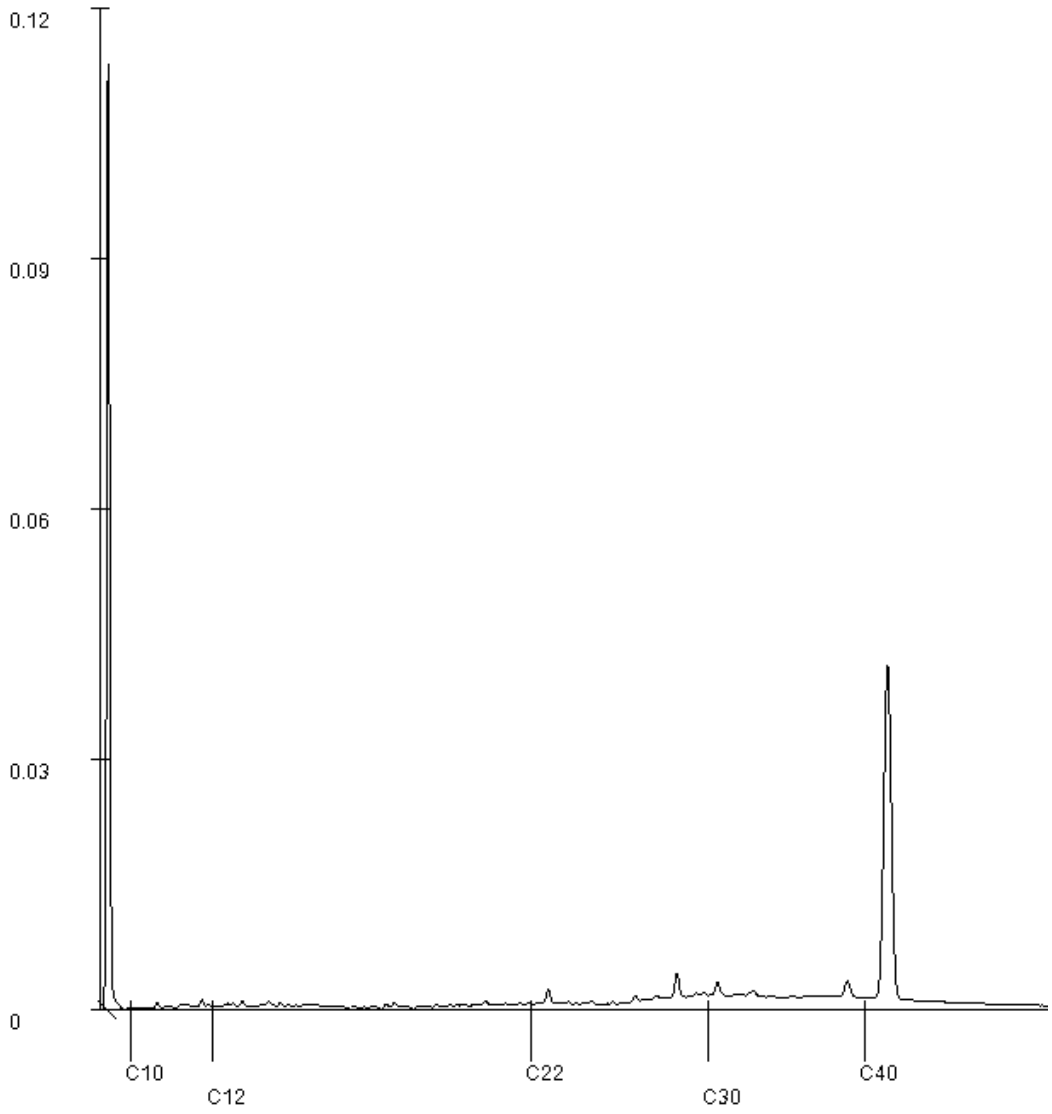
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	013 222 (20-60) 228 (30-62) 233 (33-50) 256 (9-54)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

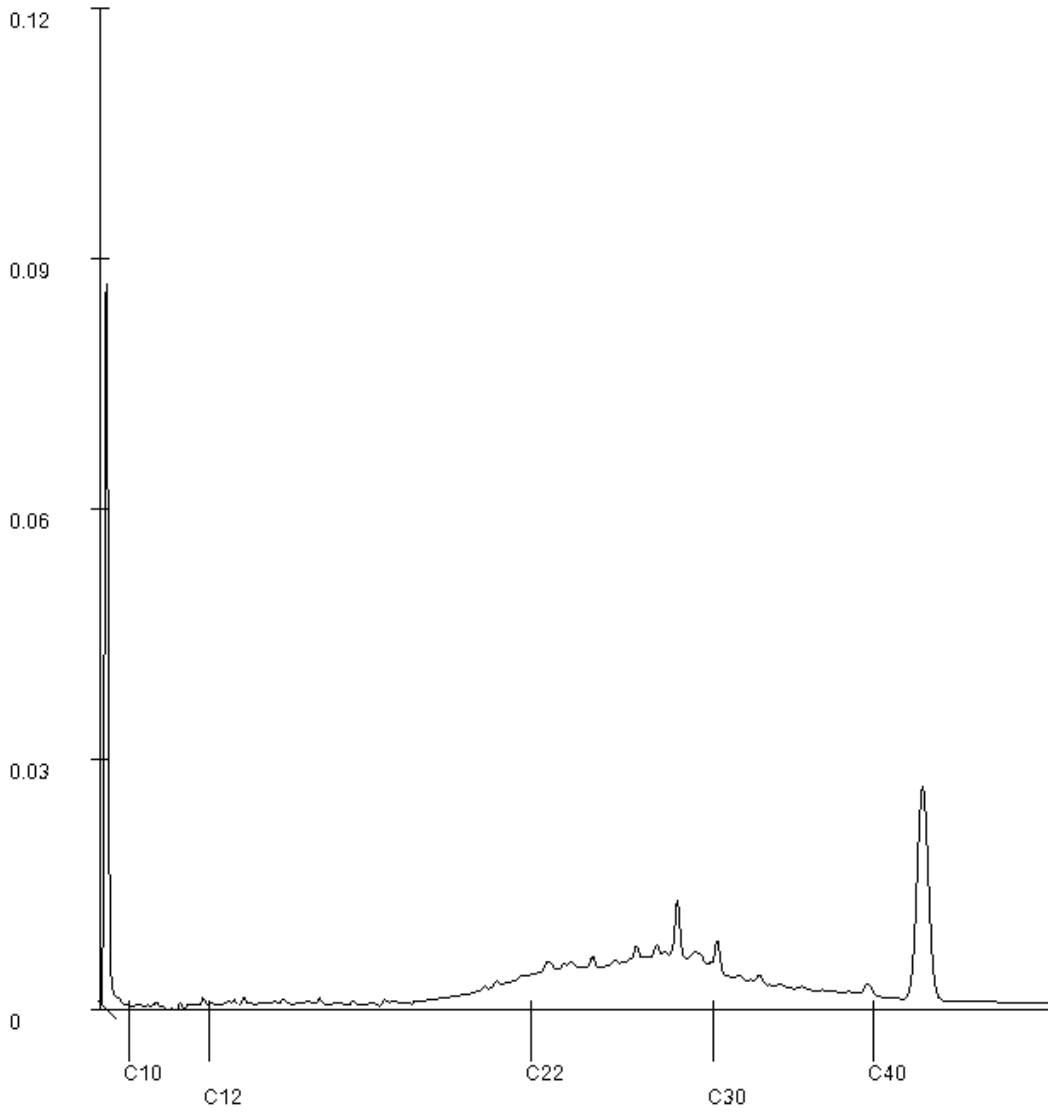
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838943 - 1	Rapportagedatum	30-03-2023

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	014 219 (15-65) 219 (65-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13838944, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838944 - 1	Rapportagedatum	29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	asb01 106 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55) 111 (14-55)
002	Asbestverdacht	asb02 114 (15-40) 114 (15-40)
003	Asbestverdacht	asb03 112 (11-45) 112 (11-45)
004	Asbestverdacht	asb04 117 (12-55) 117 (12-55)
005	Asbestverdacht	asb05 120 (12-50) 120 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		59.93	27.65	30.38	27.21	28.45
in behandeling genomen gewicht	kg		35.33	27.65	30.38	27.21	28.45
Mengmonster samengesteld			ja	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		30738	24298 [1)]	26641	23681 [1)]	25980
droge stof	gew.-%		87.0	88.1	87.9	87.2	91.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	1.1	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	1.1	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	0.3	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	5.3	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	1.1	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.83	1.3	0.75	1.3	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	1.06	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838944 - 1	Rapportagedatum	29-03-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838944 - 1	Rapportagedatum	29-03-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2166367	16-03-2023	16-03-2023	ALC291
001	E2166509	14-03-2023	14-03-2023	ALC291
001	E2166510	14-03-2023	14-03-2023	ALC291
001	E2166360	16-03-2023	16-03-2023	ALC291
002	E2166363	17-03-2023	17-03-2023	ALC291
002	E2166364	17-03-2023	17-03-2023	ALC291
003	E2166369	16-03-2023	16-03-2023	ALC291
003	E2166370	16-03-2023	16-03-2023	ALC291
004	E2166351	17-03-2023	17-03-2023	ALC291
004	E2166352	17-03-2023	17-03-2023	ALC291
005	E2166355	17-03-2023	17-03-2023	ALC291
005	E2166356	17-03-2023	17-03-2023	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838944-001
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb01 106 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55) 111 (14-55)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.83		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	30738	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	30738	g
totaal gewicht voor drogen	35330	g
droge stof	87.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8548	100														
4-8	4008	100														
2-4	2039	51.3														0.3
1-2	1833	22.2														0.3
0.5-1	2146	6.2														0.2
<0.5	12164															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838944-002
Datum analyse: 27-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb02 114 (15-40) 114 (15-40)

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	24353	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	24298	g
totaal gewicht voor drogen	27647	g
droge stof	88.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	54	100														
8-20	5367	100														
4-8	3307	100														
2-4	2463	41.1														0.7
1-2	1764	22.6														0.3
0.5-1	2000	5.6														0.3
<0.5	9397															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838944-003
Datum analyse: 29-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb03 112 (11-45) 112 (11-45)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1	0.3	5.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.3	5.3
berekende bepalingsgrens	0.75		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.06	0.296	5.28
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26706	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26641	g
totaal gewicht voor drogen	30376	g
droge stof	87.9	gew.-%

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	65	100														
8-20	6548	100														
4-8	3381	100														
2-4	2906	35.4	X						Isolatie	1	0.0126		1.069	0.297	5.286	
1-2	1993	21.4														0.4
0.5-1	2129	6.2														0.3
<0.5	9684															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838944-004
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb04 117 (12-55) 117 (12-55)

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23721	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	23681	g
totaal gewicht voor drogen	27211	g
droge stof	87.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	41	100														
8-20	5210	100														
4-8	3165	100														
2-4	2430	42.5														0.6
1-2	1985	20.3														0.4
0.5-1	2261	5.4														0.3
<0.5	8631															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13838944-005
Datum analyse: 28-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb05 120 (12-50) 120 (12-50)

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25989	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	25980	g
totaal gewicht voor drogen	28448	g
droge stof	91.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	9	100														
8-20	4379	100														
4-8	3164	100														
2-4	2720	36.8														0.7
1-2	2002	20.1														0.3
0.5-1	2305	5.2														0.3
<0.5	11411															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13838947, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838947 - 1	Rapportagedatum	23-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	asm01 112 (11-45)
002	Asbestverdacht	asm02 114 (15-40)
003	Asbestverdacht	asm03 120 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		8.36	10.74	15.93
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838947 - 1	Rapportagedatum	23-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)	Orderdatum	22-03-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	22-03-2023
Rapportnummer	13838947 - 1	Rapportagedatum	23-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5299280	16-03-2023	16-03-2023	ALC299
002	P5299281	17-03-2023	17-03-2023	ALC299
003	P5299282	17-03-2023	17-03-2023	ALC299

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13838947-001
Datum analyse: 23-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995
Monsteromschrijving: asm01 112 (11-45)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	8.3619	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13838947-002
Datum analyse: 23-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995
Monsteromschrijving: asm02 114 (15-40)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	10.7388	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.3	1.1	1.6
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.3 <0.1	1.1 <0.1	1.6 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13838947-003
Datum analyse: 23-03-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995
Monsteromschrijving: asm03 120 (12-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	15.9264	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.0	1.6	2.4
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.0 <0.1	1.6 <0.1	2.4 <0.1

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

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13851905, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851905 - 1	Rapportagedatum	20-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	as001 101 (0-27) 103 (0-31) 104 (0-25)
002	Asfalt	as002 101 (27-102) 103 (31-88) 104 (25-82)
003	Asfalt	as003 105 (0-70) 106 (0-74) 110 (0-67)
004	Asfalt	as004 105 (70-143) 106 (74-143) 110 (67-128)
005	Asfalt	as005 107 (0-42) 109 (0-52)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.8	99.7	99.8	99.8	99.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	1.9	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	2.0	13	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.7	15	<1	<1	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	3.0	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	2.4	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	1.7	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	37	<10	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asf)	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851905 - 1	Rapportagedatum	20-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3834007	13-04-2023	16-03-2023	ALC309
002	W3834008	13-04-2023	16-03-2023	ALC309
003	W3834009	13-04-2023	14-03-2023	ALC309
004	W3834010	13-04-2023	14-03-2023	ALC309
005	W3834011	13-04-2023	14-03-2023	ALC309

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13855116, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	019 201 (10-50) 204 (10-45) 205 (10-45) 208 (0-50)
002	Grond (AS3000)	020 211 (0-50)
003	Grond (AS3000)	021 209 (10-50) 213 (6-40) 214 (0-50)
004	Grond (AS3000)	022 217 (8-50) 223 (0-50)
005	Grond (AS3000)	023 220 (15-45) 224 (15-50) 229 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	74.2	85.9	77.3	75.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	6.1	1.4	8.0	7.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	8.8	3.2	7.8	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	180	110	58	210	220
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.83	0.75	1.3	0.99
kobalt	mg/kgds	S	5.1	5.9	3.5	7.2	8.0
koper	mg/kgds	S	27	34	17	49	39
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.10	0.19	0.16
lood	mg/kgds	S	58	75	30	87	91
molybdeen	mg/kgds	S	1.0	0.83	0.55	1.2	1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15	9.6	19	20
zink	mg/kgds	S	230	220	110	350	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.26	0.07	0.07	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	0.67	0.74	2.0	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.37	0.21	0.25	0.46	0.40
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	1.6	2.4	4.6	3.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	1.2	1.5 [4)]	3.0	2.3
chryseen	mg/kgds	S	1.7	1.3	1.3	3.1	2.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.96	0.82	1.8	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	1.1	1.5	2.6	1.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	0.86	0.90	1.7	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.99	1.1	2.0	1.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.79 [1)]	9.15 [1)]	10.58 [1)]	21.33 [1)]	16.06 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	019 201 (10-50) 204 (10-45) 205 (10-45) 208 (0-50)
002	Grond (AS3000)	020 211 (0-50)
003	Grond (AS3000)	021 209 (10-50) 213 (6-40) 214 (0-50)
004	Grond (AS3000)	022 217 (8-50) 223 (0-50)
005	Grond (AS3000)	023 220 (15-45) 224 (15-50) 229 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5 [3)]	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5 [3)]	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	10 [3)]	<5	9	14
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9 [3)]	<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 [3)]	<20	<20	20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3				0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [2)]				0.2 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2				0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1				<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	019 201 (10-50) 204 (10-45) 205 (10-45) 208 (0-50)
002	Grond (AS3000)	020 211 (0-50)
003	Grond (AS3000)	021 209 (10-50) 213 (6-40) 214 (0-50)
004	Grond (AS3000)	022 217 (8-50) 223 (0-50)
005	Grond (AS3000)	023 220 (15-45) 224 (15-50) 229 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [2)]				0.4 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

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 conform AS3000
3	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	024 226 (15-50)
007	Grond (AS3000)	025 227 (10-60) 231 (15-50)
008	Grond (AS3000)	026 240 (10-50) 244 (0-50) 246 (15-50)
009	Grond (AS3000)	027 238 (10-55)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.1	83.0	77.5	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	3.0	8.1	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	8.9	10	2.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	100	290	330
cadmium	mg/kgds	S	0.57	0.63	0.96	0.30
kobalt	mg/kgds	S	5.9	6.4	7.4	2.2
koper	mg/kgds	S	34	22	66	29
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.18	<0.05
lood	mg/kgds	S	53	43	130	51
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.79	2.1	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	13	23	6.4
zink	mg/kgds	S	150	180	380	270
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.10	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.62	0.29	1.7	0.32
antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.09	0.40	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.87	4.7	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.84	0.69	3.3	0.39
chryseen	mg/kgds	S	0.94	0.76	3.0	0.40
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54	0.49	2.0	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.74	0.60	2.9	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.53	0.46	2.0	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.61	0.51	2.3	0.30
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.66 [1)]	4.78 [1)]	22.4 [1)]	3.12 [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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	024 226 (15-50)
007	Grond (AS3000)	025 227 (10-60) 231 (15-50)
008	Grond (AS3000)	026 240 (10-50) 244 (0-50) 246 (15-50)
009	Grond (AS3000)	027 238 (10-55)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
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 [3)]	<5	<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		8 [3)]	<5	6 [3)]	<5 [3)]
fractie C22-C30	mg/kgds		10 [3)]	7	11 [3)]	<5 [3)]
fractie C30-C40	mg/kgds		5 [3)]	<5	<5 [3)]	<5 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20 [3)]	<20	<20 [3)]	<20 [3)]
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		0.2	0.4	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.2 [2)]	0.4 [2)]	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		0.1	0.2	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		0.1	<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.4	0.7	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.4 [2)]	0.9 [2)]	

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	024 226 (15-50)
007	Grond (AS3000)	025 227 (10-60) 231 (15-50)
008	Grond (AS3000)	026 240 (10-50) 244 (0-50) 246 (15-50)
009	Grond (AS3000)	027 238 (10-55)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

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.

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 conform AS3000
3	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0585069	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
001	O0584875	13-04-2023	13-04-2023	ALC201
001	O0584243	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
001	O0583505	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
002	O0585064	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
003	O0584892	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
003	O0519326	13-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0519317	13-04-2023	13-04-2023	ALC201
004	O0519319	13-04-2023	13-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0584223	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
005	O0584229	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
005	O0584238	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
005	O0584956	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
006	O0519313	13-04-2023	13-04-2023	ALC201
007	O0519054	13-04-2023	13-04-2023	ALC201
007	O0583986	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
008	O0584951	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
008	O0584947	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
008	O0584941	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
009	O0584958	12-04-2023	12-04-2023	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

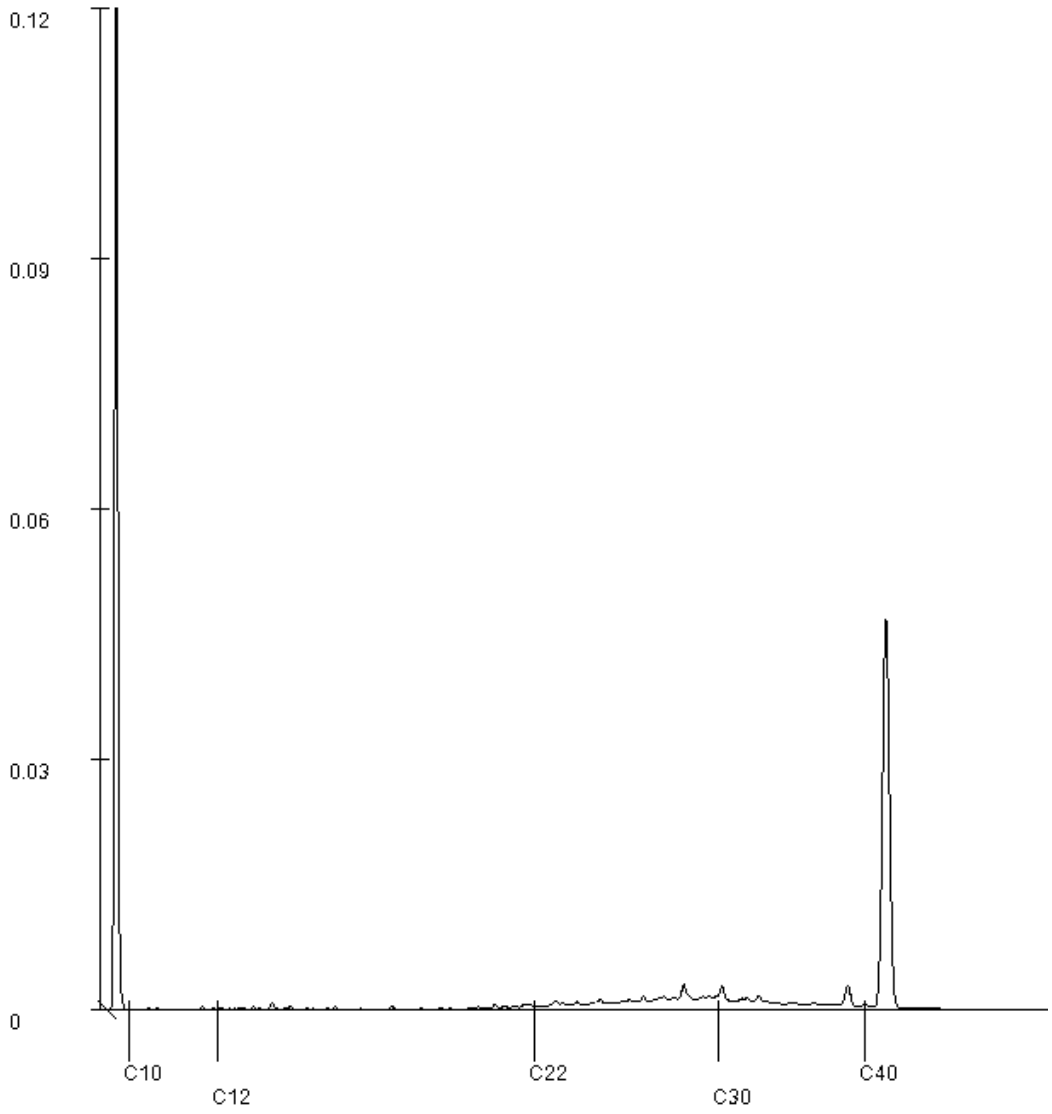
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	019 201 (10-50) 204 (10-45) 205 (10-45) 208 (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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

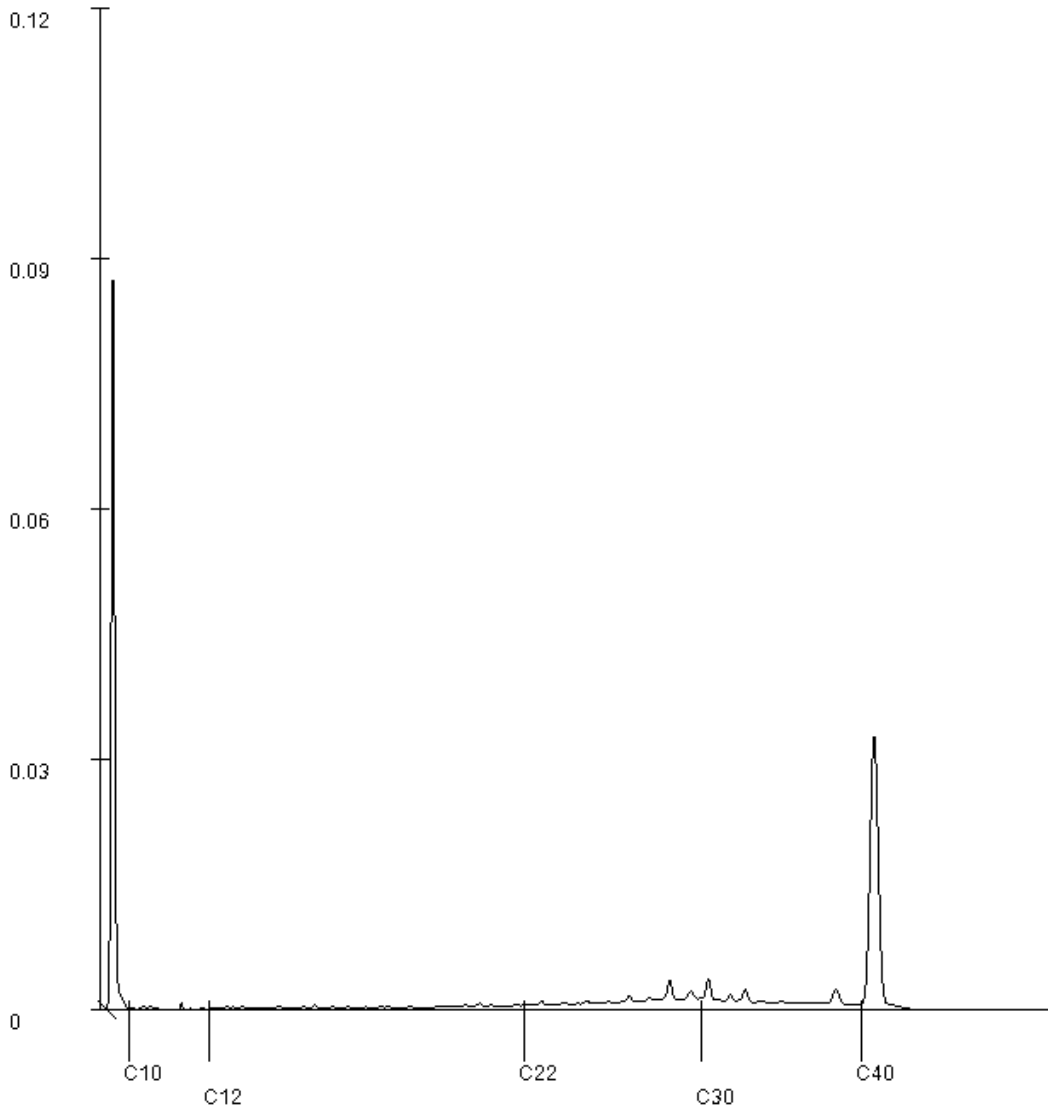
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	020 211 (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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

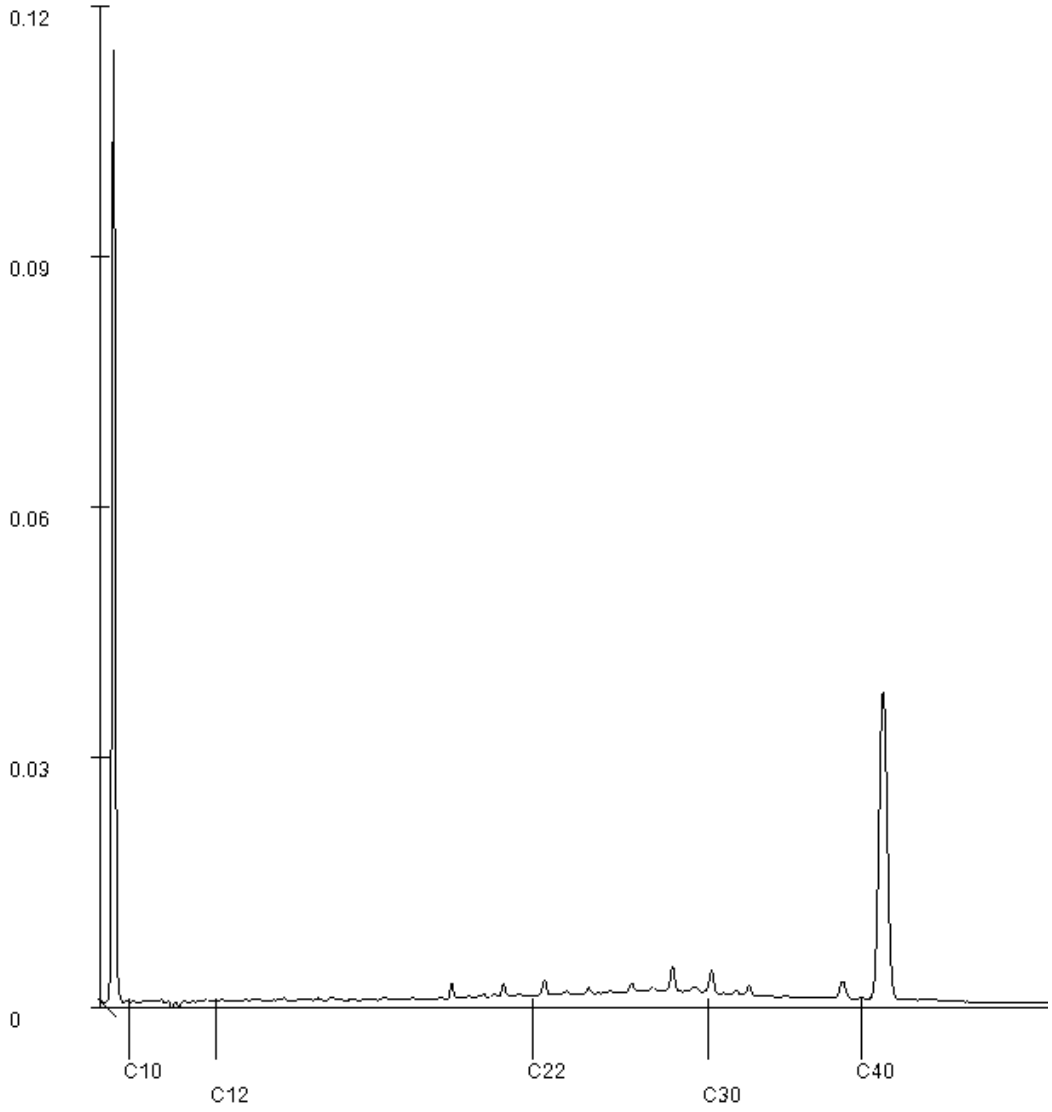
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	022 217 (8-50) 223 (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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

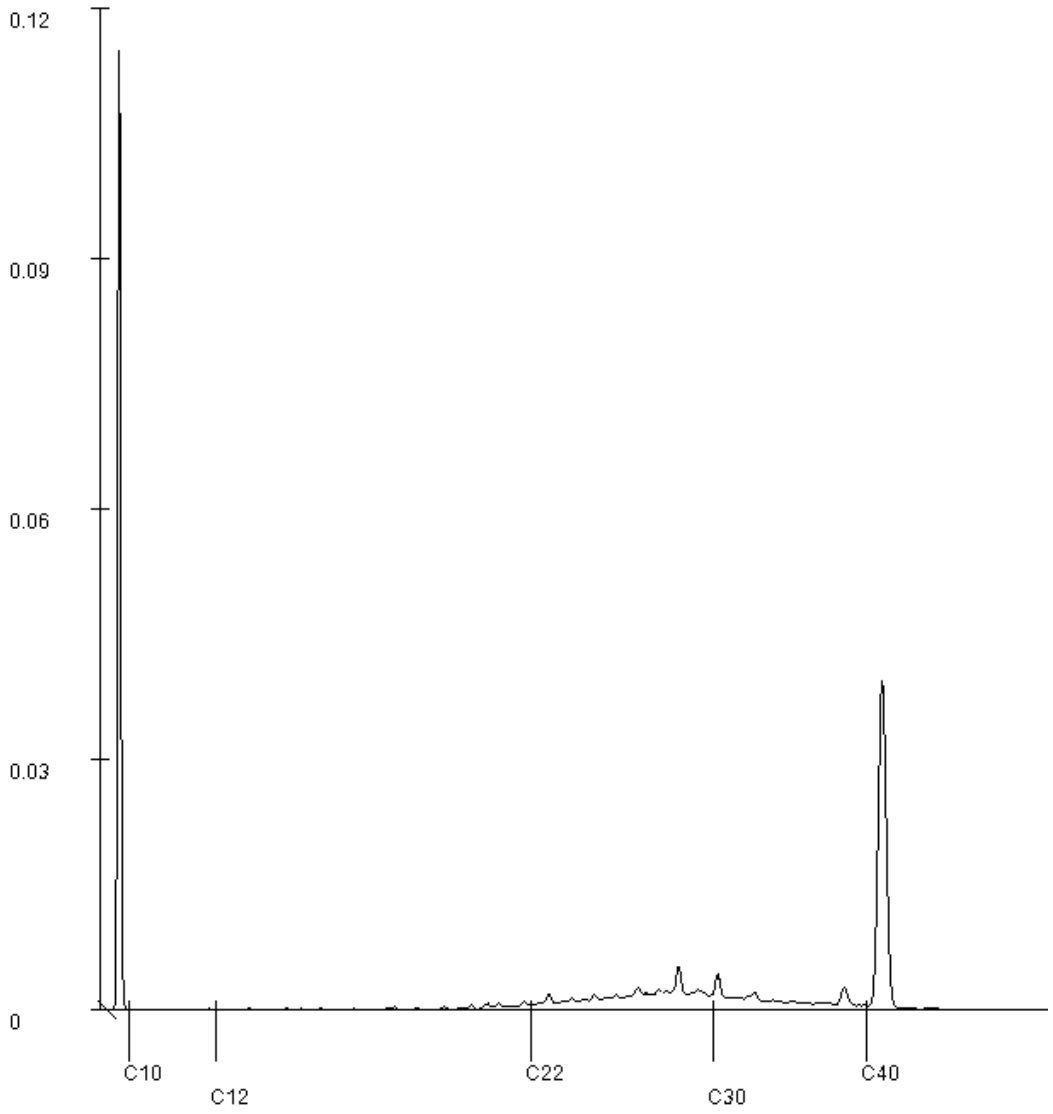
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	023 220 (15-45) 224 (15-50) 229 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

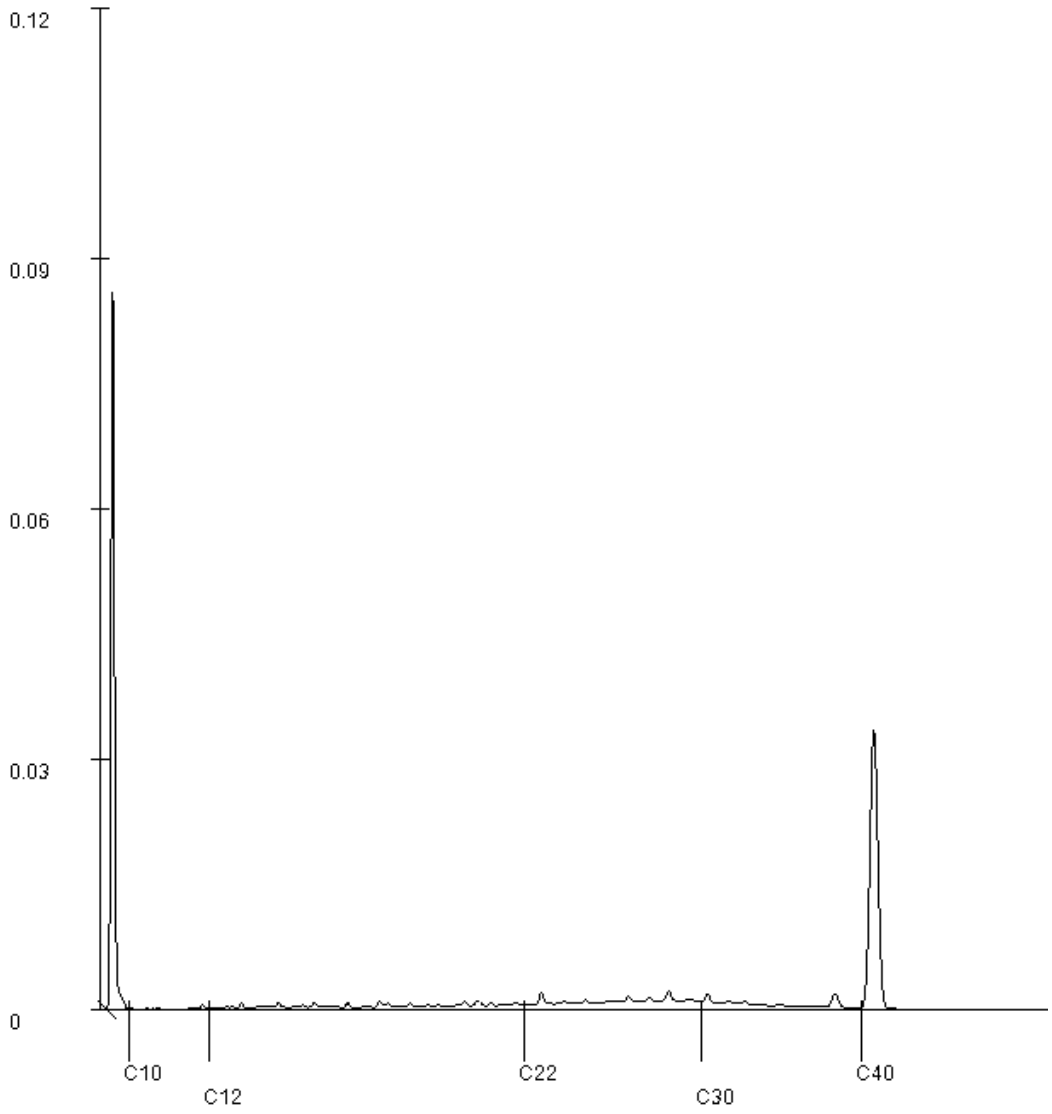
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	024 226 (15-50)

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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

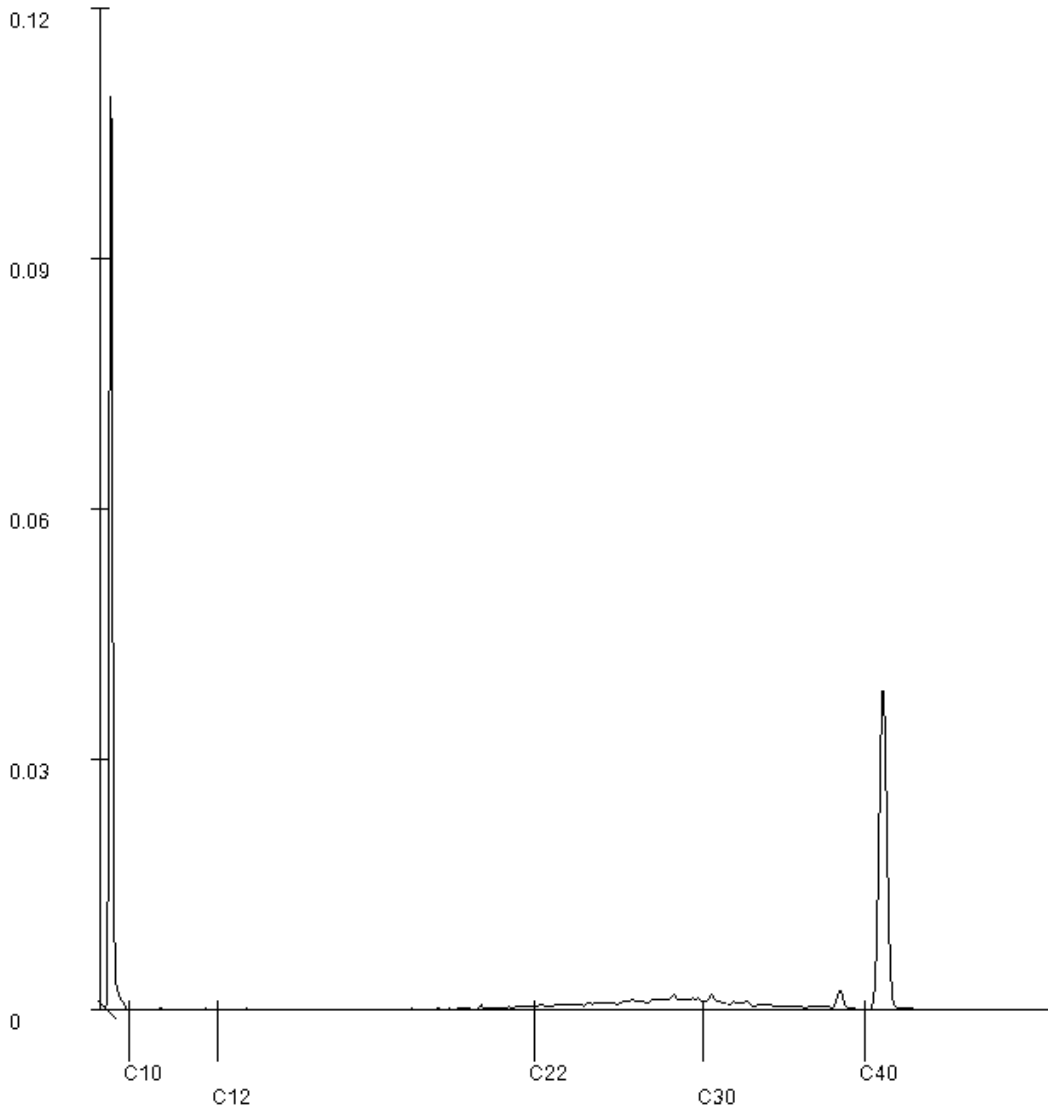
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	025 227 (10-60) 231 (15-50)

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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

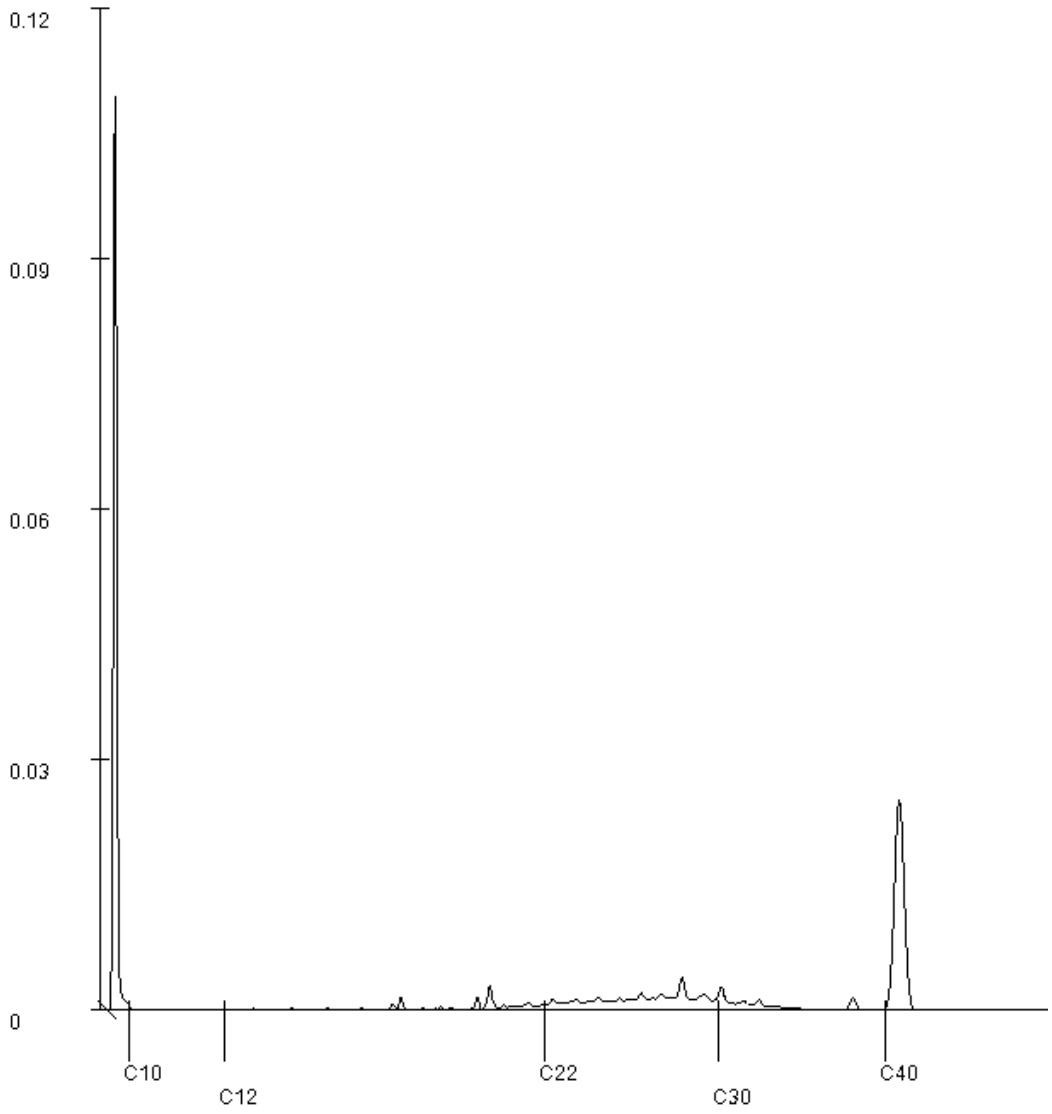
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855116 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	026 240 (10-50) 244 (0-50) 246 (15-50)

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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13855117, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855117 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	asb06 202 (5-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	asb07 221 (20-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	asb08 236 (15-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	asb09 205 (10-45) 208 (0-50) 209 (10-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	asb10 211 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.81	14.12	13.99	46.19	17.49
in behandeling genomen gewicht	kg		14.81	14.12	13.99	20.36	17.49
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	ja	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13352	11218	11558	17025	12166
droge stof	gew.-%		90.2	79.4	82.6	83.6	69.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	<2	31	0.12	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	<2	31	0.12	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	15	<2	21	<0.1	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	23	<2	42	0.15	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	19	<2	31	0.12	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	1.2	1.3	0.87	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	18.8	<2	31.3	0.123	<2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855117 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	asb11 217 (8-50) 220 (15-45) 223 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	asb12 226 (15-50) 227 (10-60)
008	Asbestverdachte grond AS3000	asb13 238 (10-55)
009	Asbestverdachte grond AS3000	asb14 244 (0-50) 246 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		42.38	27.41	14.66	27.58
in behandeling genomen gewicht	kg		20.27	28.05	14.66	28.22
Mengmonster samengesteld			ja	ja	nee	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		17403	22014	13075	23370
droge stof	gew.-%		85.8	78.5	89.2	82.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.7	<2	1.2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.34	<2	1.2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.4	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	3.9	<2	0.81	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	7.6	<2	1.6	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.34	<2	1.2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	5.4	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.5	0.71	1.1	0.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.71	<2	1.21	<2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855117 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
010	Asbestverdacht	asb15 243 (15-45) 243 (15-45)

Analyse	Eenheid	Q	010
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		23.57
in behandeling genomen gewicht	kg		24.21
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		21359 [1)]
droge stof	gew.-%		88.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.78
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855117 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asb)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855117 - 1	Rapportagedatum	26-04-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2166595	13-04-2023	13-04-2023	ALC291
002	E2166590	13-04-2023	13-04-2023	ALC291
003	E2174769	14-04-2023	14-04-2023	ALC291
004	E2166597	14-04-2023	14-04-2023	ALC291
004	E2166610	12-04-2023	12-04-2023	ALC291
004	E2166585	13-04-2023	13-04-2023	ALC291
005	E2166612	12-04-2023	12-04-2023	ALC291
006	E2166598	14-04-2023	14-04-2023	ALC291
006	E2166589	13-04-2023	13-04-2023	ALC291
006	E2130178	14-04-2023	14-04-2023	ALC291
007	E2166592	13-04-2023	13-04-2023	ALC291
007	E2166593	13-04-2023	13-04-2023	ALC291
008	E2130177	12-04-2023	12-04-2023	ALC291
009	E2166617	12-04-2023	12-04-2023	ALC291
009	E2166616	12-04-2023	12-04-2023	ALC291
010	E2174771	14-04-2023	14-04-2023	ALC291
010	E2174772	14-04-2023	14-04-2023	ALC291

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-001
Datum analyse: 26-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb06 202 (5-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	15	23
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	19	15	23
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	19	15	23
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	18.8	15	22.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13352	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13352	g
totaal gewicht voor drogen	14811	g
droge stof	90.2	gew.-%

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	173	100	X						Plaat	1	1.9775	18.513		14.811	22.216	
4-8	160	100														
2-4	259	100	X						Plaat	1	0.0364	0.341		0.273	0.409	
1-2	472	24.3														0.5
0.5-1	1114	6.3														0.5
<0.5	11174															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-002
Datum analyse: 26-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb07 221 (20-50)

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11218	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11218	g
totaal gewicht voor drogen	14122	g
droge stof	79.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	812	100														
4-8	522	100														
2-4	415	100														
1-2	388	21.2														0.7
0.5-1	643	7.6														0.5
<0.5	8437															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13855117-003	Datum analyse:	26-04-2023
		Projectnummer:	MA220995
		Projectnaam:	MA220995

Monsteromschrijving: asb08 236 (15-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	31	21	42
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	31	21	42
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	31	21	42
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	31.3	20.8	41.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11558	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11558	g
totaal gewicht voor drogen	13985	g
droge stof	82.6	gew.-%

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	844	100	X						Asbestboard	4	4.6938	30.458		20.305	40.611	
4-8	665	100	X						Asbestboard	1	0.1333	0.865		0.577	1.153	
2-4	453	100														
1-2	454	20.1														0.8
0.5-1	679	6.9														0.5
<0.5	8464															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-004
Datum analyse: 26-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb09 205 (10-45) 208 (0-50) 209 (10-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.15
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.15
berekende bepalingsgrens	0.87		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.123	<0.1	0.148
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	17025	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	17025	g
totaal gewicht voor drogen	20357	g
droge stof	83.6	gew.-%

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	301	100														
4-8	337	100														
2-4	409	100	X						Plaat	1	0.0169	0.124		0.099	0.149	
1-2	416	22.1														0.5
0.5-1	817	6.1														0.4
<0.5	14745															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-005
Datum analyse: 26-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb10 211 (0-50)

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12166	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12166	g
totaal gewicht voor drogen	17492	g
droge stof	69.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	434	100														
4-8	339	100														
2-4	322	100														
1-2	354	23.6														0.6
0.5-1	432	7.0														0.5
<0.5	10284															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13855117-006	Datum analyse:	26-04-2023
		Projectnummer:	MA220995
		Projectnaam:	MA220995

Monsteromschrijving: asb11 217 (8-50) 220 (15-45) 223 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.7	3.9	7.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.34	0.27	0.41
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.4	3.6	7.2
gemeten totaal asbestconcentratie	5.7	3.9	7.6
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.71	3.85	7.57
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.3732		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	17403	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	17403	g
totaal gewicht voor drogen	20274	g
droge stof	85.8	gew.-%

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	714	100	X						Verweerde plaat	1	0.4156		5.373	3.582	7.164	
4-8	511	100	X						Plaat	1	0.0473	0.340		0.272	0.408	
2-4	533	100														
1-2	610	27.9														0.7
0.5-1	1218	5.9														0.8
<0.5	13818															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13855117-007	Datum analyse:	26-04-2023
		Projectnummer:	MA220995
		Projectnaam:	MA220995

Monsteromschrijving: asb12 226 (15-50) 227 (10-60)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.71		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	22014	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	22014	g
totaal gewicht voor drogen	28051	g
droge stof	78.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	855	100														
4-8	1096	100														
2-4	760	100														
1-2	826	20.6														0.4
0.5-1	1047	6.1														0.3
<0.5	17430															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-008
Datum analyse: 25-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb13 238 (10-55)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.2	0.81	1.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2	0.81	1.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.81	1.6
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.21	0.809	1.61
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13075	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13075	g
totaal gewicht voor drogen	14662	g
droge stof	89.2	gew.-%

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	197	100														
4-8	281	100	X						Asbestboard	1	0.1917	1.100		0.733	1.466	
2-4	230	100	X						Asbestboard	1	0.0201	0.115		0.077	0.154	
1-2	212	20.2														0.7
0.5-1	371	8.2														0.4
<0.5	11784															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-009
Datum analyse: 25-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb14 244 (0-50) 246 (15-50)

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23370	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	23370	g
totaal gewicht voor drogen	28215	g
droge stof	82.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	814	100														
4-8	1034	100														
2-4	875	100														
1-2	772	20.5														0.4
0.5-1	1172	5.6														0.3
<0.5	18703															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13855117-010
Datum analyse: 26-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995

Monsteromschrijving: asb15 243 (15-45) 243 (15-45)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.78		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	21359	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	21359	g
totaal gewicht voor drogen	24206	g
droge stof	88.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3626	100														
4-8	1591	100														
2-4	1330	77.3														0.2
1-2	1475	26.2														0.3
0.5-1	3074	6.0														0.3
<0.5	10264															

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".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13855120, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855120 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	asm04 202 (5-50)
002	Asbestverdacht	asm05 221 (20-50)
003	Asbestverdacht	asm06 236 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		160.4	52.49	23.65
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855120 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (asm)	Orderdatum	19-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	19-04-2023
Rapportnummer	13855120 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5299291	13-04-2023	13-04-2023	ALC299
002	P5299292	13-04-2023	13-04-2023	ALC299
003	P5299271	14-04-2023	14-04-2023	ALC299

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13855120-001
Datum analyse: 20-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995
Monsteromschrijving: asm04 202 (5-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	4	160.4205	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	20.1	16.0	24.1
Totalen	Serpentijn Amfibool					20 <0.1	16 <0.1	24 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13855120-002
Datum analyse: 20-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995
Monsteromschrijving: asm05 221 (20-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	52.4946	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.6	5.2	7.9
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.8	1.0	2.6
Totalen			Serpentijn			6.6	5.2	7.9
			Amfibool			1.8	1.0	2.6

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13855120-003
Datum analyse: 20-04-2023
Projectnummer: MA220995
Projectnaam: MA220995
Monsteromschrijving: asm06 236 (15-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	23.6458	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.0	2.4	3.5
Totalen		Serpentijn Amfibool				3.0 <0.1	2.4 <0.1	3.5 <0.1

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

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13858788, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	108-1-1 108 (207-307)
002	Grondwater (AS3000)	115-1-1 115 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	206-1-1 206 (265-365)
004	Grondwater (AS3000)	219-1-1 219 (400-500)
005	Grondwater (AS3000)	239-1-1 239 (410-510)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	28	44	110	100	34
cadmium	µg/l	S	0.26	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.0	3.7	6.9	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.1	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	6.0	2.8
nikkel	µg/l	S	5.7	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	14	27	13	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.15	<0.1	0.11	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.23	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.38 [1)]	0.21 [1)]	0.25 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	108-1-1 108 (207-307)
002	Grondwater (AS3000)	115-1-1 115 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	206-1-1 206 (265-365)
004	Grondwater (AS3000)	219-1-1 219 (400-500)
005	Grondwater (AS3000)	239-1-1 239 (410-510)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	247-1-1 247 (277-377)
007	Grondwater (AS3000)	255-1-1 255 (330-430)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	31	100
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.1	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	2.8	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	12	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.41 [1)]	0.25 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	247-1-1 247 (277-377)
007	Grondwater (AS3000)	255-1-1 255 (330-430)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	75
fractie C30-C40	µg/l		<25	100
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	190

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7191805	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
001	G7191808	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
001	B2130365	21-04-2023	21-04-2023	ALC204
002	G7157442	24-04-2023	24-04-2023	ALC236
002	B2135274	24-04-2023	24-04-2023	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7157465	24-04-2023	24-04-2023	ALC236
003	G7191807	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
003	G7191794	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
003	B2130356	21-04-2023	21-04-2023	ALC204
004	B2130330	21-04-2023	21-04-2023	ALC204
004	G7191798	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
004	G7191799	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
005	G7180789	24-04-2023	24-04-2023	ALC236
005	G7180784	24-04-2023	24-04-2023	ALC236
005	B2130314	24-04-2023	24-04-2023	ALC204
006	B2130306	21-04-2023	21-04-2023	ALC204
006	G7191802	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
006	G7191804	21-04-2023	21-04-2023	ALC236
007	G7157435	24-04-2023	24-04-2023	ALC236
007	G7167716	24-04-2023	24-04-2023	ALC236
007	B2135265	24-04-2023	24-04-2023	ALC204

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

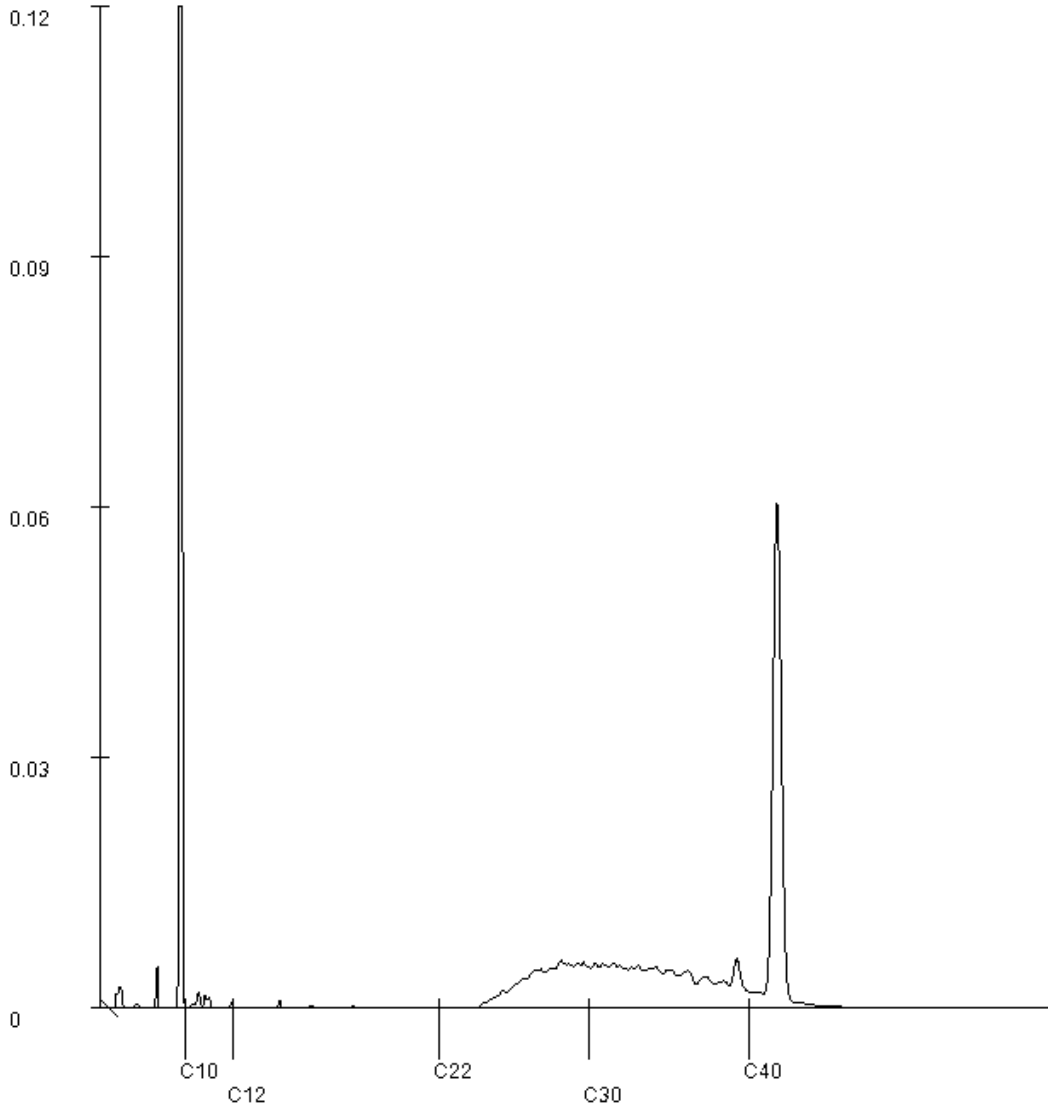
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	Orderdatum	25-04-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	25-04-2023
Rapportnummer	13858788 - 1	Rapportagedatum	28-04-2023

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	255-1-1 255 (330-430)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13865958, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	09-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	09-05-2023
Rapportnummer	13865958 - 1	Rapportagedatum	11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1001 230 (8-45)
002	Grond (AS3000)	1002 235 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8 [1)]	1.0 [1)]
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	4.6
METALEN				
lood	mg/kgds	S	530	49

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	09-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	09-05-2023
Rapportnummer	13865958 - 1	Rapportagedatum	11-05-2023

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.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	09-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	09-05-2023
Rapportnummer	13865958 - 1	Rapportagedatum	11-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0519701	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
002	O0519689	14-03-2023	14-03-2023	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13865959, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	09-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	09-05-2023
Rapportnummer	13865959 - 1	Rapportagedatum	11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1003 217 (8-50)
002	Grond (AS3000)	1004 223 (0-50)
003	Grond (AS3000)	1005 240 (10-50)
004	Grond (AS3000)	1006 244 (0-50)
005	Grond (AS3000)	1007 246 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.8	73.5	75.8	76.5	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	10.7	12.8	12.2	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	11	14	11	11
METALEN							
zink	mg/kgds	S	300	390	460	630	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06 [1)]	0.10 [1)]	0.08 [1)]	0.08 [1)]	0.12 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.1 [1)]	3.6 [1)]	2.0 [1)]	1.7 [1)]	2.9 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.25 [1)]	0.80 [1)]	0.45 [1)]	0.34 [1)]	0.89 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5 [1)]	8.1 [1)]	4.5 [1)]	4.5 [1)]	13 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6 [1)]	5.0 [1)]	2.9 [1)]	2.9 [1)]	7.9 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	1.5 [1)]	4.9 [1)]	2.9 [1)]	2.7 [1)]	6.7 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0 [1)]	2.9 [1)]	1.8 [1)]	2.1 [1)]	4.0 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4 [1)]	4.4 [1)]	2.6 [1)]	2.9 [1)]	6.5 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1 [1)]	3.0 [1)]	1.8 [1)]	2.3 [1)]	3.9 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2 [1)]	3.3 [1)]	2.0 [1)]	2.5 [1)]	4.4 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.71 [1) 2)]	36.1 [1) 2)]	21.03 [1) 2)]	22.02 [1) 2)]	50.31 [1) 2)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	09-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	09-05-2023
Rapportnummer	13865959 - 1	Rapportagedatum	11-05-2023

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.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	09-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	09-05-2023
Rapportnummer	13865959 - 1	Rapportagedatum	11-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0584223	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
002	O0519319	13-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0584941	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
004	O0584951	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
005	O0584947	12-04-2023	12-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13866636, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866636 - 1	Rapportagedatum	17-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	028 234 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0
zink	mg/kgds	S	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.02 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866636 - 1	Rapportagedatum	17-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	028 234 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866636 - 1	Rapportagedatum	17-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866636 - 1	Rapportagedatum	17-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0583992	14-04-2023	14-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: VBO Slakhorst te Hoensbroek
Uw projectnummer	: MA220995
SGS rapportnummer	: 13869634, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220995. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	15-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	15-05-2023
Rapportnummer	13869634 - 1	Rapportagedatum	24-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1008 220 (15-45)
002	Grond (AS3000)	1009 224 (15-50)
003	Grond (AS3000)	1010 229 (10-50)
004	Grond (AS3000)	1011 244 (50-100)
005	Grond (AS3000)	1012 246 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.4	77.1	72.8	80.7	72.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.1 [1)]	6.2 [1)]	8.4 [1)]	1.0 [1)]	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					8.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	12	15	18	7.5
METALEN							
zink	mg/kgds	S	260	330	320	45	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.09 [1)]	0.06 [1)]	0.06 [1)]		0.37 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.5 [1)]	0.66 [1)]	2.4 [1)]		1.3 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.40 [1)]	0.15 [1)]	0.89 [1)]		0.30 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	4.6 [1)]	1.5 [1)]	8.6 [1)]		2.4 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.0 [1)]	0.95 [1)]	5.9 [1)]		1.7 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	5.5 [1)]	1.1 [1)]	5.6 [1)]		1.9 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9 [1)]	0.65 [1)]	3.7 [1)]		1.2 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.4 [1)]	0.95 [1)]	4.5 [1)]		1.6 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.4 [1)]	0.65 [1)]	2.8 [1)]		1.3 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.0 [1)]	0.72 [1)]	3.7 [1)]		1.4 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	32.79 [1) 2)]	7.39 [1) 2)]	38.15 [1) 2)]		13.47 [1) 2)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	15-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	15-05-2023
Rapportnummer	13869634 - 1	Rapportagedatum	24-05-2023

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	15-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	15-05-2023
Rapportnummer	13869634 - 1	Rapportagedatum	24-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1013 238 (55-75)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5 [1)]
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	16
METALEN			
barium	mg/kgds	S	190
zink	mg/kgds	S	400

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	15-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	15-05-2023
Rapportnummer	13869634 - 1	Rapportagedatum	24-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Loek Riga

Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	Orderdatum	15-05-2023
Projectnummer	MA220995	Startdatum	15-05-2023
Rapportnummer	13869634 - 1	Rapportagedatum	24-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0584229	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
002	O0584238	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
003	O0584956	14-04-2023	14-04-2023	ALC201
004	O0584953	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
005	O0584960	12-04-2023	12-04-2023	ALC201
006	O0584964	12-04-2023	12-04-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	001 101 (30-45) 103	002 109 (15-30)	003 107 (4-35) 110
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.7	**83.7**		-	89.0	**89**		-	87.9	**87.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**		-	<0.2	**0.2**		-	1.2	**1.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**		-	4.7	**4.7**		-	<2	**<2**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**44.7**	--		360	**1040**	--		63	**244**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.231**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	**4.45**	<=AW-0.06		3.4	**9.23**	<=AW-0.03		4.2	**14.8**	<=AW0.00	
koper	mg/kg	<5	**6.84**	<=AW-0.22		22	**41.6**	WO	0.01	10	**20.7**	<=AW-0.13	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		0.09	**0.124**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW-0.08		36	**54**	WO	0.01	16	**25.2**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		7.1	**7.1**	WO	0.03	0.88	**0.88**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	5.7	**14.6**	<=AW-0.31		15	**35.7**	WO	0.01	12	**35**	<=AW0.00	
zink	mg/kg	<20	**30.6**	<=AW-0.19		57	**119**	<=AW-0.04		45	**107**	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	0.19	**0.19**	-	-	0.06	**0.06**	-	-
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	-	0.28	**0.28**	-	-	0.25	**0.25**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	0.17	**0.17**	-	-	0.15	**0.15**	-	-
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	0.19	**0.19**	-	-	0.16	**0.16**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.13	**0.13**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	0.15	**0.15**	-	-	0.20	**0.2**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.12	**0.12**	-	-	0.18	**0.18**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.18	**0.18**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.757	**0.757**	<=AW-0.02		1.387	**1.39**	<=AW0.00		1.337	**1.34**	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	12	**60**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		20	**100**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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	0.1	0.1	-			-				-		
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	--			-				-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-
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	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836112-001	*001 101 (30-45) 103 (22-40) 105 (52-100) 203 (20-50)*
13836112-002	*002 109 (15-30)*
13836112-003	*003 107 (4-35) 110 (13-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	004 101 (55-85) 102	005 104 (30-80) 104	006 104 (300-350) 1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan 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	%	79.3	**79.3**		-	81.6	**81.6**		-	83.4	**83.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	28			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Stenen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		-	<0.2	**0.2**		-	<0.2	**0.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		-	3.7	**3.7**		-	10	**10**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	29	**91.7**	--		<20	**44.7**	--		<20	**27.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.215**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.7	**7.93**	<=AW-0.04		1.5	**4.45**	<=AW-0.06		2.5	**4.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=AW-0.22		<5	**6.84**	<=AW-0.22		<5	**5.68**	<=AW-0.23	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		<0.05	**0.0445**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW-0.08		<10	**10.7**	<=AW-0.08		<10	**9.6**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		1.7	**1.7**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	6.7	**17**	<=AW-0.28		3.7	**9.45**	<=AW-0.39		8.5	**14.9**	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=AW-0.19		<20	**30.6**	<=AW-0.19		<20	**23.6**	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	**0.7**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.23	**6.23**	WO	0.12	0.447	**0.447**	<=AW-0.03		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-			<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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		-			0.1	0.1	-			-		
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	--			-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836112-004	*004 101 (55-85) 102 (55-85)*
13836112-005	*005 104 (30-80) 104 (80-100) 105 (100-150) 251 (80-130) 251 (130-180)*
13836112-006	*006 104 (300-350) 104 (350-400) 111 (200-250) 111 (250-300) 206 (270-320)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	007 111 (300-350) 1	008 112 (45-60) 115	009 113 (50-100) 11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan 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	%	77.6	**77.6**		-	84.0	**84**		-	82.1	**82.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		-	2.2	**2.2**		-	0.7	**0.7**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**		-	2.6	**2.6**		-	8.6	**8.6**		-
METALEN													
barium+	mg/kg	46	**89.1**	--		44	**159**	--		63	**134**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		<0.2	**0.237**	<=AW-0.03		<0.2	**0.219**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.4	**12**	<=AW-0.02		3.2	**10.6**	<=AW-0.03		5.1	**10.4**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	**5.68**	<=AW-0.23		9.7	**19.5**	<=AW-0.14		6.1	**10.3**	<=AW-0.20	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW0.00		<0.05	**0.0497**	<=AW0.00		<0.05	**0.0454**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.6**	<=AW-0.08		13	**20.2**	<=AW-0.06		12	**16.8**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.95	**0.95**	<=AW0.00		0.51	**0.51**	<=AW-0.01		0.63	**0.63**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	**22.8**	<=AW-0.19		8.4	**23.3**	<=AW-0.18		11	**20.7**	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	24	**40.5**	<=AW-0.17		37	**84.8**	<=AW-0.10		39	**69.3**	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.07	**0.07**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.244	**0.244**	<=AW-0.03		0.121	**0.121**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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		-	0.1		0.1	-			-			
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	--			-			
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2 ¤	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836112-007	*007 111 (300-350) 111 (350-400) 203 (150-200) 203 (200-250) 206 (100-150) 206 (150-200)*
13838943-001	*008 112 (45-60) 115 (4-50) 216 (8-58) 254 (20-58)*
13838943-002	*009 113 (50-100) 117 (80-120) 118 (30-80) 258 (15-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode		MA220995				MA220995				MA220995			
Projectnaam		VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek			
Monsteromschrijving		010 115 (50-100) 23				011 230 (8-45) 235				012 230 (50-100) 23			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Interventiewaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.1	**80.1**		-	88.0	**88**		-	74.9	**74.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		-	1.4	**1.4**		-	5.8	**5.8**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		-	3.4	**3.4**		-	15	**15**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	79	**102**	--		48	**158**	--		72	**106**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.193**	<=AW-0.03		<0.2	**0.236**	<=AW-0.03		<0.2	**0.175**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	11	**14.1**	<=AW-0.01		6.6	**20.1**	WO	0.03	8.0	**11.6**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	9.2	**12.3**	<=AW-0.18		27	**53.3**	WO	0.09	7.0	**9.17**	<=AW-0.21	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0399**	<=AW0.00		<0.05	**0.0492**	<=AW0.00		<0.05	**0.0405**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	**18.2**	<=AW-0.07		3600	**5520**	>I	11.40	21	**25.2**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	2.0	**2**	WO	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		1.0	**1**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	19	**23.8**	<=AW-0.17		19	**49.6**	IN	0.23	14	**19.6**	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	39	**51**	<=AW-0.15		53	**117**	<=AW-0.04		41	**55.4**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.17	**0.17**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.08	**0.08**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-	0.22	**0.22**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.72	**0.72**	-	-	0.14	**0.14**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	-	0.13	**0.13**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	-	0.09	**0.09**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.36	**4.36**	WO	0.07	1.16	**1.16**	<=AW-0.01		0.098	**0.098**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	1.1	**5.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	5.3	**26.5**	WO	0.01	4.9	**8.45**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.03**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	13	**22.4**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.03**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.03**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**24.1**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13838943-003	*010 115 (50-100) 239 (15-65) 245 (45-80) 258 (50-100)*
13838943-004	*011 230 (8-45) 235 (20-50)*
13838943-005	*012 230 (50-100) 233 (50-100) 235 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode		MA220995				MA220995				MA220995			
Projectnaam		VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek			
Monsteromschrijving		013 222 (20-60) 228				014 219 (15-65) 219				015 219 (300-350) 2			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Interventiewaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.4	**81.4**		-	68.1	**68.1**		-	80.2	**80.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		-	11.7	**11.7**		-	2.0	**2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	**8.6**		-	5.9	**5.9**		-	17	**17**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	92	**195**	--		350	**912**	--		27	**36.4**	--	
cadmium	mg/kg	0.52	**0.747**	WO	0.01	1.7	**1.94**	IN	0.11	<0.2	**0.196**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.4	**11**	<=AW-0.02		16	**39.4**	IN	0.14	5.5	**7.32**	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	17	**27.1**	<=AW-0.09		76	**107**	IN	0.45	9.9	**13.5**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0767**	<=AW0.00		0.24	**0.302**	WO	0.00	<0.05	**0.0405**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	34	**46.1**	<=AW-0.01		160	**201**	WO	0.31	11	**13.6**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.0	**1**	<=AW0.00		3.8	**3.8**	WO	0.01	2.6	**2.6**	WO	0.01
nikkel	mg/kg	12	**22.6**	<=AW-0.19		47	**103**	>I	1.05	21	**27.2**	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	97	**166**	WO	0.04	620	**1020**	>I	1.51	47	**63.3**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	-	0.19	**0.162**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	-	1.4	**1.2**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	1.1	**0.94**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.90	**0.9**	-	-	4.5	**3.85**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	-	6.5	**5.56**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
chryseen	mg/kg	0.60	**0.6**	-	-	5.6	**4.79**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.40	**0.4**	-	-	5.3	**4.53**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	-	4.4	**3.76**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	-	3.7	**3.16**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	-	4.2	**3.59**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.5	**4.5**	WO	0.08	36.89	**31.5**	IN	0.78	0.254	**0.254**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	-	4.9	**4.19**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	-	<5	**2.99**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	-	15	**12.8**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**14.6**	--	-	56	**47.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**14.6**	--	-	20	**17.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=AW-0.03		90	**76.9**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13838943-006	*013 222 (20-60) 228 (30-62) 233 (33-50) 256 (9-54)*
13838943-007	*014 219 (15-65) 219 (65-100)*
13838943-008	*015 219 (300-350) 219 (350-400) 222 (300-350) 239 (200-250) 258 (100-140)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	016 116 (150-180) 1	017 113 (50-100) 11	018 113 (250-300) 2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan 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	%	81.7	**81.7**		-	78.3	**78.3**		-	84.7	**84.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		-	1.9	**1.9**		-	<0.2	**0.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	**9.5**		-	15	**15**		-	14	**14**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	37	**74**	--		70	**103**	--		<20	**21.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	<=AW-0.03		0.27	**0.387**	<=AW-0.02		<0.2	**0.204**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.2	**10**	<=AW-0.03		6.4	**9.29**	<=AW-0.03		1.8	**2.74**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	6.7	**11**	<=AW-0.19		6.8	**9.71**	<=AW-0.20		<5	**5.12**	<=AW-0.23	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0448**	<=AW0.00		<0.05	**0.0415**	<=AW0.00		<0.05	**0.0421**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.67**	<=AW-0.08		11	**14**	<=AW-0.08		<10	**9.02**	<=AW-0.09	
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	<=AW0.00		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		1.3	**1.3**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	16	**28.7**	<=AW-0.10		16	**22.4**	<=AW-0.19		8.2	**12**	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	21	**36.1**	<=AW-0.18		72	**103**	<=AW-0.06		<20	**20.6**	<=AW-0.21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.101	**0.101**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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		-	0.1		0.1	-			-			
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	--			-			
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13838943-009	*016 116 (150-180) 116 (180-230) 120 (100-150) 120 (150-200) 122 (200-250) 241 (200-250) 258 (200-250)*
13838943-010	*017 113 (50-100) 113 (100-150) 122 (100-150) 122 (150-200) 254 (58-100) 257 (60-100)*
13838943-011	*018 113 (250-300) 219 (200-250) 219 (250-300) 222 (250-300) 228 (200-250) 228 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	019 201 (10-50) 204	020 211 (0-50)	021 209 (10-50) 213
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.6	**79.6**		-	74.2	**74.2**		-	85.9	**85.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		-	6.1	**6.1**		-	1.4	**1.4**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	**8.0**		-	8.8	**8.8**		-	3.2	**3.2**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	180	**399**	--		110	**230**	--		58	**195**	--	
cadmium	mg/kg	0.55	**0.815**	WO	0.02	0.83	**1.1**	WO	0.04	0.75	**1.27**	IN	0.05
kobalt	mg/kg	5.1	**10.8**	<=AW	0.02	5.9	**11.9**	<=AW	0.02	3.5	**10.9**	<=AW	0.02
koper	mg/kg	27	**44.4**	WO	0.03	34	**51.1**	WO	0.07	17	**33.8**	<=AW	0.04
kwik°	mg/kg	0.17	**0.22**	WO	0.00	0.10	**0.126**	<=AW	0.00	0.10	**0.141**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	58	**80.2**	WO	0.06	75	**98.2**	WO	0.10	30	**46.2**	<=AW	0.01
molybdeen	mg/kg	1.0	**1**	<=AW	0.00	0.83	**0.83**	<=AW	0.00	0.55	**0.55**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	14	**27.2**	<=AW	0.12	15	**27.9**	<=AW	0.11	9.6	**25.5**	<=AW	0.15
zink	mg/kg	230	**406**	IN	0.46	220	**360**	IN	0.38	110	**246**	IN	0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.26	**0.26**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
fenantreen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	-	0.67	**0.67**	-	-	0.74	**0.74**	-	-
antraceen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-	0.21	**0.21**	-	-	0.25	**0.25**	-	-
fluoranteen	mg/kg	2.5	**2.5**	-	-	1.6	**1.6**	-	-	2.4	**2.4**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	-	1.2	**1.2**	-	-	1.5	**1.5**	-	-
chryseen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	-	1.3	**1.3**	-	-	1.3	**1.3**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	0.96	**0.96**	-	-	0.82	**0.82**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	-	1.1	**1.1**	-	-	1.5	**1.5**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	0.86	**0.86**	-	-	0.90	**0.9**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	-	0.99	**0.99**	-	-	1.1	**1.1**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.79	**12.8**	IN	0.29	9.15	**9.15**	IN	0.20	10.58	**10.6**	IN	0.24
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	2.0	**5.71**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	**17.7**	<=AW	-	4.9	**8.03**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**5.74**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**5.74**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.1**	--	-	10	**16.4**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	-	9	**14.8**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=AW	0.03	<20	**23**	<=AW	0.03	<20	**70**	<=AW	0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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	0.3	0.3	--			-				-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-				-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	-			-				-		
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	--			-				-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	-	-	-
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	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13855116-001	*019 201 (10-50) 204 (10-45) 205 (10-45) 208 (0-50)*
13855116-002	*020 211 (0-50)*
13855116-003	*021 209 (10-50) 213 (6-40) 214 (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: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	022 217 (8-50) 223	023 220 (15-45) 224	024 226 (15-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	77.3	**77.3**		-	75.7	**75.7**		-	77.1	**77.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	**8**		-	7.1	**7.1**		-	5.8	**5.8**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	**7.8**		-	14	**14**		-	6.4	**6.4**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	210	**472**	--		220	**341**	--		110	**275**	--	
cadmium	mg/kg	1.3	**1.64**	IN	0.08	0.99	**1.2**	IN	0.05	0.57	**0.79**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	7.2	**15.5**	WO	0.00	8.0	**12.2**	<=AW	-0.02	5.9	**14**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	49	**72.1**	IN	0.21	39	**50.8**	WO	0.07	34	**54.8**	IN	0.10
kwik°	mg/kg	0.19	**0.239**	WO	0.00	0.16	**0.186**	WO	0.00	0.08	**0.104**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	87	**112**	WO	0.13	91	**109**	WO	0.12	53	**72.4**	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	<=AW	0.00	1.5	**1.5**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	19	**37.4**	WO	0.04	20	**29.2**	<=AW	-0.09	17	**36.3**	WO	0.02
zink	mg/kg	350	**574**	IN	0.75	300	**409**	IN	0.46	150	**270**	IN	0.22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.08	**0.08**	-	-
fenantreen	mg/kg	2.0	**2**	-	-	1.5	**1.5**	-	-	0.62	**0.62**	-	-
antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	-	0.40	**0.4**	-	-	0.16	**0.16**	-	-
fluoranteen	mg/kg	4.6	**4.6**	-	-	3.6	**3.6**	-	-	1.6	**1.6**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.0	**3**	-	-	2.3	**2.3**	-	-	0.84	**0.84**	-	-
chryseen	mg/kg	3.1	**3.1**	-	-	2.2	**2.2**	-	-	0.94	**0.94**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-	-	1.3	**1.3**	-	-	0.54	**0.54**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	**2.6**	-	-	1.9	**1.9**	-	-	0.74	**0.74**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	-	1.3	**1.3**	-	-	0.53	**0.53**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	**2**	-	-	1.5	**1.5**	-	-	0.61	**0.61**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	21.33	**21.3**	IN	0.52	16.06	**16.1**	IN	0.38	6.66	**6.66**	WO	0.13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.12**	<=AW	-	4.9	**6.9**	<=AW	-	4.9	**8.45**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.38**	--	-	<5	**4.93**	--	-	<5	**6.03**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.38**	--	-	<5	**4.93**	--	-	8	**13.8**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	**11.2**	--	-	14	**19.7**	--	-	10	**17.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**4.38**	--	-	8	**11.3**	--	-	5	**8.62**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**17.5**	<=AW	-0.04	20	**28.2**	<=AW	-0.03	20	**34.5**	<=AW	-0.03
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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	0.1	--				-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-				-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.2	0.2 ¤	-				-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--				-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		0.1	0.1	--				-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--				-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--				-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.3	0.3	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.4	0.4 ¤	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13855116-004	*022 217 (8-50) 223 (0-50)*
13855116-005	*023 220 (15-45) 224 (15-50) 229 (10-50)*
13855116-006	*024 226 (15-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	025 227 (10-60) 231	026 240 (10-50) 244	027 238 (10-55)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.0	**83**		-	77.5	**77.5**		-	88.1	**88.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		-	8.1	**8.1**		-	1.5	**1.5**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	**8.9**		-	10	**10**		-	2.1	**2.1**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	100	**208**	--		290	**562**	--		330	**1260**	--	
cadmium	mg/kg	0.63	**0.941**	WO	0.03	0.96	**1.18**	WO	0.05	0.30	**0.516**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	6.4	**12.8**	<=AW	-0.01	7.4	**13.9**	<=AW	-0.01	2.2	**7.65**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	22	**35.8**	<=AW	-0.03	66	**91.9**	IN	0.35	29	**59.8**	IN	0.13
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0642**	<=AW	0.00	0.18	**0.219**	WO	0.00	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	43	**59**	WO	0.02	130	**162**	WO	0.23	51	**80.1**	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.79	**0.79**	<=AW	0.00	2.1	**2.1**	WO	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	13	**24.1**	<=AW	-0.17	23	**40.2**	IN	0.08	6.4	**18.5**	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	180	**310**	IN	0.29	380	**577**	IN	0.75	270	**637**	IN	0.86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	-	1.7	**1.7**	-	-	0.32	**0.32**	-	-
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	0.40	**0.4**	-	-	0.08	**0.08**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**	-	-	4.7	**4.7**	-	-	0.67	**0.67**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.69	**0.69**	-	-	3.3	**3.3**	-	-	0.39	**0.39**	-	-
chryseen	mg/kg	0.76	**0.76**	-	-	3.0	**3**	-	-	0.40	**0.4**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	-	2.0	**2**	-	-	0.26	**0.26**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.60	**0.6**	-	-	2.9	**2.9**	-	-	0.37	**0.37**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	-	2.0	**2**	-	-	0.29	**0.29**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-	-	2.3	**2.3**	-	-	0.30	**0.3**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.78	**4.78**	WO	0.09	22.4	**22.4**	IN	0.54	3.12	**3.12**	WO	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.3**	<=AW	-	4.9	**6.05**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**	--	-	<5	**4.32**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.7**	--	-	6	**7.41**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	**23.3**	--	-	11	**13.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.7**	--	-	<5	**4.32**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46.7**	<=AW	-0.03	<20	**17.3**	<=AW	-0.04	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.1	0.1	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.1	0.1	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--		0.4	0.4	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	-		0.4	0.4 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--		0.2	0.2 ¤	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	--	0.7	0.7	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	0.1	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	-	0.9	0.9 ¤	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<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	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<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	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<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	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13855116-007	*025 227 (10-60) 231 (15-50)*
13855116-008	*026 240 (10-50) 244 (0-50) 246 (15-50)*
13855116-009	*027 238 (10-55)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1001 230 (8-45)	1002 235 (20-50)	1003 217 (8-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	87.9	**87.9**		-	89.0	**89**		-	79.8	**79.8**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		-	1.0	**1**		-	6.0	**6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	**7.1**		-	4.6	**4.6**		-	7.1	**7.1**		-
METALEN													
lood	mg/kg	530	**762**	>I	1.48	49	**73.6**	WO	0.05			-	
zink	mg/kg			-				-		300	**523**	IN	0.66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		0.06	**0.06**	-	-
fenantreen	mg/kg			-				-		1.1	**1.1**	-	-
antraceen	mg/kg			-				-		0.25	**0.25**	-	-
fluoranteen	mg/kg			-				-		2.5	**2.5**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		1.6	**1.6**	-	-
chryseen	mg/kg			-				-		1.5	**1.5**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		1.0	**1**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		1.4	**1.4**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		1.1	**1.1**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		1.2	**1.2**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		11.71	**11.7**	IN	0.27

Monstercode	Monsteromschrijving
13865958-001	*1001 230 (8-45)*
13865958-002	*1002 235 (20-50)*
13865959-001	*1003 217 (8-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1004 223 (0-50)	1005 240 (10-50)	1006 244 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	73.5	**73.5**		-	75.8	**75.8**		-	76.5	**76.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	10.7	**10.7**		-	12.8	**12.8**		-	12.2	**12.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		-	14	**14**		-	11	**11**		-
METALEN													
zink	mg/kg	390	**551**	IN	0.71	460	**579**	IN	0.76	630	**871**	>I	1.26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.10	**0.0935**	-	-	0.08	**0.0625**	-	-	0.08	**0.0656**	-	-
fenantreen	mg/kg	3.6	**3.36**	-	-	2.0	**1.56**	-	-	1.7	**1.39**	-	-
antraceen	mg/kg	0.80	**0.748**	-	-	0.45	**0.352**	-	-	0.34	**0.279**	-	-
fluoranteen	mg/kg	8.1	**7.57**	-	-	4.5	**3.52**	-	-	4.5	**3.69**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.0	**4.67**	-	-	2.9	**2.27**	-	-	2.9	**2.38**	-	-
chryseen	mg/kg	4.9	**4.58**	-	-	2.9	**2.27**	-	-	2.7	**2.21**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.9	**2.71**	-	-	1.8	**1.41**	-	-	2.1	**1.72**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.4	**4.11**	-	-	2.6	**2.03**	-	-	2.9	**2.38**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.0	**2.8**	-	-	1.8	**1.41**	-	-	2.3	**1.89**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.3	**3.08**	-	-	2.0	**1.56**	-	-	2.5	**2.05**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	36.1	**33.7**	IN	0.84	21.03	**16.4**	IN	0.39	22.02	**18**	IN	0.43

Monstercode	Monsteromschrijving
13865959-002	*1004 223 (0-50)*
13865959-003	*1005 240 (10-50)*
13865959-004	*1006 244 (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: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1007 246 (15-50)	028 234 (20-50)	1008 220 (15-45)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.8	**76.8**		-	88.5	**88.5**		-	76.4	**76.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	**6.8**		-	0.4	**0.4**		-	8.1	**8.1**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		-	4.1	**4.1**		-	6.0	**6.0**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-		26	**79.8**	--				-	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	**0.233**	<=AW	0.03			-	
kobalt	mg/kg			-		2.1	**6**	<=AW	0.05			-	
koper	mg/kg			-		<5	**6.75**	<=AW	0.22			-	
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0486**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg			-		<10	**10.6**	<=AW	0.08			-	
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW	0.01			-	
nikkel	mg/kg			-		6.0	**14.9**	<=AW	0.31			-	
zink	mg/kg	250	**376**	IN	0.41	27	**57.9**	<=AW	0.14	260	**454**	IN	0.54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
fenantreen	mg/kg	2.9	**2.9**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	1.5	**1.5**	-	-
antraceen	mg/kg	0.89	**0.89**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.40	**0.4**	-	-
fluoranteen	mg/kg	13	**13**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	4.6	**4.6**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.9	**7.9**	-	-	0.03	**0.03**	-	-	5.0	**5**	-	-
chryseen	mg/kg	6.7	**6.7**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	5.5	**5.5**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.0	**4**	-	-	0.03	**0.03**	-	-	3.9	**3.9**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.5	**6.5**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	4.4	**4.4**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.9	**3.9**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	3.4	**3.4**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.4	**4.4**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	4.0	**4**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	50.31	**50.3**	>I	1.27	0.284	**0.284**	<=AW	0.03	32.79	**32.8**	IN	0.81
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
13865959-005	*1007 246 (15-50)*
13866636-001	*028 234 (20-50)*
13869634-001	*1008 220 (15-45)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1009 224 (15-50)	1010 229 (10-50)	1011 244 (50-100)
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	%	77.1	**77.1**		-	72.8	**72.8**		-	80.7	**80.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		-	8.4	**8.4**		-	1.0	**1**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		-	15	**15**		-	18	**18**		-
METALEN													
zink	mg/kg	330	**485**	IN	0.59	320	**416**	IN	0.48	45	**58.9**	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	0.06	**0.06**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	0.66	**0.66**	-	-	2.4	**2.4**	-	-			-	
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	-	0.89	**0.89**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	-	8.6	**8.6**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	-	5.9	**5.9**	-	-			-	
chryseen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	5.6	**5.6**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	-	3.7	**3.7**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	-	4.5	**4.5**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	-	2.8	**2.8**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.72	**0.72**	-	-	3.7	**3.7**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.39	**7.39**	IN	0.15	38.15	**38.2**	IN	0.95			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13869634-002	*1009 224 (15-50)*
13869634-003	*1010 229 (10-50)*
13869634-004	*1011 244 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:08)

Projectcode	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1012 246 (50-70)	1013 238 (55-75)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	72.7	**72.7**		-	78.5	**78.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%		**8.8**			4.5	**4.5**		-
organische stof (gloeiverlies)	%	8.8	**8.8**		-		**4.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	**7.5**		-	16	**16**		-
METALEN									
barium^{+}	mg/kg			-		190	**268**	--	
zink	mg/kg			-		400	**535**	IN	0.68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-			-	
antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	-			-	
chryseen	mg/kg	1.9	**1.9**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.47	**13.5**	IN	0.31			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13869634-005	*1012 246 (50-70)*
13869634-006	*1013 238 (55-75)*

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	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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*
¤	*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*
>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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	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.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 12:40)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)
Monsteromschrijving	108-1-1 108 (207-30	115-1-1 115 (170-27	206-1-1 206 (265-36
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	28	**28**	<=S	-	44	**44**	<=S	-	110	**110**	>S	0,10
cadmium	ug/l	0,26	**0,26**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	5,0	**5**	<=S	-	3,7	**3,7**	<=S	-	6,9	**6,9**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	2,1	**2,1**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	5,7	**5,7**	<=S	-	<3	**2,1**	<=S	-	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	14	**14**	<=S	-	27	**27**	<=S	-	13	**13**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-	0,15	**0,15**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	0,23	**0,23**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-	0,38	**0,38**	>S	0,00	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-	0,03	**0,03**	>S	0,00	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachloorethеen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-

fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13858788-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13858788-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.94**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	
13858788-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13858788-001	*108-1-1 108 (207-307)*
13858788-002	*115-1-1 115 (170-270)*
13858788-003	*206-1-1 206 (265-365)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 12:40)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)
Monsteromschrijving	219-1-1 219 (400-50	239-1-1 239 (410-51	247-1-1 247 (277-37
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	100	**100**	>S	0,09	34	**34**	<=S	-	31	**31**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	2,1	**2,1**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	6,0	**6**	>S	0,00	2,8	**2,8**	<=S	-	2,8	**2,8**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-	<3	**2,1**	<=S	-	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-	12	**12**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,11	**0,11**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-	0,15	**0,15**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	0,26	**0,26**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,25	**0,25**	>S	0,00	0,21	**0,21**	<=S	-	0,41	**0,41**	>S	0,00
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-	0,02	**0,02**	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-	<0,1	**0,07**	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-	<0,2	**0,14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachloorethen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-

fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13858788-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.81**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13858788-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13858788-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.97**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13858788-004	*219-1-1 219 (400-500)*
13858788-005	*239-1-1 239 (410-510)*
13858788-006	*247-1-1 247 (277-377)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 12:40)

Projectcode	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (grw)
Monsteromschrijving	255-1-1 255 (330-43
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	100	**100**	>S	0,09
cadmium	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,11	**0,11**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,25	**0,25**	>S	0,00
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	75	**75**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	100	**100**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	190	**190**	>S	0,25

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13858788-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.81**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13858788-007	*255-1-1 255 (330-430)*

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	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*> streefwaarde*

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	nader onderzoek				
Projectnummer	MA220995		**Locatie (of RE-nummer)**		boring 114
Oppervlakte locatie		m^2	**Oppervlakte RE**	nvt	
Type materiaal			**Beschrijving RE**	nvt	

traject (m-mv)	0,15-0,4		contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	2		
massa veldvochtig (Ma)	27,647	kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	24,353	kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,881		
dichtheid van de grond/materiaal	2	ton/m^3	

	Afmeting sleuven/gaten			Geinspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten						
										gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)												
										serpentijn			amfibool									
sleuf/gatnr	lengte (m)	breedte (m)	geispectieerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m^3)	totaal geinspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amifbool ondergrens mg/kg ds
1	0,3	0,3	0,3	0,023	39,6	6,3	1	0,86	188,68	1,34	1,61	1,07				33,86		33,86	40,64	27,09		
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Totalen				**0,0**	**39,6**	**6,3**	**1**	**0,9**	**188,7**	**Gehalte asbest grove fractie > 20 mm**						**33,86**		**33,86**	**40,64**	**27,09**		

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm											
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium)	2,000									
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)										

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	**33,86**		**33,86**	**40,64**	**27,09**		
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)					**gewogen bovengrens**		**gewogen ondergrens**	
heterogene asbestverdeling sleuven	**Totaal gehalte asbest gewogen** ([serpentijn]+10*[amfibool])	**33,86**	**mg/kg ds**		**40,64**		**27,09**	
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm	**100**	**mg/kg ds (gewogen)**					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	nader onderzoek				
Projectnummer	MA220995		**Locatie (of RE-nummer)**		boring 120
Oppervlakte locatie		m^2	**Oppervlakte RE**	nvt	
Type materiaal			**Beschrijving RE**	nvt	

traject (m-mv)	0,12-0,5		contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	ASB05		
massa veldvochtig (Ma)	28,448	kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	25,989	kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,914		
dichtheid van de grond/materiaal	2	ton/m^3	

	Afmeting sleuven/gaten			Geinspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten						
										gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)												
										serpentijn			amfibool									
sleuf/gatnr	lengte (m)	breedte (m)	geispectieerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m^3)	totaal geinspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amifbool ondergrens mg/kg ds
1	0,3	0,3	0,4	0,034	62,5	6,9	1	0,81	177,51	1,99	2,39	1,59				31,86		31,86	38,23	25,49		
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Totalen				**0,0**	**62,5**	**6,9**	**1**	**0,8**	**177,5**	**Gehalte asbest grove fractie > 20 mm**						**31,86**		**31,86**	**38,23**	**25,49**		

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm										
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium) ASB05									
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)									

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	**31,86**		**31,86**	**38,23**	**25,49**		
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)					**gewogen bovengrens**		**gewogen ondergrens**	
heterogene asbestverdeling sleuven	**Totaal gehalte asbest gewogen** ([serpentijn]+10*[amfibool])	**31,86**	**mg/kg ds**		**38,23**		**25,49**	
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm	**100**	**mg/kg ds (gewogen)**					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	nader onderzoek				
Projectnummer	MA220995		**Locatie (of RE-nummer)**		boring 202
Oppervlakte locatie		m^2	**Oppervlakte RE**	nvt	
Type materiaal			**Beschrijving RE**	nvt	

traject (m-mv)	0,05-0,5		contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	ASB6		
massa veldvochtig (Ma)	14,811	kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	13,352	kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,901		
dichtheid van de grond/materiaal	1,7	ton/m^3	

	Afmeting sleuven/gaten			Geinspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten						
										gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)												
										serpentijn			amfibool									
sleuf/gatnr	lengte (m)	breedte (m)	geispectieerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m^3)	totaal geinspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amifbool ondergrens mg/kg ds
1	0,3	0,3	0,5	0,041	62,1	13,0	8	230,41	1051,64	33,13	39,75	26,50				533,69		533,69	640,43	426,95		
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Totalen				**0,0**	**62,1**	**13,0**	**8**	**230,4**	**1051,6**	**Gehalte asbest grove fractie > 20 mm**						**533,69**		**533,69**	**640,43**	**426,95**		

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm									
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium) ASB6	18,80		18,80	23,00	15,00		
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)	**14,86**		**14,86**	**18,18**	**11,86**		

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	**548,55**		**548,55**	**658,61**	**438,81**		
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)					**gewogen bovengrens**		**gewogen ondergrens**	
heterogene asbestverdeling sleuven	**Totaal gehalte asbest gewogen** ([serpentijn]+10*[amfibool])	**548,55**	**mg/kg ds**		**658,61**		**438,81**	
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm	**100**	**mg/kg ds (gewogen)**					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	nader onderzoek				
Projectnummer	MA220995		**Locatie (of RE-nummer)**		boring 221
Oppervlakte locatie		m^2	**Oppervlakte RE**	nvt	
Type materiaal			**Beschrijving RE**	nvt	

traject (m-mv)	0,2-0,5		contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	ASB07		
massa veldvochtig (Ma)	14,122	kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	11,218	kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,794		
dichtheid van de grond/materiaal	1,7	ton/m^3	

	Afmeting sleuven/gaten			Geinspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten						
										gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)												
										serpentijn			amfibool									
sleuf/gatnr	lengte (m)	breedte (m)	geispectieerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m^3)	totaal geinspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amifbool ondergrens mg/kg ds
1	0,3	0,3	0,3	0,027	36,5	1,8	1	5,83	1283,46	6,56	7,87	5,25	1,84	2,62	1,05	179,97	50,39	230,36	215,96	143,97	71,99	28,79
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Totalen				**0,0**	**36,5**	**1,8**	**1**	**5,8**	**1283,5**							**179,97**	**50,39**	**230,36**	**215,96**	**143,97**	**71,99**	**28,79**
															Gehalte asbest grove fractie > 20 mm							

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm									
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium) ASB07								
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)								

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	**179,97**	**50,39**	**230,36**	**215,96**	**143,97**	**71,99**	**28,79**
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)					**gewogen bovengrens**		**gewogen ondergrens**	
heterogene asbestverdeling sleuven	**Totaal gehalte asbest gewogen** ([serpentijn]+10*[amfibool])		**683,87**	**mg/kg ds**	**935,83**		**431,92**	
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm		**100**	**mg/kg ds (gewogen)**				

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)

Type onderzoek	nader onderzoek				
Projectnummer	MA220995		**Locatie (of RE-nummer)**		boring 236
Oppervlakte locatie		m^2	**Oppervlakte RE**	nvt	
Type materiaal			**Beschrijving RE**	nvt	

traject (m-mv)	0,15-0,5		contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)	ASB08		
massa veldvochtig (Ma)	13,985	kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	11,558	kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,826		
dichtheid van de grond/materiaal	1,7	ton/m^3	

	Afmeting sleuven/gaten			Geinspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten						
										gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)												
										serpentijn			amfibool									
sleuf/gatnr	lengte (m)	breedte (m)	geispectieerde laag dikte (max. 0,5 m) (m)	volume (m^3)	totaal geinspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amifbool ondergrens mg/kg ds
1	0,3	0,3	0,4	0,032	44,3	3,1	5	77,95	560,29	10,63	12,75	8,50				240,08		240,08	288,09	192,06		
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Totalen				**0,0**	**44,3**	**3,1**	**5**	**78,0**	**560,3**	**Gehalte asbest grove fractie > 20 mm**						**240,08**		**240,08**	**288,09**	**192,06**		

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm									
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium) ASB08	31,30		31,30	42,00	21,00		
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc <20 mm / Mloc >20 mm)	**29,11**		**29,11**	**39,06**	**19,53**		

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn	**269,18**		**269,18**	**327,15**	**211,59**		
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)					**gewogen bovengrens**		**gewogen ondergrens**	
heterogene asbestverdeling sleuven	**Totaal gehalte asbest gewogen** ([serpentijn]+10*[amfibool])	**269,18**	**mg/kg ds**		**327,15**		**211,59**	
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm	**100**	**mg/kg ds (gewogen)**					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	001 101 (30-45) 103	002 109 (15-30)	003 107 (4-35) 110
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Klasse wonen**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.7	**83.7**		-	89.0	**89**		-	87.9	**87.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**		-	<0.2	**0.2**		-	1.2	**1.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**		-	4.7	**4.7**		-	<2	**<2**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**44.7**	--		360	**1040**	--		63	**244**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.231**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	**4.45**	<=AW-0.06		3.4	**9.23**	<=AW-0.03		4.2	**14.8**	<=AW0.00	
koper	mg/kg	<5	**6.84**	<=AW-0.22		22	**41.6**	WO	0.01	10	**20.7**	<=AW-0.13	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		0.09	**0.124**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW-0.08		36	**54**	WO	0.01	16	**25.2**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		7.1	**7.1**	WO	0.03	0.88	**0.88**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	5.7	**14.6**	<=AW-0.31		15	**35.7**	WO	0.01	12	**35**	<=AW0.00	
zink	mg/kg	<20	**30.6**	<=AW-0.19		57	**119**	<=AW-0.04		45	**107**	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	0.19	**0.19**	-	-	0.06	**0.06**	-	-
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	-	0.28	**0.28**	-	-	0.25	**0.25**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	0.17	**0.17**	-	-	0.15	**0.15**	-	-
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	0.19	**0.19**	-	-	0.16	**0.16**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.13	**0.13**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	0.15	**0.15**	-	-	0.20	**0.2**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.12	**0.12**	-	-	0.18	**0.18**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.18	**0.18**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.757	**0.757**	<=AW-0.02		1.387	**1.39**	<=AW0.00		1.337	**1.34**	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	12	**60**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		20	**100**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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	0.1	0.1	-			-				-		
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	--			-				-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-
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	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836112-001	*001 101 (30-45) 103 (22-40) 105 (52-100) 203 (20-50)*
13836112-002	*002 109 (15-30)*
13836112-003	*003 107 (4-35) 110 (13-50)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	004 101 (55-85) 102	005 104 (30-80) 104	006 104 (300-350) 1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**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	%	79.3	**79.3**		-	81.6	**81.6**		-	83.4	**83.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	28			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Stenen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		-	<0.2	**0.2**		-	<0.2	**0.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		-	3.7	**3.7**		-	10	**10**		-
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	29	**91.7**	--		<20	**44.7**	--		<20	**27.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.215**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.7	**7.93**	<=AW-0.04		1.5	**4.45**	<=AW-0.06		2.5	**4.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=AW-0.22		<5	**6.84**	<=AW-0.22		<5	**5.68**	<=AW-0.23	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		<0.05	**0.0445**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW-0.08		<10	**10.7**	<=AW-0.08		<10	**9.6**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		1.7	**1.7**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	6.7	**17**	<=AW-0.28		3.7	**9.45**	<=AW-0.39		8.5	**14.9**	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=AW-0.19		<20	**30.6**	<=AW-0.19		<20	**23.6**	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	-	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	**0.7**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.71	**0.71**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.23	**6.23**	WO	0.12	0.447	**0.447**	<=AW-0.03		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--			-				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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		-	0.1	0.1	-			-				
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	--			-				
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--			-				
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--			-				
PFHxDA	µg/kgds		-	<0.1	0.07	-			-				

(perfluorhexadecaanzuur)						
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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836112-004	*004 101 (55-85) 102 (55-85)*
13836112-005	*005 104 (30-80) 104 (80-100) 105 (100-150) 251 (80-130) 251 (130-180)*
13836112-006	*006 104 (300-350) 104 (350-400) 111 (200-250) 111 (250-300) 206 (270-320)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	007 111 (300-350) 1	008 112 (45-60) 115	009 113 (50-100) 11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**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	%	77.6	**77.6**		-	84.0	**84**		-	82.1	**82.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		-	2.2	**2.2**		-	0.7	**0.7**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**		-	2.6	**2.6**		-	8.6	**8.6**		-
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	46	**89.1**	--		44	**159**	--		63	**134**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		<0.2	**0.237**	<=AW-0.03		<0.2	**0.219**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.4	**12**	<=AW-0.02		3.2	**10.6**	<=AW-0.03		5.1	**10.4**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	**5.68**	<=AW-0.23		9.7	**19.5**	<=AW-0.14		6.1	**10.3**	<=AW-0.20	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW0.00		<0.05	**0.0497**	<=AW0.00		<0.05	**0.0454**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.6**	<=AW-0.08		13	**20.2**	<=AW-0.06		12	**16.8**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.95	**0.95**	<=AW0.00		0.51	**0.51**	<=AW-0.01		0.63	**0.63**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	**22.8**	<=AW-0.19		8.4	**23.3**	<=AW-0.18		11	**20.7**	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	24	**40.5**	<=AW-0.17		37	**84.8**	<=AW-0.10		39	**69.3**	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.07	**0.07**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.244	**0.244**	<=AW-0.03		0.121	**0.121**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.18**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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		-		0.1	0.1	-				-		
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	--				-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2 ¤	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836112-007	*007 111 (300-350) 111 (350-400) 203 (150-200) 203 (200-250) 206 (100-150) 206 (150-200)*
13838943-001	*008 112 (45-60) 115 (4-50) 216 (8-58) 254 (20-58)*
13838943-002	*009 113 (50-100) 117 (80-120) 118 (30-80) 258 (15-50)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode		MA220995				MA220995				MA220995			
Projectnaam		VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek			
Monsteromschrijving		010 115 (50-100) 23				011 230 (8-45) 235				012 230 (50-100) 23			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Klasse wonen**				**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.1	**80.1**		-	88.0	**88**		-	74.9	**74.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		-	1.4	**1.4**		-	5.8	**5.8**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		-	3.4	**3.4**		-	15	**15**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	79	**102**	--		48	**158**	--		72	**106**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.193**	<=AW-0.03		<0.2	**0.236**	<=AW-0.03		<0.2	**0.175**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	11	**14.1**	<=AW-0.01		6.6	**20.1**	WO	0.03	8.0	**11.6**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	9.2	**12.3**	<=AW-0.18		27	**53.3**	WO	0.09	7.0	**9.17**	<=AW-0.21	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0399**	<=AW0.00		<0.05	**0.0492**	<=AW0.00		<0.05	**0.0405**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	**18.2**	<=AW-0.07		3600	**5520**	NT>I	11.40	21	**25.2**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	2.0	**2**	WO	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		1.0	**1**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	19	**23.8**	<=AW-0.17		19	**49.6**	IN	0.23	14	**19.6**	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	39	**51**	<=AW-0.15		53	**117**	<=AW-0.04		41	**55.4**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.17	**0.17**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	-	0.08	**0.08**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-	0.22	**0.22**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.72	**0.72**	-	-	0.14	**0.14**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	-	0.11	**0.11**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-	-	0.13	**0.13**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	-	0.09	**0.09**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.36	**4.36**	WO	0.07	1.16	**1.16**	<=AW-0.01		0.098	**0.098**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	1.1	**5.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**1.21**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	5.3	**26.5**	WO	0.01	4.9	**8.45**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.03**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	13	**22.4**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.03**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.03**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**24.1**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13838943-003	*010 115 (50-100) 239 (15-65) 245 (45-80) 258 (50-100)*
13838943-004	*011 230 (8-45) 235 (20-50)*
13838943-005	*012 230 (50-100) 233 (50-100) 235 (50-100)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	013 222 (20-60) 228	014 219 (15-65) 219	015 219 (300-350) 2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.4	**81.4**		-	68.1	**68.1**		-	80.2	**80.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		-	11.7	**11.7**		-	2.0	**2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	**8.6**		-	5.9	**5.9**		-	17	**17**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	92	**195**	--		350	**912**	--		27	**36.4**	--	
cadmium	mg/kg	0.52	**0.747**	WO	0.01	1.7	**1.94**	IN	0.11	<0.2	**0.196**	<=AW	0.03
kobalt	mg/kg	5.4	**11**	<=AW	0.02	16	**39.4**	IN	0.14	5.5	**7.32**	<=AW	0.04
koper	mg/kg	17	**27.1**	<=AW	0.09	76	**107**	IN	0.45	9.9	**13.5**	<=AW	0.18
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0767**	<=AW	0.00	0.24	**0.302**	WO	0.00	<0.05	**0.0405**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	34	**46.1**	<=AW	0.01	160	**201**	WO	0.31	11	**13.6**	<=AW	0.08
molybdeen	mg/kg	1.0	**1**	<=AW	0.00	3.8	**3.8**	WO	0.01	2.6	**2.6**	WO	0.01
nikkel	mg/kg	12	**22.6**	<=AW	0.19	47	**103**	NT>I	1.05	21	**27.2**	<=AW	0.12
zink	mg/kg	97	**166**	WO	0.04	620	**1020**	NT>I	1.51	47	**63.3**	<=AW	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	-	0.19	**0.162**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	-	1.4	**1.2**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	1.1	**0.94**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.90	**0.9**	-	-	4.5	**3.85**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**	-	-	6.5	**5.56**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
chryseen	mg/kg	0.60	**0.6**	-	-	5.6	**4.79**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.40	**0.4**	-	-	5.3	**4.53**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	-	4.4	**3.76**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	-	3.7	**3.16**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-	-	4.2	**3.59**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.5	**4.5**	WO	0.08	36.89	**31.5**	IN	0.78	0.254	**0.254**	<=AW	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	-	<1	**0.598**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	-	4.9	**4.19**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	-	<5	**2.99**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	-	15	**12.8**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**14.6**	--	-	56	**47.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**14.6**	--	-	20	**17.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=AW	0.03	90	**76.9**	<=AW	0.02	<20	**70**	<=AW	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13838943-006	*013 222 (20-60) 228 (30-62) 233 (33-50) 256 (9-54)*
13838943-007	*014 219 (15-65) 219 (65-100)*
13838943-008	*015 219 (300-350) 219 (350-400) 222 (300-350) 239 (200-250) 258 (100-140)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	016 116 (150-180) 1	017 113 (50-100) 11	018 113 (250-300) 2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**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	%	81.7	**81.7**		-	78.3	**78.3**		-	84.7	**84.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		-	1.9	**1.9**		-	<0.2	**0.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	**9.5**		-	15	**15**		-	14	**14**		-
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	37	**74**	--		70	**103**	--		<20	**21.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	<=AW-0.03		0.27	**0.387**	<=AW-0.02		<0.2	**0.204**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.2	**10**	<=AW-0.03		6.4	**9.29**	<=AW-0.03		1.8	**2.74**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	6.7	**11**	<=AW-0.19		6.8	**9.71**	<=AW-0.20		<5	**5.12**	<=AW-0.23	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0448**	<=AW0.00		<0.05	**0.0415**	<=AW0.00		<0.05	**0.0421**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**9.67**	<=AW-0.08		11	**14**	<=AW-0.08		<10	**9.02**	<=AW-0.09	
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	<=AW0.00		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		1.3	**1.3**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	16	**28.7**	<=AW-0.10		16	**22.4**	<=AW-0.19		8.2	**12**	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	21	**36.1**	<=AW-0.18		72	**103**	<=AW-0.06		<20	**20.6**	<=AW-0.21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.101	**0.101**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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		-	0.1		0.1	-			-			
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	--			-			
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13838943-009	*016 116 (150-180) 116 (180-230) 120 (100-150) 120 (150-200) 122 (200-250) 241 (200-250) 258 (200-250)*
13838943-010	*017 113 (50-100) 113 (100-150) 122 (100-150) 122 (150-200) 254 (58-100) 257 (60-100)*
13838943-011	*018 113 (250-300) 219 (200-250) 219 (250-300) 222 (250-300) 228 (200-250) 228 (250-300)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	019 201 (10-50) 204	020 211 (0-50)	021 209 (10-50) 213
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.6	**79.6**		-	74.2	**74.2**		-	85.9	**85.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		-	6.1	**6.1**		-	1.4	**1.4**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	**8.0**		-	8.8	**8.8**		-	3.2	**3.2**		-
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	180	**399**	--		110	**230**	--		58	**195**	--	
cadmium	mg/kg	0.55	**0.815**	WO	0.02	0.83	**1.1**	WO	0.04	0.75	**1.27**	IN	0.05
kobalt	mg/kg	5.1	**10.8**	<=AW	0.02	5.9	**11.9**	<=AW	0.02	3.5	**10.9**	<=AW	0.02
koper	mg/kg	27	**44.4**	WO	0.03	34	**51.1**	WO	0.07	17	**33.8**	<=AW	0.04
kwik°	mg/kg	0.17	**0.22**	WO	0.00	0.10	**0.126**	<=AW	0.00	0.10	**0.141**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	58	**80.2**	WO	0.06	75	**98.2**	WO	0.10	30	**46.2**	<=AW	0.01
molybdeen	mg/kg	1.0	**1**	<=AW	0.00	0.83	**0.83**	<=AW	0.00	0.55	**0.55**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	14	**27.2**	<=AW	0.12	15	**27.9**	<=AW	0.11	9.6	**25.5**	<=AW	0.15
zink	mg/kg	230	**406**	IN	0.46	220	**360**	IN	0.38	110	**246**	IN	0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	0.26	**0.26**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
fenantreen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	-	0.67	**0.67**	-	-	0.74	**0.74**	-	-
antraceen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-	0.21	**0.21**	-	-	0.25	**0.25**	-	-
fluoranteen	mg/kg	2.5	**2.5**	-	-	1.6	**1.6**	-	-	2.4	**2.4**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	-	1.2	**1.2**	-	-	1.5	**1.5**	-	-
chryseen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	-	1.3	**1.3**	-	-	1.3	**1.3**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	0.96	**0.96**	-	-	0.82	**0.82**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	-	1.1	**1.1**	-	-	1.5	**1.5**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	0.86	**0.86**	-	-	0.90	**0.9**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	-	0.99	**0.99**	-	-	1.1	**1.1**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.79	**12.8**	IN	0.29	9.15	**9.15**	IN	0.20	10.58	**10.6**	IN	0.24
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	2.0	**5.71**	-	-	<1	**1.15**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	**17.7**	<=AW	-	4.9	**8.03**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**5.74**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**5.74**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.1**	--	-	10	**16.4**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	-	9	**14.8**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=AW	0.03	<20	**23**	<=AW	0.03	<20	**70**	<=AW	0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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	0.3	0.3	--			-				-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-				-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	-			-				-		
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	--			-				-		
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	-	-	-
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	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13855116-001	*019 201 (10-50) 204 (10-45) 205 (10-45) 208 (0-50)*
13855116-002	*020 211 (0-50)*
13855116-003	*021 209 (10-50) 213 (6-40) 214 (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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	022 217 (8-50) 223	023 220 (15-45) 224	024 226 (15-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	77.3	**77.3**		-	75.7	**75.7**		-	77.1	**77.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	**8**		-	7.1	**7.1**		-	5.8	**5.8**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	**7.8**		-	14	**14**		-	6.4	**6.4**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	210	**472**	--		220	**341**	--		110	**275**	--	
cadmium	mg/kg	1.3	**1.64**	IN	0.08	0.99	**1.2**	IN	0.05	0.57	**0.79**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	7.2	**15.5**	WO	0.00	8.0	**12.2**	<=AW	-0.02	5.9	**14**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	49	**72.1**	IN	0.21	39	**50.8**	WO	0.07	34	**54.8**	IN	0.10
kwik°	mg/kg	0.19	**0.239**	WO	0.00	0.16	**0.186**	WO	0.00	0.08	**0.104**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	87	**112**	WO	0.13	91	**109**	WO	0.12	53	**72.4**	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	<=AW	0.00	1.5	**1.5**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	19	**37.4**	WO	0.04	20	**29.2**	<=AW	-0.09	17	**36.3**	WO	0.02
zink	mg/kg	350	**574**	IN	0.75	300	**409**	IN	0.46	150	**270**	IN	0.22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.06	**0.06**	-	-	0.08	**0.08**	-	-
fenantreen	mg/kg	2.0	**2**	-	-	1.5	**1.5**	-	-	0.62	**0.62**	-	-
antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	-	0.40	**0.4**	-	-	0.16	**0.16**	-	-
fluoranteen	mg/kg	4.6	**4.6**	-	-	3.6	**3.6**	-	-	1.6	**1.6**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.0	**3**	-	-	2.3	**2.3**	-	-	0.84	**0.84**	-	-
chryseen	mg/kg	3.1	**3.1**	-	-	2.2	**2.2**	-	-	0.94	**0.94**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-	-	1.3	**1.3**	-	-	0.54	**0.54**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	**2.6**	-	-	1.9	**1.9**	-	-	0.74	**0.74**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	-	1.3	**1.3**	-	-	0.53	**0.53**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.0	**2**	-	-	1.5	**1.5**	-	-	0.61	**0.61**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	21.33	**21.3**	IN	0.52	16.06	**16.1**	IN	0.38	6.66	**6.66**	WO	0.13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.875**	-	-	<1	**0.986**	-	-	<1	**1.21**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.12**	<=AW	-	4.9	**6.9**	<=AW	-	4.9	**8.45**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.38**	--	-	<5	**4.93**	--	-	<5	**6.03**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.38**	--	-	<5	**4.93**	--	-	8	**13.8**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	**11.2**	--	-	14	**19.7**	--	-	10	**17.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**4.38**	--	-	8	**11.3**	--	-	5	**8.62**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**17.5**	<=AW	-0.04	20	**28.2**	<=AW	-0.03	20	**34.5**	<=AW	-0.03
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	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	0.1	--			-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-			-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.2	0.2 ¤	-			-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--			-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		0.1	0.1	--			-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--			-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--			-			
PFTrDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.3	0.3	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.4	0.4 ¤	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13855116-004	*022 217 (8-50) 223 (0-50)*
13855116-005	*023 220 (15-45) 224 (15-50) 229 (10-50)*
13855116-006	*024 226 (15-50)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	025 227 (10-60) 231	026 240 (10-50) 244	027 238 (10-55)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.0	**83**		-	77.5	**77.5**		-	88.1	**88.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		-	8.1	**8.1**		-	1.5	**1.5**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	**8.9**		-	10	**10**		-	2.1	**2.1**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg	100	**208**	--		290	**562**	--		330	**1260**	--	
cadmium	mg/kg	0.63	**0.941**	WO	0.03	0.96	**1.18**	WO	0.05	0.30	**0.516**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	6.4	**12.8**	<=AW	-0.01	7.4	**13.9**	<=AW	-0.01	2.2	**7.65**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	22	**35.8**	<=AW	-0.03	66	**91.9**	IN	0.35	29	**59.8**	IN	0.13
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0642**	<=AW	0.00	0.18	**0.219**	WO	0.00	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	43	**59**	WO	0.02	130	**162**	WO	0.23	51	**80.1**	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.79	**0.79**	<=AW	0.00	2.1	**2.1**	WO	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	13	**24.1**	<=AW	-0.17	23	**40.2**	IN	0.08	6.4	**18.5**	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	180	**310**	IN	0.29	380	**577**	IN	0.75	270	**637**	IN	0.86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	0.10	**0.1**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	-	1.7	**1.7**	-	-	0.32	**0.32**	-	-
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	0.40	**0.4**	-	-	0.08	**0.08**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.87	**0.87**	-	-	4.7	**4.7**	-	-	0.67	**0.67**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.69	**0.69**	-	-	3.3	**3.3**	-	-	0.39	**0.39**	-	-
chryseen	mg/kg	0.76	**0.76**	-	-	3.0	**3**	-	-	0.40	**0.4**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	-	2.0	**2**	-	-	0.26	**0.26**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.60	**0.6**	-	-	2.9	**2.9**	-	-	0.37	**0.37**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	-	2.0	**2**	-	-	0.29	**0.29**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.51	**0.51**	-	-	2.3	**2.3**	-	-	0.30	**0.3**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.78	**4.78**	WO	0.09	22.4	**22.4**	IN	0.54	3.12	**3.12**	WO	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.33**	-	-	<1	**0.864**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.3**	<=AW	-	4.9	**6.05**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**	--	-	<5	**4.32**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.7**	--	-	6	**7.41**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	**23.3**	--	-	11	**13.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.7**	--	-	<5	**4.32**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46.7**	<=AW	-0.03	<20	**17.3**	<=AW	-0.04	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.1	0.1	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.1	0.1	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--		0.4	0.4	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	-		0.4	0.4 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--		0.2	0.2 ¤	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	--		0.7	0.7	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.1	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	-		0.9	0.9 ¤	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<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	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<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	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<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	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13855116-007	*025 227 (10-60) 231 (15-50)*
13855116-008	*026 240 (10-50) 244 (0-50) 246 (15-50)*
13855116-009	*027 238 (10-55)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1001 230 (8-45)	1002 235 (20-50)	1003 217 (8-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse wonen**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	87.9	**87.9**		-	89.0	**89**		-	79.8	**79.8**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		-	1.0	**1**		-	6.0	**6**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	**7.1**		-	4.6	**4.6**		-	7.1	**7.1**		-
METALEN													
lood	mg/kg	530	**762**	NT>I	1.48	49	**73.6**	WO	0.05			-	
zink	mg/kg			-				-		300	**523**	IN	0.66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		0.06	**0.06**	-	-
fenantreen	mg/kg			-				-		1.1	**1.1**	-	-
antraceen	mg/kg			-				-		0.25	**0.25**	-	-
fluoranteen	mg/kg			-				-		2.5	**2.5**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		1.6	**1.6**	-	-
chryseen	mg/kg			-				-		1.5	**1.5**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		1.0	**1**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		1.4	**1.4**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		1.1	**1.1**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		1.2	**1.2**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		11.71	**11.7**	IN	0.27

Monstercode	Monsteromschrijving
13865958-001	*1001 230 (8-45)*
13865958-002	*1002 235 (20-50)*
13865959-001	*1003 217 (8-50)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1004 223 (0-50)	1005 240 (10-50)	1006 244 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	73.5	**73.5**		-	75.8	**75.8**		-	76.5	**76.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	10.7	**10.7**		-	12.8	**12.8**		-	12.2	**12.2**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		-	14	**14**		-	11	**11**		-
METALEN													
zink	mg/kg	390	**551**	IN	0.71	460	**579**	IN	0.76	630	**871**	NT>I	1.26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.10	**0.0935**	-	-	0.08	**0.0625**	-	-	0.08	**0.0656**	-	-
fenantreen	mg/kg	3.6	**3.36**	-	-	2.0	**1.56**	-	-	1.7	**1.39**	-	-
antraceen	mg/kg	0.80	**0.748**	-	-	0.45	**0.352**	-	-	0.34	**0.279**	-	-
fluoranteen	mg/kg	8.1	**7.57**	-	-	4.5	**3.52**	-	-	4.5	**3.69**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.0	**4.67**	-	-	2.9	**2.27**	-	-	2.9	**2.38**	-	-
chryseen	mg/kg	4.9	**4.58**	-	-	2.9	**2.27**	-	-	2.7	**2.21**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.9	**2.71**	-	-	1.8	**1.41**	-	-	2.1	**1.72**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.4	**4.11**	-	-	2.6	**2.03**	-	-	2.9	**2.38**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.0	**2.8**	-	-	1.8	**1.41**	-	-	2.3	**1.89**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.3	**3.08**	-	-	2.0	**1.56**	-	-	2.5	**2.05**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	36.1	**33.7**	IN	0.84	21.03	**16.4**	IN	0.39	22.02	**18**	IN	0.43

Monstercode	Monsteromschrijving
13865959-002	*1004 223 (0-50)*
13865959-003	*1005 240 (10-50)*
13865959-004	*1006 244 (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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode		MA220995				MA220995				MA220995			
Projectnaam		VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek				VBO Slakhorst te Hoensbroek			
Monsteromschrijving		1007 246 (15-50)				028 234 (20-50)				1008 220 (15-45)			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**				**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	%	76.8	**76.8**		-	88.5	**88.5**		-	76.4	**76.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	**6.8**		-	0.4	**0.4**		-	8.1	**8.1**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		-	4.1	**4.1**		-	6.0	**6.0**		-
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-		26	**79.8**	--				-	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	**0.233**	<=AW-0.03				-	
kobalt	mg/kg			-		2.1	**6**	<=AW-0.05				-	
koper	mg/kg			-		<5	**6.75**	<=AW-0.22				-	
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0486**	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg			-		<10	**10.6**	<=AW-0.08				-	
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg			-		6.0	**14.9**	<=AW-0.31				-	
zink	mg/kg	250	**376**	IN	0.41	27	**57.9**	<=AW-0.14		260	**454**	IN	0.54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.09	**0.09**	-	-
fenantreen	mg/kg	2.9	**2.9**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	1.5	**1.5**	-	-
antraceen	mg/kg	0.89	**0.89**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-	0.40	**0.4**	-	-
fluoranteen	mg/kg	13	**13**	-	-	0.05	**0.05**	-	-	4.6	**4.6**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.9	**7.9**	-	-	0.03	**0.03**	-	-	5.0	**5**	-	-
chryseen	mg/kg	6.7	**6.7**	-	-	0.02	**0.02**	-	-	5.5	**5.5**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.0	**4**	-	-	0.03	**0.03**	-	-	3.9	**3.9**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.5	**6.5**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	4.4	**4.4**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.9	**3.9**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	3.4	**3.4**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.4	**4.4**	-	-	0.04	**0.04**	-	-	4.0	**4**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	50.31	**50.3**	NT>I	1.27	0.284	**0.284**	<=AW-0.03		32.79	**32.8**	IN	0.81
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
13865959-005	*1007 246 (15-50)*
13866636-001	*028 234 (20-50)*
13869634-001	*1008 220 (15-45)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1009 224 (15-50)	1010 229 (10-50)	1011 244 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	77.1	**77.1**		-	72.8	**72.8**		-	80.7	**80.7**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		-	8.4	**8.4**		-	1.0	**1**		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		-	15	**15**		-	18	**18**		-
METALEN													
zink	mg/kg	330	**485**	IN	0.59	320	**416**	IN	0.48	45	**58.9**	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	0.06	**0.06**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	0.66	**0.66**	-	-	2.4	**2.4**	-	-			-	
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	-	0.89	**0.89**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	-	8.6	**8.6**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	-	5.9	**5.9**	-	-			-	
chryseen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	-	5.6	**5.6**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	-	3.7	**3.7**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.95	**0.95**	-	-	4.5	**4.5**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.65	**0.65**	-	-	2.8	**2.8**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.72	**0.72**	-	-	3.7	**3.7**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.39	**7.39**	IN	0.15	38.15	**38.2**	IN	0.95			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13869634-002	*1009 224 (15-50)*
13869634-003	*1010 229 (10-50)*
13869634-004	*1011 244 (50-100)*

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: 14-06-2023 - 14:10)

Projectcode	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek	VBO Slakhorst te Hoensbroek
Monsteromschrijving	1012 246 (50-70)	1013 238 (55-75)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	72.7	**72.7**		-	78.5	**78.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%		**8.8**			4.5	**4.5**		-
organische stof (gloeiverlies)	%	8.8	**8.8**		-		**4.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	**7.5**		-	16	**16**		-
METALEN									
barium^{+}	mg/kg			-		190	**268**	--	
zink	mg/kg			-		400	**535**	IN	0.68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-			-	
antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	-			-	
chryseen	mg/kg	1.9	**1.9**	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.47	**13.5**	IN	0.31			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13869634-005	*1012 246 (50-70)*
13869634-006	*1013 238 (55-75)*

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	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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*
¤	*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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	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.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 12:42)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)
Monsteromschrijving	Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)	Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)
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.-%	87.2			86.7		
UITLOGING							
datum start		20-03-2023 00:00:00		-	21-03-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0.02		--	<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		1.2		-	4.4		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-	15		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40		<20		-	50		-
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.00		-	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.4		-	10.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.8		-	18.1		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	716		-	296		-
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	T<EW	0.03	**0.03**	T<EW
barium	mg/kg	0.90	**0.9**	T<EW	0.08	**0.08**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW	0.02	**0.02**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW	0.02	**0.02**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.02	**0.02**	T<EW	0.03	**0.03**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.22	**0.22**	T<EW	0.32	**0.32**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2			<2		
arseen	µg/l	<1			2.7		
barium	µg/l	90			8.2		
cadmium	µg/l	<0.2			<0.2		
chroom	µg/l	1.5			1.5		
kobalt	µg/l	<2			<2		
koper	µg/l	<2			2.2		
kwik	µg/l	<0.05			<0.05		
lood	µg/l	<2			<2		
molybdeen	µg/l	1.3			2.6		
nikkel	µg/l	<3			<3		
seleen	µg/l	<2			<2		
tin	µg/l	<2			<2		
vanadium	µg/l	22			32		
zink	µg/l	<10			<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	3.0	**3**	T<EW	3.0	**3**	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	960	**960**	T<EW	640	**640**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.30			0.30		
chloride	mg/l	<1			<1		
bromide	mg/l	<0.2			<0.2		
sulfaat	mg/l	96			64		

Monstercode	Monsteromschrijving
13836109-001	*Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)*
13836109-002	*Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)*

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: 09-05-2023 - 12:42)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)
Monsteromschrijving	Funf03 113 (15-45) 116 (12-58) 122 (15-46) 123 (12-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	84.9		
UITLOGING				
datum start		23-03-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		4.1		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		40		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	360		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	0.024	**0.024**	T<EW
arseen	mg/kg	0.14	**0.14**	T<EW
barium	mg/kg	0.06	**0.06**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.04	**0.04**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.06	**0.06**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	0.029	**0.029**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.91	**0.91**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	2.4		
arseen	µg/l	14		
barium	µg/l	5.7		
cadmium	µg/l	<0.2		
chroom	µg/l	2.2		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	3.8		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	5.7		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	2.9		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	91		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.9	**3.9**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	<10	**7**	T<EW
sulfaat	mg/kg	480	**480**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.39		
chloride	mg/l	<1		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	48		

Monstercode	Monsteromschrijving

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)*

Kleur informatie

Rood	*Niet toepasbaar (> EW)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze granulaten, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 12:43)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MA220995	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)
Monsteromschrijving	Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)	Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	87.2	**87.2**		86.7	**86.7**	
UITLOGING							
datum start		20-03-2023 00:00:00		-	21-03-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-	<0.02	**0.014**	-
fenantreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	0.28	**0.28**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.10	**0.1**	-
fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	0.80	**0.8**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	0.67	**0.67**	-
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	0.65	**0.65**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.39	**0.39**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.61	**0.61**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.43	**0.43**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.43	**0.43**	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.2	**1.22**	T<=SW	4.4	**4.37**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-	2.9	**2.9**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-	2.4	**2.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-	3.5	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-	3.7	**3.7**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-	2.6	**2.6**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW	15	**17.9**	T<=SW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3.5**	--	5	**5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**3.5**	--	20	**20**	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	**10**	--	20	**20**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14**	T<=SW	50	**50**	T<=SW
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.00		-	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.4		-	10.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.8		-	18.1		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	716		-	296		-
ELUAAT METALEN							
antimoon		<0.02		-	<0.02		-
arseen		<0.01		-	0.03		-
barium		0.90		-	0.08		-
cadmium		<0.002		-	<0.002		-
chroom		0.02		-	0.02		-
kobalt		<0.02		-	<0.02		-
koper		<0.02		-	0.02		-
kwik		<0.0005		-	<0.0005		-
lood		<0.02		-	<0.02		-
molybdeen		<0.02		-	0.03		-
nikkel		<0.03		-	<0.03		-
seleen		<0.02		-	<0.02		-
tin		<0.02		-	<0.02		-
vanadium		0.22		-	0.32		-
zink		<0.1		-	<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-	<2		-
arseen	µg/l	<1		-	2.7		-
barium	µg/l	90		-	8.2		-
cadmium	µg/l	<0.2		-	<0.2		-
chroom	µg/l	1.5		-	1.5		-
kobalt	µg/l	<2		-	<2		-

koper	µg/l	<2	-	2.2	-
kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	1.3	-	2.6	-
nikkel	µg/l	<3	-	<3	-
seleen	µg/l	<2	-	<2	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	22	-	32	-
zink	µg/l	<10	-	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Fluoride		3.0	-	3.0	-
bromide		<2	-	<2	-
chloride		<10	-	<10	-
sulfaat		960	-	640	-
Fluoride	mg/l	0.30	-	0.30	-
chloride	mg/l	<1	-	<1	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-
sulfaat	mg/l	96	-	64	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13836109-001	*Fund01 101 (11-30) 102 (9-26) 103 (9-22) 104 (8-30)*
13836109-002	*Fund02 105 (15-52) 106 (15-52) 111 (14-55)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze granulaten, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 12:43)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	MA220995
Projectnaam	VBO Slakhorst te Hoensbroek (fund)
Monsteromschrijving	Funf03 113 (15-45) 116 (12-58) 122 (15-46) 123 (12-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	84.9	**84.9**	
UITLOGING				
datum start		23-03-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
fluoranteen	mg/kg	0.96	**0.96**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	**0.58**	-
chryseen	mg/kg	0.64	**0.64**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	**0.42**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	**0.29**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	**0.31**	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.1	**4.06**	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	3.0	**3**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**11.4**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	**5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	**15**	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	**15**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**40**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	360		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		0.024		-
arseen		0.14		-
barium		0.06		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.02		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.04		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.06		-
nikkel		<0.03		-
seleen		0.029		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.91		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	2.4		-
arseen	µg/l	14		-
barium	µg/l	5.7		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	2.2		-
kobalt	µg/l	<2		-
koper	µg/l	3.8		-
kwik	µg/l	<0.05		-

lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	5.7	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	2.9	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	91	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		3.9	-
bromide		<2	-
chloride		<10	-
sulfaat		480	-
Fluoride	mg/l	0.39	-
chloride	mg/l	<1	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	48	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13838942-001	*Funf03 113 (15-45) 116 (12-58) 122 (15-46) 123 (12-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
SW	*Samenstellingswaarde*
T<=SW	*Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW	*Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

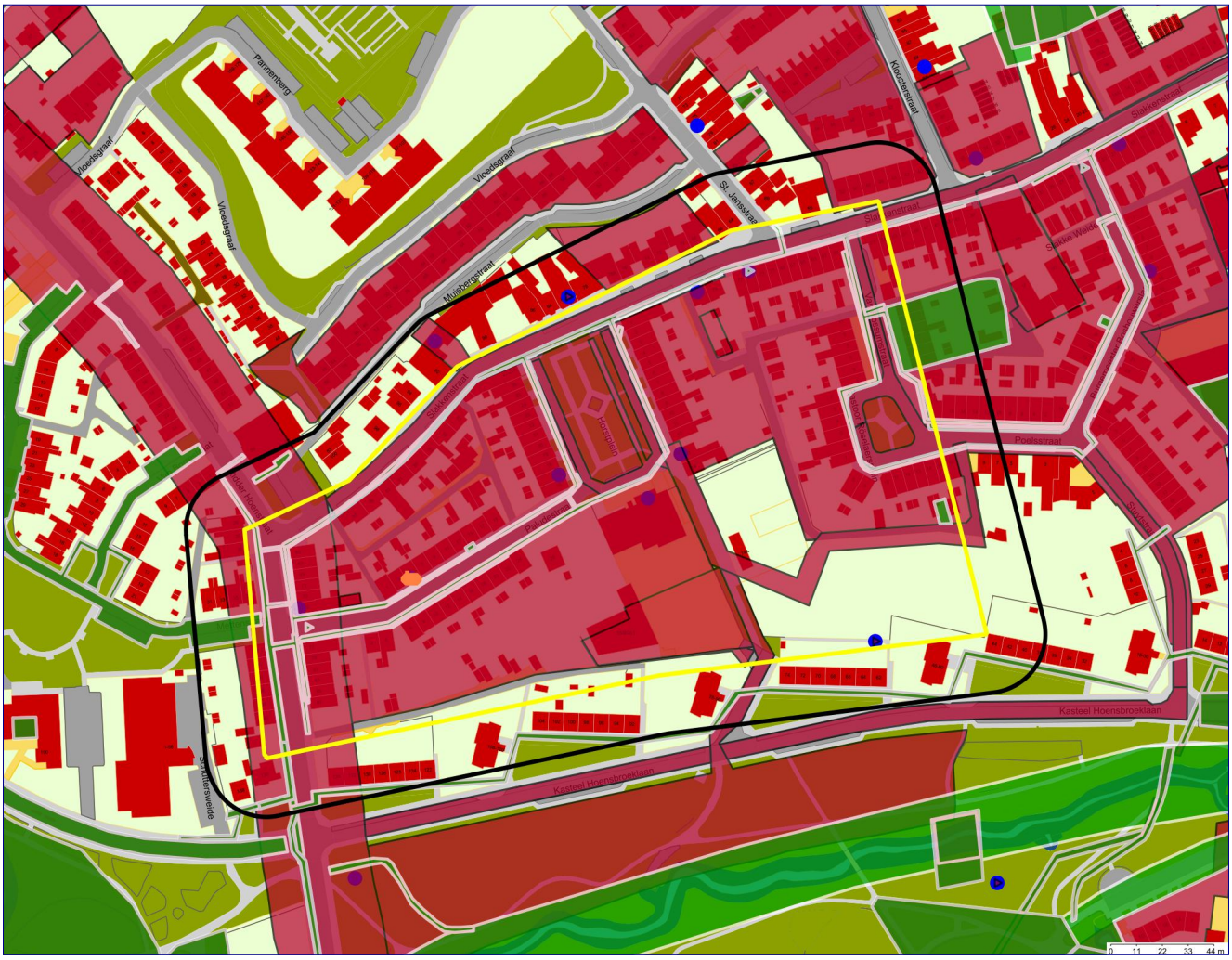
Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☑	O	☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☑	☑	☑	☑	☑		☑
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☑	O	☑	☑	☑		☑
	Huidig	☑	☑		☑	☑	☑	
	Toekomst		☑			O		
	Asbestverdacht?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
5. Terreinverkenning								
☑	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	
Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/ onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	
Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	gemeente Heerlen	
Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	gemeente Heerlen	
Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/ uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	gemeente Heerlen	
Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	gemeente Heerlen	
Archief BOOT	Ja	gemeente Heerlen	
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	gemeente Heerlen	
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/ dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	gemeente Heerlen	
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	

Bodemrapportage

MA220995 1/2


Pannenberg
Vloedsgraaf
Vloedsgraaf
Vloedsgraaf
Mulsbergstraat
St. Jansstraat
Kloosterstraat
Stiekemstraat
Stiekemstraat
Stiekem

Welke informatie vindt u in dit rapport

In deze rapportage zijn de bij de gemeente bekende gegevens verwerkt over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan. De gegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.
De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.
Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld.
Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Heerlen, tel 14045.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de gemeente. U kunt ook mailen naar: bodem@heerlen.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de gemeente bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de bouwvergunning, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb). Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.
Wij beschouwen een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen. De onderzoeksrapporten kunt u inzien bij ons. Maakt u hiervoor een afspraak met één van de milieuadviseurs bodem of via de mail: bodem@heerlen.nl.
Een groot deel van de bodemonderzoeken is ook digitaal aanwezig.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Ondergrondse tanks bij particulieren
Het gemeentelijk tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.
Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Historisch bodembestand (Hbb)
In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.
Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart
Gegevens uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de gemeentelijke website: www.heerlen.nl.

Directe omgeving van de locatie
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Heerlen

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091705145	ENEXIS Slakkenstraat e.o.				
NZ091705486	Slakhorst				
NZ091705472	Van Rossumstraat 2-12				
NZ091704091	HBB locatie PETERS, J.	Slakkenstraat	90 A	6431NK	HOENSBROEK
NZ091705479	Mettenstraat - Ridder Hoenstraat				
NZ091705148	Mettenstraat - Van Borrestraat ; Onderhoud klinkerverharding	Mettenstraat			
NZ091702623	*exacte locatie niet bekend* Julianastraat	Julianastraat			HOENSBROEK
NZ091700975	Openbaar gebied MUISBERG-SLAKHORST	Horstplein		6431NS	Hoensbroek
NZ091701688	RIDDER HOENSTRAAT 75	Ridder Hoenstraat	75	6431PA	Hoensbroek
NZ091700120	HORSTPLEIN 15	Horstplein	15	6431NS	Hoensbroek
NZ091700854	RIOOLRENOVATIE KASTEELLAAN	Kasteellaan	0	6415HM	Heerlen
NZ091703688	HBB locatie NAAMLOOS - 144				HOENSBROEK
NZ091703050	Pastoor Roselaersplein 14	Pastoor Roselaersplein	14	6431NP	Hoensbroek
NZ091701405	RIOOLRENOVATIE RIDDER HOENSTRAAT	Ridder Hoenstraat			Hoensbroek
NZ091700245	Rioolren. Slakkenstraat	Slakkenstraat	0	6431NG	Hoensbroek
NZ091700353	SLAKKENSTRAAT	Slakkenstraat			Hoensbroek
NZ091700604	KLOOSTERSTRAAT-SLAKKENSTRAAT	Kloosterstraat			Hoensbroek
NZ091701770	Slakkenstraat 81	Slakkenstraat	81	6431NH	Hoensbroek
NZ091702681	*exacte locatie niet bekend* Kouvenderstraat	Kouvenderstraat			Hoensbroek
NZ091705455	Glasvezelnet Hoensbroek				Hoensbroek

Gegevens bodemlocaties

ENEXIS Slakkenstraat e.o.

Locatiecode	NZ091705145
Locatienaam	ENEXIS Slakkenstraat e.o.
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
09-11-2020	Indicatief onderzoek	Anteagroup	0465969.119	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
07-04-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Anteagroup	0457495.195	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
09-04-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	400691-41	>AW	>AW	Locatie is voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
09-11-2020	Indicatief onderzoek	0465969.119	ENEXIS PFAS en Quicksan Paludestraat
07-04-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	0457495.195	ENEXIS PFAS Kasteel Hoensbroeklaan e.o.
09-04-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	400691-41	400691-41

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Aanpak ander kader	BBK melding 574931.0	28-05-2021

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Slakhorst

Locatiecode	NZ091705486
Locatienaam	Slakhorst
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Van Rossumstraat 2-12

Locatiecode	NZ091705472
Locatienaam	Van Rossumstraat 2-12
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen risico"s bepaald
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	opstellen SP
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
14-07-2022	Nader onderzoek	GEONIUS	MB210762.B01	>I	Onbekend	opstellen SP
11-03-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA210762.R01.V1.0	>I	>S	nader onderzoek uitvoeren

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
14-07-2022	Nader onderzoek	MB210762.B01	NO Van Rossumstraat 2-12

11-03-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	MA210762.R01.V1.0	VO Van Rossumstraat 2-12

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS Immobiel/Z-22329783	03-11-2022

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HBB locatie PETERS, J.

Locatiecode	NZ091704091
Locatienaam	HBB locatie PETERS, J.
Straatnaam	Slakkenstraat
Huisnummer	90 A
Postcode	6431NK
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
smederij	1982	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
SLAKKENSTRAAT 90	PETERS, J.	smederij	1982 - onbekend	1982	Onbekend

A					

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Mettenstraat - Ridder Hoenstraat

Locatiecode	NZ091705479
Locatienaam	Mettenstraat - Ridder Hoenstraat
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren NO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
14-06-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	0476579.177	>I	Onbekend	uitvoeren NO

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
14-06-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	0476579.177	VO Mettenstraat e.o.

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS-TUP/Z-22325956	30-08-2022
Aanpak ander kader	BBK melding 638524.0	02-12-2022

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Mettenstraat - Van Borrestraat ; Onderhoud klinkerverharding

Locatiecode	NZ091705148
Locatienaam	Mettenstraat - Van Borrestraat ; Onderhoud klinkerverharding

Straatnaam	Mettenstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
07-11-2016	Indicatief onderzoek	ANTEAgroup	412132.03	>I	Onbekend	voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
07-11-2016	Indicatief onderzoek	412132.03	412132.03

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

exacte locatie niet bekend Julianastraat

Locatiecode	NZ091702623
Locatienaam	*exacte locatie niet bekend* Julianastraat
Straatnaam	Julianastraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
27-11-2006	Historisch onderzoek	Register	6685	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
27-11-2006	Historisch onderzoek	6685	6685

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
machine- en apparatenreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Openbaar gebied MUISBERG-SLAKHORST

Locatiecode	NZ091700975
Locatienaam	Openbaar gebied MUISBERG-SLAKHORST
Straatnaam	Horstplein
Huisnummer	
Postcode	6431NS
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
01-11-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-08065-2	>AW	>AW	
07-08-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062.2	Onbekend	Onbekend	
18-07-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062.2	Onbekend	Onbekend	
30-05-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-08065	>I	>S	
28-10-1999	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062.2	Onbekend	Onbekend	

05-09-1997	Verkennend onderzoek NEN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989	>I	<=S	
19-07-1996	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062	>T	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

RIDDER HOENSTRAAT 75

Locatiecode	NZ091701688
Locatienaam	RIDDER HOENSTRAAT 75
Straatnaam	Ridder Hoenstraat
Huisnummer	75
Postcode	6431PA
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
14-02-2003	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	2003-009	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
RIDDER HOENSTRAAT 75	'BIE DER WIEL' W.F.G.SIJSTER	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HORSTPLEIN 15

Locatiecode	NZ091700120
Locatienaam	HORSTPLEIN 15
Straatnaam	Horstplein
Huisnummer	15
Postcode	6431NS
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
01-02-1990	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	10146	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

RIOOLRENOVATIE KASTEELLAAN

Locatiecode	NZ091700854
Locatienaam	RIOOLRENOVATIE KASTEELLAAN

Straatnaam	Kasteellaan
Huisnummer	0
Postcode	6415HM
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
11-12-1995	Indicatief onderzoek	WITTEVEEN EN BOS	HRL73.1	>AW	>AW	
29-09-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	95110	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
technische school	1950	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HORSTPLEIN 15	WONINGVERENIGING HOENSBROEK	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
HORSTPLEIN 13 - 17	JOSEPH,SINT AMBACHTSSCHOOL	technische school	1950 - onbekend	1950	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HBB locatie NAAMLOOS -144

Locatiecode	NZ091703688
Locatienaam	HBB locatie NAAMLOOS -144
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1930	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HBB3		demping (niet gespecificeerd)	1930 - onbekend	1930	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Pastoor Roselaersplein 14

Locatiecode	NZ091703050
Locatienaam	Pastoor Roselaersplein 14
Straatnaam	Pastoor Roselaersplein
Huisnummer	14
Postcode	6431NP
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende gesaneerd
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
08-12-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	PROVINCIE	B08058TF	>T	Onbekend	Voldoende Onderzocht
24-10-2008	Verkennend	ENVICON	ENV-08093011	>I	>S	Voldoende

	onderzoek NEN 5740					Onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
08-12-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	B08058TF	VO Controle VO Envicon (provincie)
24-10-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	ENV-08093011	VO Pastoor Roselaersplein 14

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

RIOOLRENOVATIE RIDDER HOENSTRAAT

Locatiecode	NZ091701405
Locatienaam	RIOOLRENOVATIE RIDDER HOENSTRAAT
Straatnaam	Ridder Hoenstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
18-12-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	263537-63	<=AW	Onbekend	
12-04-2001	Nader onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4293E	>AW	>T	
20-12-2000	Verkennend onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4293D	Onbekend	Onbekend	
20-12-2000	Nul- of Eindsituatieonderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4293C	Onbekend	Onbekend	
12-10-2000	Nader onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4293B + MM4293D 20-12-2000	Onbekend	>I	

13-07-2000	Nul- of Eindsituatieonderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4293A	Onbekend	Onbekend	
22-06-2000	Verkennend onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4293	>I	Onbekend	
08-02-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	99073, 08-02-2000	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
18-12-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	263537-63	263537-63

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
ALOFSSTRAAT 15	W. CORSTJENS	brandstoftank (ondergronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
Ridder Hoenstraat	Hoensbroek	ondergrondse tank	Huisbrandolie	3000	tank is conform onklaar gemaakt
Ridder Hoenstraat	Hoensbroek	ondergrondse tank	Huisbrandolie	3000	tank is conform onklaar gemaakt
Ridder Hoenstraat	Hoensbroek	ondergrondse tank	Huisbrandolie	3000	tank is conform onklaar gemaakt

Rioolren. Slakkenstraat

Locatiecode	NZ091700245
Locatienaam	Rioolren. Slakkenstraat
Straatnaam	Slakkenstraat
Huisnummer	0
Postcode	6431NG
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen

Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
26-01-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Intron	B96003	>I	>AW	
26-09-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	10134	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

SLAKKENSTRAAT

Locatiecode	NZ091700353
Locatienaam	SLAKKENSTRAAT
Straatnaam	Slakkenstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
23-05-1991	Indicatief onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-0626	>AW	>AW	
13-05-1991	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	91061	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onbekend	Onbekend	Onbekend	
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

KLOOSTERSTRAAT-SLAKKENSTRAAT

Locatiecode	NZ091700604
Locatienaam	KLOOSTERSTRAAT-SLAKKENSTRAAT
Straatnaam	Kloosterstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
10-10-2002	Bijzonder inventariserend onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-5225	Onbekend	Onbekend	
30-08-2002	Bijzonder inventariserend onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	doelmatigheidstoets	Onbekend	Onbekend	
20-06-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	LYONS BUSINESS SUPPORT	99245-74	>AW	Onbekend	
01-06-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	LYONS BUSINESS SUPPORT	99245-16. LBS	>T	<=AW	
02-05-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	93108	Onbekend	Onbekend	
31-08-1998	Nader onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989B	>I	Onbekend	
31-08-1998	avr (aanvullend rapport)	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989A	>AW	Onbekend	
13-08-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989	>T	>AW	
27-01-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989	>AW	<=AW	

09-09-1996	Saneringsevaluatie	FUGRO	K-6155/110	>AW	Onbekend	
07-05-1996	Saneringsplan	FUGRO	K-6093/110	Onbekend	Onbekend	
22-09-1995	Verkennend onderzoek NEN 5740	FUGRO	K-2004/110	>AW	Onbekend	
01-03-1994	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-48964	>T	>T	
16-12-1993	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	93108	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
oude metalengroothandel (schroot)	Onbekend	Onbekend	
onverdachte activiteit			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
SLAKKENSTRAAT 36	DEURMINK VD HURK	oude metalengroothandel (schroot)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Slakkenstraat 81

Locatiecode	NZ091701770
Locatienaam	Slakkenstraat 81
Straatnaam	Slakkenstraat
Huisnummer	81
Postcode	6431NH
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
25-03-2004	Orienterend	ROYAL HASKONING	9P2342.01/030	>AW	<=AW	

	bodemonderzoek					
15-12-2003	Historisch onderzoek	ROYAL HASKONING	9P2342.01 L010	Onbekend	Onbekend	
01-12-2003	Historisch onderzoek	Register	03057 nr. 32	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1957	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
SLAKKENSTRAAT 81	VERKOELEN, GERARDUS HENDRIKUS	houtmeubelfabriek	1957 - onbekend	1957	Onbekend
SLAKKENSTRAAT 81	VERKOELEN, G.H.	timmerfabriek	1957 - onbekend	1957	Onbekend

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

exacte locatie niet bekend Kouvenderstraat

Locatiecode	NZ091702681
Locatienaam	*exacte locatie niet bekend* Kouvenderstraat
Straatnaam	Kouvenderstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	potentieel spoed
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
21-03-2007	Historisch onderzoek	Register	5168	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
21-03-2007	Historisch onderzoek	5168	5168

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1939	Onbekend	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
KOUVENDERSTRAAT 202	VRIES, DE GEBR./APC	benzine-service-station	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
KOUVENDERSTRAAT 202	VRIES, J.J. EN W./APC	benzine-service-station	1950 - onbekend	1950	Onbekend
KOUVENDERSTRAAT 202	SINFINA	benzine-service-station	1950 - onbekend	1950	Onbekend
KOUVENDERSTRAAT 202	VRIES, J.J. EN W./APC	benzine-service-station	1939 - onbekend	1939	Onbekend
KOUVENDERSTRAAT 202	APC	benzine-service-station	1939 - onbekend	1939	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Glasvezelnet Hoensbroek

Locatiecode	NZ091705455
Locatienaam	Glasvezelnet Hoensbroek
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	opstellen SP
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
31-01-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	SGS Search	25.21.00495	>I	Onbekend	Opstellen SP

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
31-01-2022	Verkennend onderzoek NEN	25.21.00495	VO Bodem + IO Asbest Glasvezelnet

	5740		Hoensbroek

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS-TUP/Z-22311597	30-03-2022

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091705303	St. Jansstraat 85				
NZ091705127	ENEXIS Kasteel Hoensbroeklaan				
NZ091703573	HBB locatie NAAMLOOS - 125				HOENSBROEK

Gegevens bodemlocaties

St. Jansstraat 85

Locatiecode	NZ091705303
Locatienaam	St. Jansstraat 85
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

ENEXIS Kasteel Hoensbroeklaan

Locatiecode	NZ091705127
Locatienaam	ENEXIS Kasteel Hoensbroeklaan
Straatnaam	

Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
30-10-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	270971.24	>AW	>AW	Voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
30-10-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	270971.24	270971.24

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HBB locatie NAAMLOOS -125

Locatiecode	NZ091703573
Locatienaam	HBB locatie NAAMLOOS -125
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1889	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

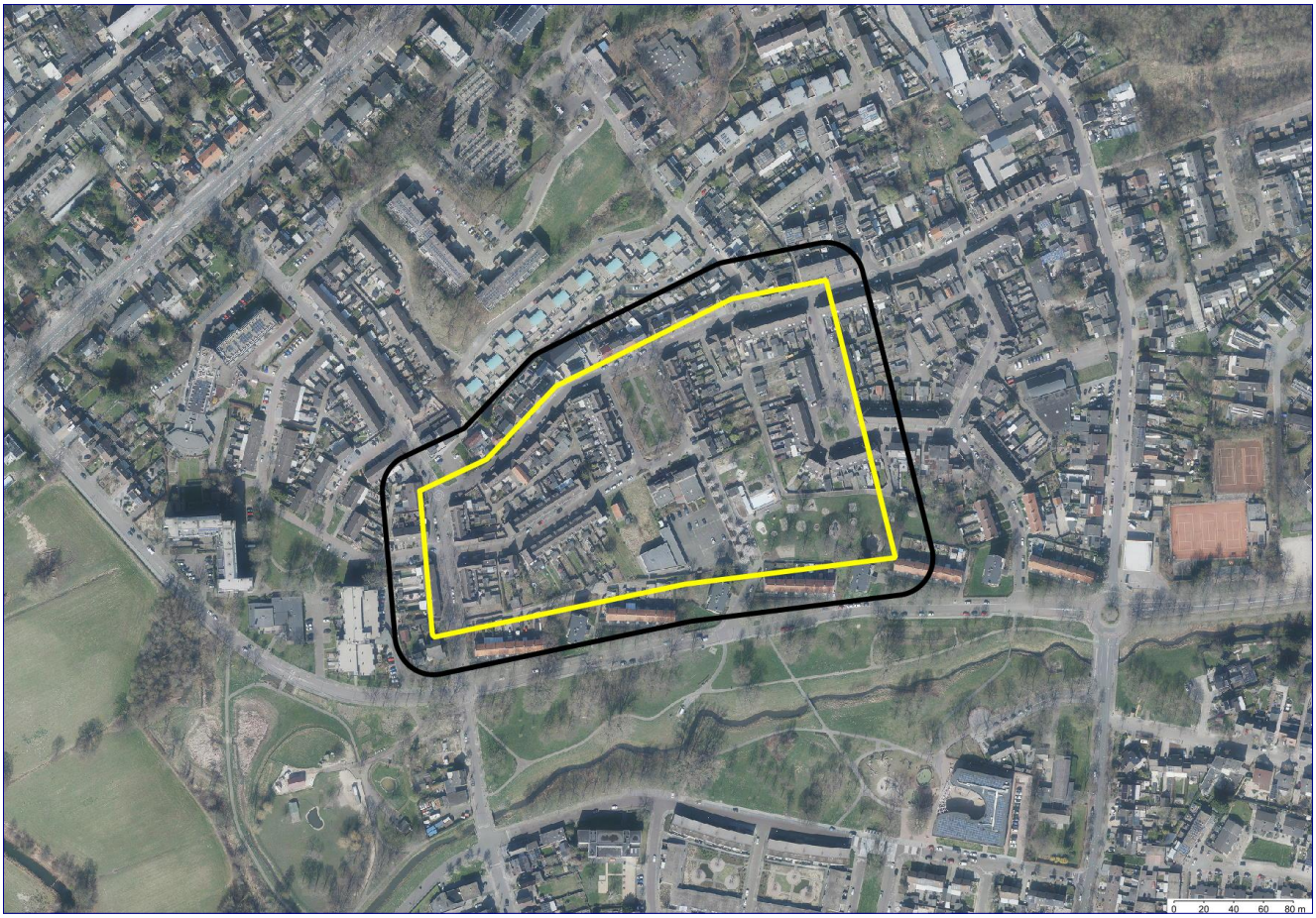
Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HBB3		demping (niet gespecificeerd)	1889 - onbekend	1889	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Luchtfoto



	Geselecteerd gebied		25-meter contour

Heerlen

Achtergrond



Geselecteerd gebied

25-meter contour

Heerlen

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Heerlen beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Heerlen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.
Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres bodem@heerlen.nl.

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Heerlen.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn.

Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de Toelichting op begrippen Wet bodembescherming downloaden van de website van de gemeente.

Heerlen

Legenda

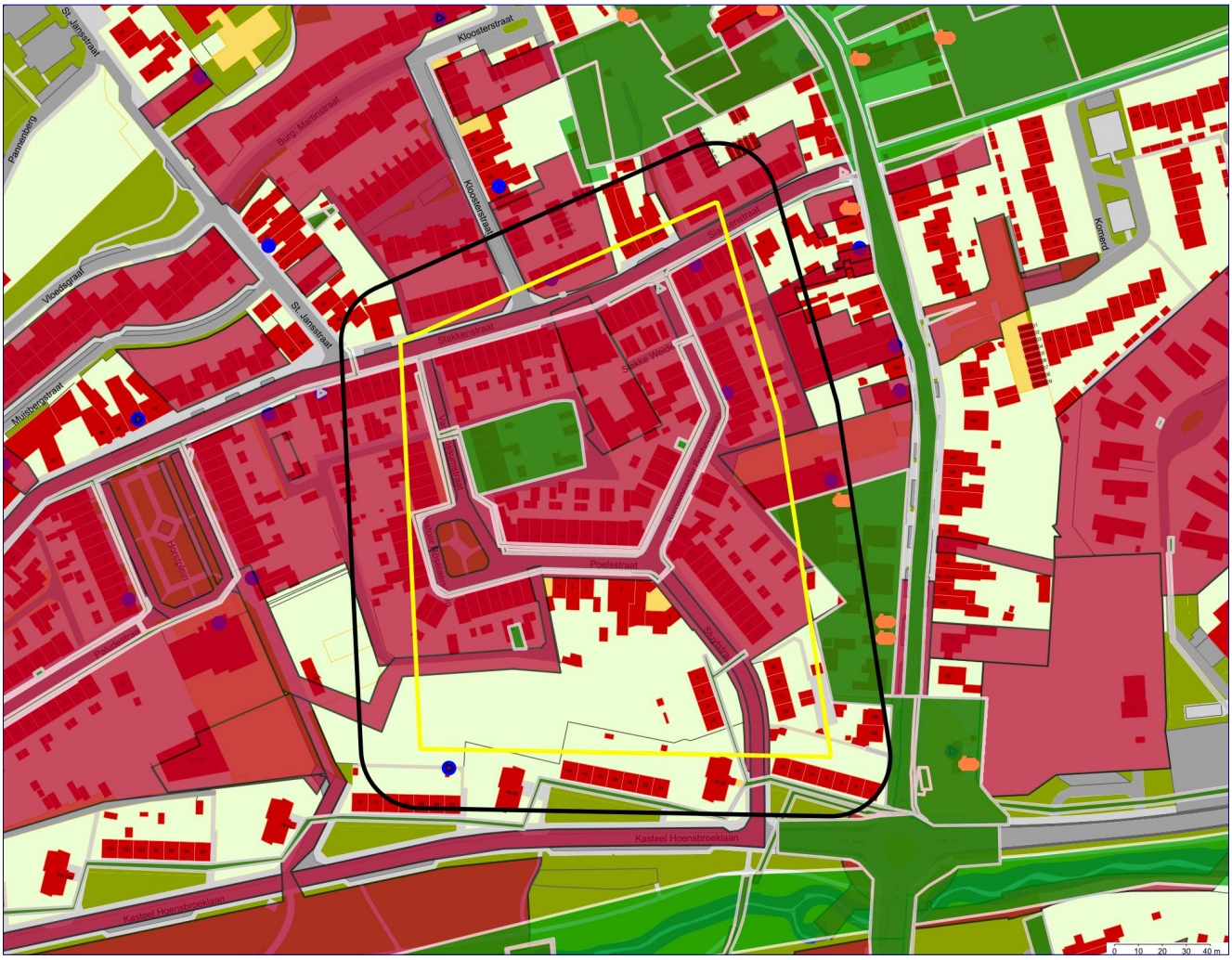
Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Locale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.

Heerlen

> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiele benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.

Bodemrapportage

Ma220995 2/2



	Geselecteerde locatie		Bodemlocaties
	25-meter contour		Onderzoek
	Adreslocaties		Tanks

Heerlen

Welke informatie vindt u in dit rapport

In deze rapportage zijn de bij de gemeente bekende gegevens verwerkt over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan. De gegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.
De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.
Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld.
Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Heerlen, tel 14045.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de gemeente. U kunt ook mailen naar: bodem@heerlen.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de gemeente bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de bouwvergunning, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb). Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.
Wij beschouwen een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen. De onderzoeksrapporten kunt u inzien bij ons. Maakt u hiervoor een afspraak met één van de milieuadviseurs bodem of via de mail: bodem@heerlen.nl.
Een groot deel van de bodemonderzoeken is ook digitaal aanwezig.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Ondergrondse tanks bij particulieren
Het gemeentelijk tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.
Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Historisch bodembestand (Hbb)
In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.
Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart
Gegevens uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de gemeentelijke website: www.heerlen.nl.

Directe omgeving van de locatie
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Heerlen

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091705145	ENEXIS Slakkenstraat e.o.				
NZ091705486	Slakhorst				
NZ091705472	Van Rossumstraat 2-12				
NZ091705501	Enexis Slakkenstraat 36				
NZ091701495	MEUBELMAGAZIJN FUHREN, NIEUWSTRAAT 164	Nieuwstraat	164	6431KX	Hoensbroek
NZ091700711	NIEUWSTRAAT 162	Nieuwstraat	162	6431KX	Hoensbroek
NZ091705127	ENEXIS Kasteel Hoensbroeklaan				
NZ091700975	Openbaar gebied MUISBERG-SLAKHORST	Horstplein		6431NS	Hoensbroek
NZ091700854	RIOOLRENOVATIE KASTEELLAAN	Kasteellaan	0	6415HM	Heerlen
NZ091703050	Pastoor Roselaersplein 14	Pastoor Roselaersplein	14	6431NP	Hoensbroek
NZ091700245	Rioolren. Slakkenstraat	Slakkenstraat	0	6431NG	Hoensbroek
NZ091700604	KLOOSTERSTRAAT-SLAKKENSTRAAT	Kloosterstraat			Hoensbroek
NZ091701665	WONINGBOUW SLAKKENSTRAAT 35	Slakkenstraat	35		Hoensbroek
NZ091702607	*exacte locatie niet bekend* Bongaardstraat 19	Bongaardstraat	19		HOENSBROEK

Gegevens bodemlocaties

ENEXIS Slakkenstraat e.o.

Locatiecode	NZ091705145
Locatienaam	ENEXIS Slakkenstraat e.o.
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
09-11-2020	Indicatief onderzoek	Anteagroup	0465969.119	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
07-04-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Anteagroup	0457495.195	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
09-04-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	400691-41	>AW	>AW	Locatie is voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
09-11-2020	Indicatief onderzoek	0465969.119	ENEXIS PFAS en Quicksan Paludestraat
07-04-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	0457495.195	ENEXIS PFAS Kasteel Hoensbroeklaan e.o.
09-04-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	400691-41	400691-41

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Aanpak ander kader	BBK melding 574931.0	28-05-2021

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Slakhorst

Locatiecode	NZ091705486
Locatienaam	Slakhorst
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Van Rossumstraat 2-12

Locatiecode	NZ091705472
Locatienaam	Van Rossumstraat 2-12
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen risico"s bepaald
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	opstellen SP
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
14-07-2022	Nader onderzoek	GEONIUS	MB210762.B01	>I	Onbekend	opstellen SP
11-03-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA210762.R01.V1.0	>I	>S	nader onderzoek uitvoeren

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
14-07-2022	Nader onderzoek	MB210762.B01	NO Van Rossumstraat 2-12
11-03-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	MA210762.R01.V1.0	VO Van Rossumstraat 2-12

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS Immobiel/Z-22329783	03-11-2022

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Enexis Slakkenstraat 36

Locatiecode	NZ091705501
Locatienaam	Enexis Slakkenstraat 36
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
30-09-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	Antea Group	0480058.144	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
30-09-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	0480058.144	Enexis VO Slakkenstraat 36

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

MEUBELMAGAZIJN FUHREN, NIEUWSTRAAT 164

Locatiecode	NZ091701495
Locatienaam	MEUBELMAGAZIJN FUHREN, NIEUWSTRAAT 164

Heerlen

Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	164
Postcode	6431KX
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
21-03-2007	Historisch onderzoek	Register	6702	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
01-11-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	2000-077	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
21-03-2007	Historisch onderzoek	6702	6702

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Onbekend	
brandstoftank (bovengronds)	Onbekend	Onbekend	
houtmeubelfabriek	1963	Onbekend	
timmerwerkplaats	1963	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
NIEUWSTRAAT 164	FUHREN WONINGINRICHTING	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
NIEUWSTRAAT 164	FUHREN WONINGINRICHT	brandstoftank (bovengronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
NIEUWSTRAAT 164	DIRKS, H.	houtmeubelfabriek timmerwerkplaats	1963 - onbekend	1963	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status

NIEUWSTRAAT 164	HOENSBROEK	bovengrondse tank	Brandstof		

NIEUWSTRAAT 162

Locatiecode	NZ091700711
Locatienaam	NIEUWSTRAAT 162
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	162
Postcode	6431KX
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
14-11-1994	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	94111	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
grondwerken bedrijf	Onbekend	Onbekend	
elektrotechnisch installatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
isolatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
NIEUWSTRAAT 162	LIMIJ/ LIMBURGSE VERVOERS MIJ.	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
NIEUWSTRAAT 162	INSTALA BV	elektrotechnisch installatiebedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
NIEUWSTRAAT 162	AXIS INSTALLATIE GROEP BV	loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedri	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

		jf			
NIEUWSTRAAT 162	LIMIJ GRONDV.- EN KIPPERTRANSP	grondwerken bedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
NIEUWSTRAAT 162	AXIS INSTALLATIEGROEP BV	onverdachte activiteit isolatiebedrijf cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

ENEXIS Kasteel Hoensbroeklaan

Locatiecode	NZ091705127
Locatienaam	ENEXIS Kasteel Hoensbroeklaan
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
30-10-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	270971.24	>AW	>AW	Voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
30-10-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	270971.24	270971.24

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Openbaar gebied MUISBERG-SLAKHORST

Locatiecode	NZ091700975
Locatienaam	Openbaar gebied MUISBERG-SLAKHORST
Straatnaam	Horstplein
Huisnummer	
Postcode	6431NS
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
01-11-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-08065-2	>AW	>AW	
07-08-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062.2	Onbekend	Onbekend	
18-07-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062.2	Onbekend	Onbekend	
30-05-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-08065	>I	>S	
28-10-1999	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062.2	Onbekend	Onbekend	
05-09-1997	Verkennend onderzoek NEN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989	>I	<=S	
19-07-1996	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96062	>T	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

RIOOLRENOVATIE KASTEELLAAN

Locatiecode	NZ091700854
Locatienaam	RIOOLRENOVATIE KASTEELLAAN
Straatnaam	Kasteellaan
Huisnummer	0

Postcode	6415HM
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
11-12-1995	Indicatief onderzoek	WITTEVEEN EN BOS	HRL73.1	>AW	>AW	
29-09-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	95110	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
technische school	1950	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HORSTPLEIN 15	WONINGVERENIGING HOENSBROEK	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
HORSTPLEIN 13 - 17	JOSEPH,SINT AMBACHTSSCHOOL	technische school	1950 - onbekend	1950	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Pastoor Roselaersplein 14

Locatiecode	NZ091703050
Locatienaam	Pastoor Roselaersplein 14
Straatnaam	Pastoor Roselaersplein
Huisnummer	14
Postcode	6431NP
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende gesaneerd
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
08-12-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	PROVINCIE	B08058TF	>T	Onbekend	Voldoende Onderzocht
24-10-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	ENVICON	ENV-08093011	>I	>S	Voldoende Onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
08-12-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	B08058TF	VO Controle VO Envicon (provincie)
24-10-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	ENV-08093011	VO Pastoor Roselaersplein 14

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Rioolren. Slakkenstraat

Locatiecode	NZ091700245
Locatienaam	Rioolren. Slakkenstraat
Straatnaam	Slakkenstraat
Huisnummer	0
Postcode	6431NG
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
26-01-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Intron	B96003	>I	>AW	
26-09-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	10134	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

KLOOSTERSTRAAT-SLAKKENSTRAAT

Locatiecode	NZ091700604
Locatienaam	KLOOSTERSTRAAT-SLAKKENSTRAAT
Straatnaam	Kloosterstraat
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
10-10-2002	Bijzonder inventariserend onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-5225	Onbekend	Onbekend	
30-08-2002	Bijzonder inventariserend onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	doelmatigheidstoets	Onbekend	Onbekend	
20-06-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	LYONS BUSINESS SUPPORT	99245-74	>AW	Onbekend	
01-06-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	LYONS BUSINESS SUPPORT	99245-16. LBS	>T	<=AW	
02-05-2000	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	93108	Onbekend	Onbekend	

31-08-1998	avr (aanvullend rapport)	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989A	>AW	Onbekend	
31-08-1998	Nader onderzoek	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989B	>I	Onbekend	
13-08-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989	>T	>AW	
27-01-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-2989	>AW	<=AW	
09-09-1996	Saneringsevaluatie	FUGRO	K-6155/110	>AW	Onbekend	
07-05-1996	Saneringsplan	FUGRO	K-6093/110	Onbekend	Onbekend	
22-09-1995	Verkennend onderzoek NEN 5740	FUGRO	K-2004/110	>AW	Onbekend	
01-03-1994	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-48964	>T	>T	
16-12-1993	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	93108	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
oude metalengroothandel (schroot)	Onbekend	Onbekend	
onverdachte activiteit			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
SLAKKENSTRAAT 36	DEURMINK VD HURK	oude metalengroothandel (schroot)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

WONINGBOUW SLAKKENSTRAAT 35

Locatiecode	NZ091701665
Locatienaam	WONINGBOUW SLAKKENSTRAAT 35
Straatnaam	Slakkenstraat
Huisnummer	35
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht

Heerlen

Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
01-02-2004	Saneringsevaluatie	ORANJEWOUD	1557-135628	>T	Onbekend	
18-03-2003	Saneringsplan	ORANJEWOUD	119444	Onbekend	Onbekend	
01-11-2002	avr (aanvullend rapport)	ORANJEWOUD	119444	>I	Onbekend	
01-04-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	1557-55640	>T	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Instemmen uitgevoerde sanering		10-06-2004
besch. niet ernstig		

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
groentenkwekerij			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

exacte locatie niet bekend Bongaardstraat 19

Locatiecode	NZ091702607
Locatienaam	*exacte locatie niet bekend* Bongaardstraat 19
Straatnaam	Bongaardstraat
Huisnummer	19
Postcode	
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
27-11-2006	Historisch onderzoek	Register	6620	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
27-11-2006	Historisch onderzoek	6620	6620

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
BONGAARDSTRAAT 19	DRUMMEN, J.	autoreparatiebedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
BONGAARDSTRAAT 19	J. DRUMMEN	motorfietsenreparatie bedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091705248	Mijnwaterleiding tracé Kasteel Hoensbroeklaan				
NZ091703833	HBB locatie POEZE	Nieuwstraat	182	6431KX	HOENSBROEK
NZ091703832	HBB locatie H. BRINKMAN	Nieuwstraat	180	6431KX	HOENSBROEK
NZ091703830	HBB locatie HOBRU,BEHEER B.V.	Nieuwstraat	156	6431KX	HOENSBROEK
NZ091701384	RIOOLRENOVATIE NIEUWSTRAAT	Nieuwstraat		6431KP	Hoensbroek
NZ091700730	AFVOER GROND KASTEELLAAN - MGR. HANSSENLAAN	Kasteellaan	0	6415HM	Heerlen
NZ091700819	Nieuwstraat 191 tankstation	Nieuwstraat	191	6431KS	HOENSBROEK
NZ091701085	BOUWPLAN NIEUWSTRAAT 146	Nieuwstraat	146	6431KX	Hoensbroek
NZ091700933	RIOOLRENOVATIE KASTEEL HOENSBROEKLAAN	Kasteel Hoensbroeklaan			Hoensbroek
NZ091703688	HBB locatie NAAMLOOS - 144				HOENSBROEK

Gegevens bodemlocaties

Mijnwaterleiding tracé Kasteel Hoensbroeklaan

Locatiecode	NZ091705248
Locatienaam	Mijnwaterleiding tracé Kasteel Hoensbroeklaan
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
24-05-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA180233.R01	>AW	>AW	voldoende onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
24-05-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	MA180233.R01	MA180233.R01

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Aanpak ander kader	BBK melding 476230.0	14-01-2019

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HBB locatie POEZE

Locatiecode	NZ091703833
Locatienaam	HBB locatie POEZE
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	182
Postcode	6431KX
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
NIEUWSTRAAT 182	POEZE	brandstoftank (ondergronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
NIEUWSTRAAT 182	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Huisbrandolie	3000	tank is conform onklaar gemaakt

HBB locatie H. BRINKMAN

Locatiecode	NZ091703832
Locatienaam	HBB locatie H. BRINKMAN
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	180
Postcode	6431KX
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
NIEUWSTRAAT 180	H. BRINKMAN	brandstoftank (ondergronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
NIEUWSTRAAT 180	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Huisbrandolie	3000	tank is conform onklaar gemaakt

Heerlen

HBB locatie HOBRU,BEHEER B.V.

Locatiecode	NZ091703830
Locatienaam	HBB locatie HOBRU,BEHEER B.V.
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	156
Postcode	6431KX
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1976	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
NIEUWSTRAAT 156	HOBRU BEHEER BV	loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1976 - onbekend	1976	Onbekend
NIEUWSTRAAT 156	HOBRU,BEHEER B.V.	loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1976 - onbekend	1976	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

RIOOLRENOVATIE NIEUWSTRAAT

Locatiecode	NZ091701384
Locatienaam	RIOOLRENOVATIE NIEUWSTRAAT
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	
Postcode	6431KP

Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
15-10-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	ORANJEWOUD	3509-44398	>AW	Onbekend	
17-08-1999	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	99052	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

AFVOER GROND KASTEELLAAN - MGR. HANSSENLAAN

Locatiecode	NZ091700730
Locatienaam	AFVOER GROND KASTEELLAAN - MGR. HANSSENLAAN
Straatnaam	Kasteellaan
Huisnummer	0
Postcode	6415HM
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
11-11-1994	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	94131	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Nieuwstraat 191 tankstation

Locatiecode	NZ091700819
Locatienaam	Nieuwstraat 191 tankstation
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	191
Postcode	6431KS
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	starten sanering
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
17-02-2023	Saneringsevaluatie	RSK	517582.01	Onbekend	Onbekend	
31-03-2022	Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	RSK	517582.002 NL1559	Onbekend	Onbekend	starten grondwateronttrekking - sanering
17-02-2022	avr (aanvullend rapport)	RSK	NL1559-22.6165.001	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
13-10-2021	avr (aanvullend rapport)	RSK	NL1559-21.6165.002	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
18-06-2021	Plan van aanpak (zorgplicht, geen	RSK	517582.001 NL 1559	Onbekend	Onbekend	Plan van aanpak

	saneringsplan)					akkoorf
18-02-2021	avr (aanvullend rapport)	RSK	NL1559-21.6165.001	Onbekend	Onbekend	monitoring vervolgen
17-06-2020	Monitoringsrapportage	RSK	516656.01.001(00)	Onbekend	Onbekend	uitvoeren monitoring
11-03-2020	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-20.0648.001	Onbekend	>S	monitoring voortzetten en uitvoeren sanering
01-02-2019	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-19.0648.001	Onbekend	Onbekend	lichte concentraties xylenen
12-03-2018	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-18.0648.001	Onbekend	Onbekend	lichte concentraties aan MO en tolueen gemeten
24-02-2017	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-17.0648.001	Onbekend	Onbekend	Geen gehalten aangetroffen
01-03-2016	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-16.0648.001	Onbekend	Onbekend	Geen gehalten aangetoond
02-03-2015	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-15.0648.001	Onbekend	Onbekend	Geen verhoogde gehalten aangetroffen
10-03-2014	Monitoringsrapportage	RSK	NL1559-14.0648.001	Onbekend	Onbekend	Geen gehalten in beide peilbuizen
03-01-2014	Monitoringsrapportage	EMN MILEUTECHNISCH ADVIESBUREA	NL1559-13.6165.B01	Onbekend	Onbekend	voldoende gemonitoord
12-04-2013	brf (briefrapport)	RSK	NL1559-13.0648.B01	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
10-12-2012	avr (aanvullend rapport)	EMN MILEUTECHNISCH ADVIESBUREA	511406-NL1559.B01	Onbekend	<=S	zorgmaatregel
24-05-2012	brf (briefrapport)	RSK	NL1559-12.0648.B01	Onbekend	Onbekend	Voldoende onderzocht
20-07-2011	Monitoringsrapportage	EMN MILEUTECHNISCH ADVIESBUREAU	NL1559-116165M	Onbekend	Onbekend	grondwater verontreinigd
11-05-2011	Monitoringsrapportage	EMN MILEUTECHNISCH ADVIESBUREAU	NL1559-110648	Onbekend	Onbekend	grondwater verontreinigd
10-12-2010	avr (aanvullend rapport)	URS	44150425- APr02 - NL1559	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
14-07-2010	Nul- of Eindsituatieonderzoek	URS	44150581 ; NL1559 ; R01.2	<=AW	>AW	geen vervolg noodzakelijk
17-05-2010	Monitoringsrapportage	URS	NL1559/2010	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
14-12-2009	avr (aanvullend	URS	44150425 -	Onbekend	>S	aanvullend/n

	rapport)		NL1559			ader onderzoek
15-04-2008	Monitoringsrapportage	URS	08D0648 ; NL1559	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
21-12-2007	Monitoringsrapportage	EMN	07D2738.004	Onbekend	Onbekend	vervolg nodig
09-03-2007	Monitoringsrapportage	EMN	07X2738.004	Onbekend	Onbekend	vervolg nodig
12-12-2006	Monitoringsrapportage	EMN	06X2738.003	Onbekend	Onbekend	vervolg nodig
27-11-2006	Historisch onderzoek	Register	7074	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren VO
18-04-2006	brf (briefrapport)	EMN	06Y2738.002	>I	>AW	monitoring voortzetten conform beschikking
17-03-2005	Saneringsevaluatie	ORANJEWOUD	17930-21152	Onbekend	Onbekend	
24-06-2004	Monitoringsrapportage	BMC BODEMCONSULT	A0400005HOENSBROEK	Onbekend	Onbekend	
01-12-2001	Saneringsevaluatie	ORANJEWOUD	6546-44398	>I	Onbekend	
21-03-2001	brf (briefrapport)	Overig	-	Onbekend	Onbekend	
18-01-2000	Saneringsevaluatie	Oranjewoud	3509-44398	>I	>AW	
01-03-1996	Saneringsplan	Intron	BR95240A	Onbekend	Onbekend	
28-11-1995	Nader onderzoek	Intron	95126A	>I	>I	
11-07-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	95074	Onbekend	Onbekend	geen vervolg noodzakelijk

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
17-02-2023	Saneringsevaluatie	517582.01	EVA grondwatersan. MTBE ; Nieuwstraat 191
31-03-2022	Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	517582.002 NL1559	PvA verplaatsing van MTBE voorkomen - Nieuwstraat 191
17-02-2022	avr (aanvullend rapport)	NL1559-22.6165.001	Aanv. grondwater MTBE - Nieuwstraat 191
13-10-2021	avr (aanvullend rapport)	NL1559-21.6165.002	Aanv. grondwater MTBE - Nieuwstraat 191
18-06-2021	Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	517582.001 NL 1559	PvA voorkomen verplaatsing MTBE Nieuwstraat 191
18-02-2021	avr (aanvullend rapport)	NL1559-21.6165.001	Aanv. monitoring grondwater Nieuwstraat 191
17-06-2020	Monitoringsrapportage	516656.01.001(00)	NO-monitoring Nieuwstraat 191
11-03-2020	Monitoringsrapportage	NL1559-20.0648.001	Monitoring Nieuwstraat 191 - ihkv Activiteitenbesluit
01-02-2019	Monitoringsrapportage	NL1559-19.0648.001	Monitoring 2019 Nieuwstraat 191
12-03-2018	Monitoringsrapportage	NL1559-18.0648.001	Monitoring 2018 Nieuwstraat 191
24-02-2017	Monitoringsrapportage	NL1559-17.0648.001	Monitoring 2017 Nieuwstraat 191
01-03-2016	Monitoringsrapportage	NL1559-16.0648.001	Monitoring 2016 Nieuwstraat 191
02-03-2015	Monitoringsrapportage	NL1559-15.0648.001	Monitoring 2015 Nieuwstraat 191
10-03-2014	Monitoringsrapportage	NL1559-14.0648.001	Monitoring 2014 Nieuwstraat 191
03-01-2014	Monitoringsrapportage	NL1559-13.6165.B01	Monitoring grondwater 03-01-2014

03-01-2014	Monitoringsrapportage	NL1559-13.6165.B01	
12-04-2013	brf (briefrapport)	NL1559-13.0648.B01	Grondwaterond. 04-2013 Activiteitenbesluit Nieuwstraat 191
10-12-2012	avr (aanvullend rapport)	511406-NL1559.B01	Nieuwstraat 191 tankstation
24-05-2012	brf (briefrapport)	NL1559-12.0648.B01	Grondwaterond. 05-2012 Activiteitenbesluit Nieuwstraat 191
20-07-2011	Monitoringsrapportage	NL1559-116165M	Monitoring grondwater 20-07-2011
11-05-2011	Monitoringsrapportage	NL1559-110648	Monitoring grondwater 11-05-2011
10-12-2010	avr (aanvullend rapport)	44150425- APr02 - NL1559	Afperkend onderzoek Nieuwstraat 191 tankstation
14-07-2010	Nul- of Eindsituatieonderzoek	44150581 ; NL1559 ; R01.2	eindsituatie washal 2010
17-05-2010	Monitoringsrapportage	NL1559/2010	Monitoring grondwater 2010
14-12-2009	avr (aanvullend rapport)	44150425 - NL1559	Afperkend onderzoek grondwater Nieuwstraat 191 tankstation
15-04-2008	Monitoringsrapportage	08D0648 ; NL1559	Monitoring grondwater 2008
21-12-2007	Monitoringsrapportage	07D2738.004	07D2738.004
09-03-2007	Monitoringsrapportage	07X2738.004	07X2738.004
12-12-2006	Monitoringsrapportage	06X2738.003	06X2738.003
27-11-2006	Historisch onderzoek	7074	7074
18-04-2006	brf (briefrapport)	06Y2738.002	06Y2738.002
24-06-2004	Monitoringsrapportage	A0400005HOENSBROEK	Grondwaterond. Tankstation Prevoo Nieuwstraat 191

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Instemmen met SP		09-07-1996
Instemmen uitgevoerde sanering		08-05-2001
Instemmen uitgevoerde sanering		01-12-2005
Instemmen uitgevoerde sanering	2008/1380-brief	14-01-2008

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	Onbekend	Heden	
afgewerkte olietank (ondergronds)	Onbekend	Heden	
autowasserij	1988	Heden	
benzine-service-station	1962	Onbekend	
autoreparatiebedrijf	1962	1988	
benzinepompinstallatie	1928	Onbekend	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

BOUWPLAN NIEUWSTRAAT 146

Locatiecode	NZ091701085
Locatienaam	BOUWPLAN NIEUWSTRAAT 146
Straatnaam	Nieuwstraat
Huisnummer	146
Postcode	6431KX
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
24-04-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	CAUBERG HUYGEN	970470-1	>AW	<=AW	
20-03-1997	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	97033	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	
kolenopslagplaats (berging)	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

RIOOLRENOVATIE KASTEEL HOENSBROEKLAAN

Locatiecode	NZ091700933
Locatienaam	RIOOLRENOVATIE KASTEEL HOENSBROEKLAAN
Straatnaam	Kasteel Hoensbroeklaan
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
21-03-1997	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	96017	Onbekend	Onbekend	
30-09-1996	Verkennend onderzoek NEN 5740	DE RUITER	AVDH/TH/RZ960904.115710	>AW	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HBB locatie NAAMLOOS -144

Locatiecode	NZ091703688
Locatienaam	HBB locatie NAAMLOOS -144
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1930	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

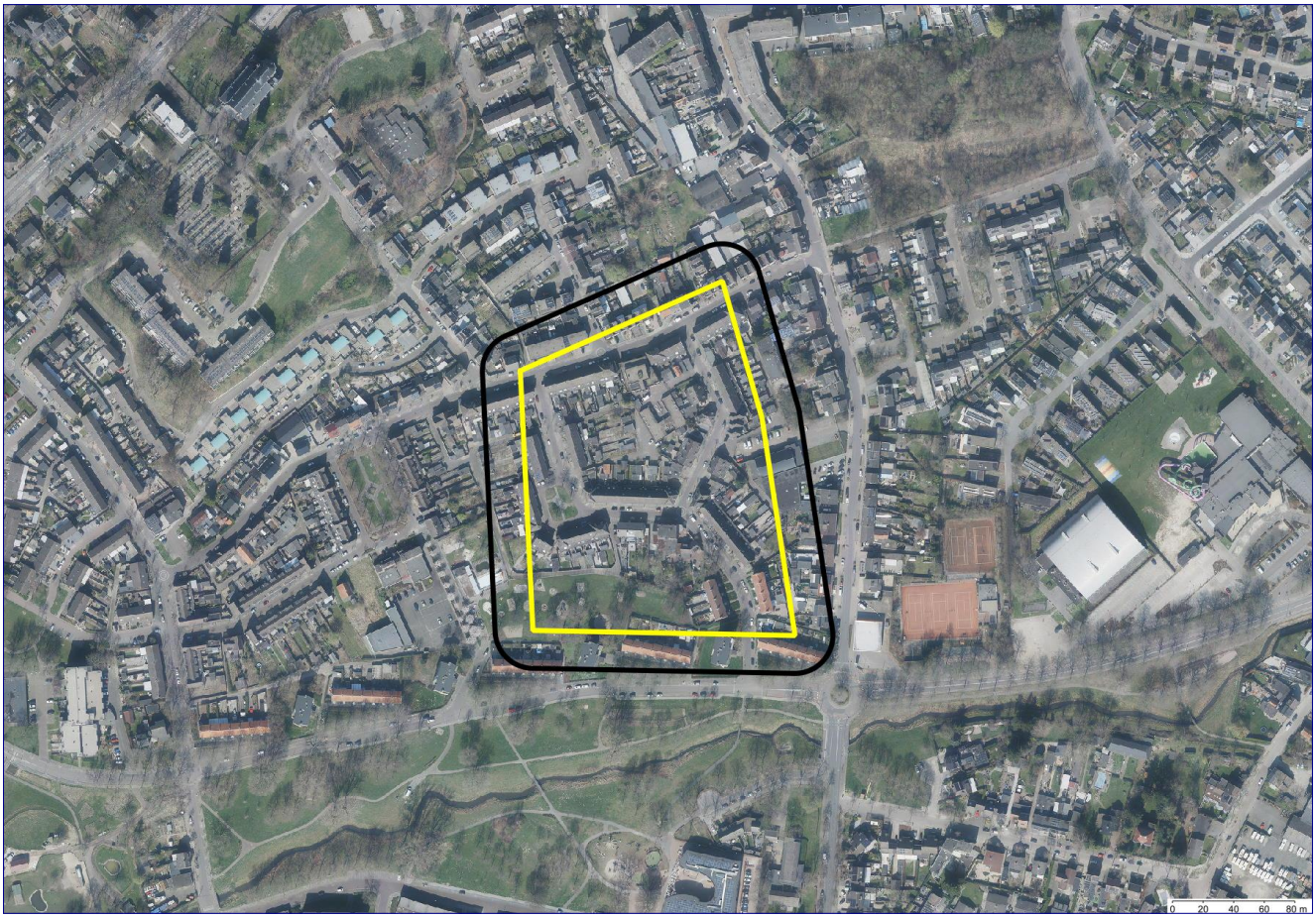
Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HBB3		demping (niet gespecificeerd)	1930 - onbekend	1930	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

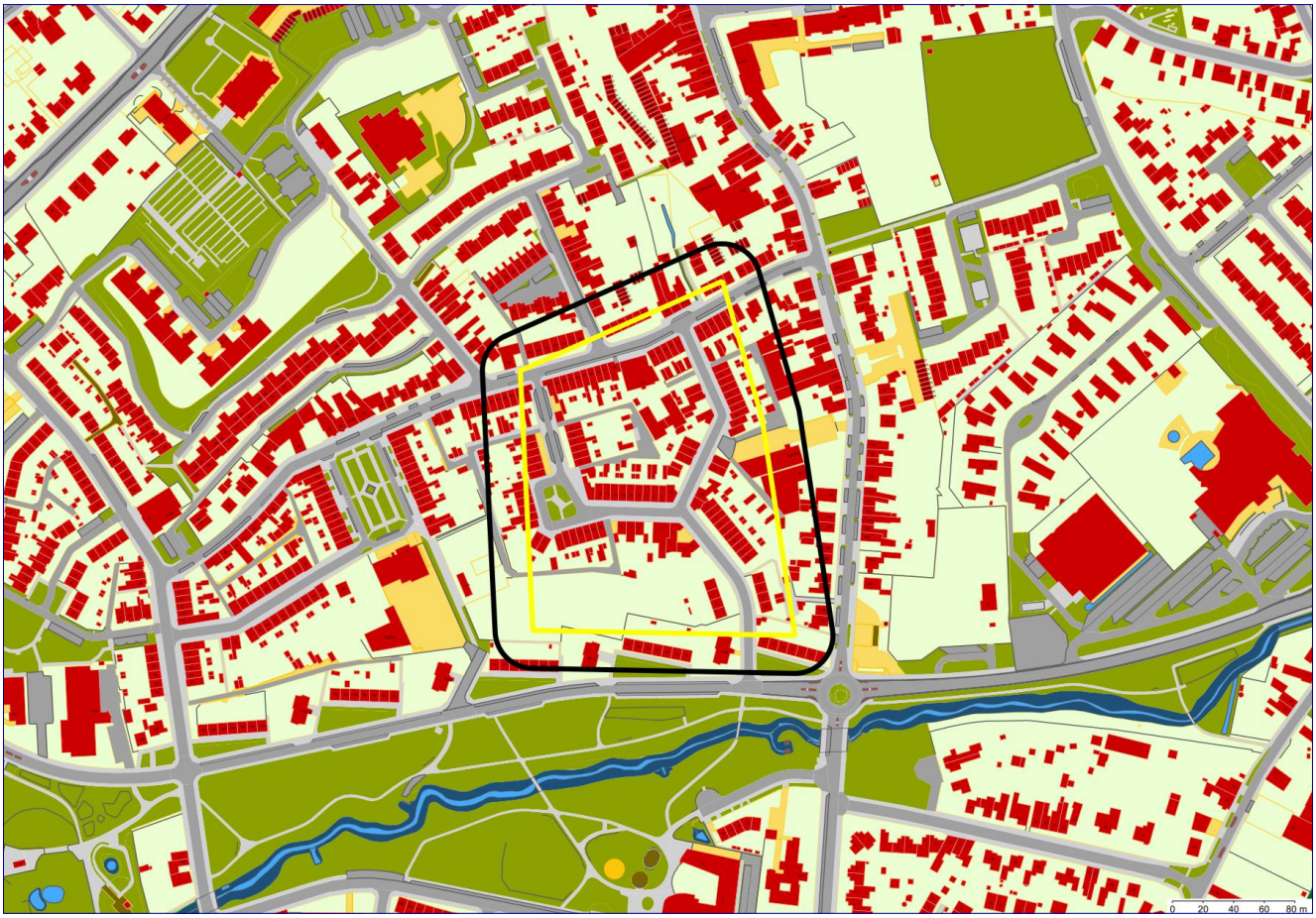
Luchtfoto



	Geselecteerd gebied		25-meter contour

Heerlen

Achtergrond



Geselecteerd gebied

25-meter contour

Heerlen

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Heerlen beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Heerlen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.
Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres bodem@heerlen.nl.

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Heerlen.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn.

Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de Toelichting op begrippen Wet bodembescherming downloaden van de website van de gemeente.

Heerlen

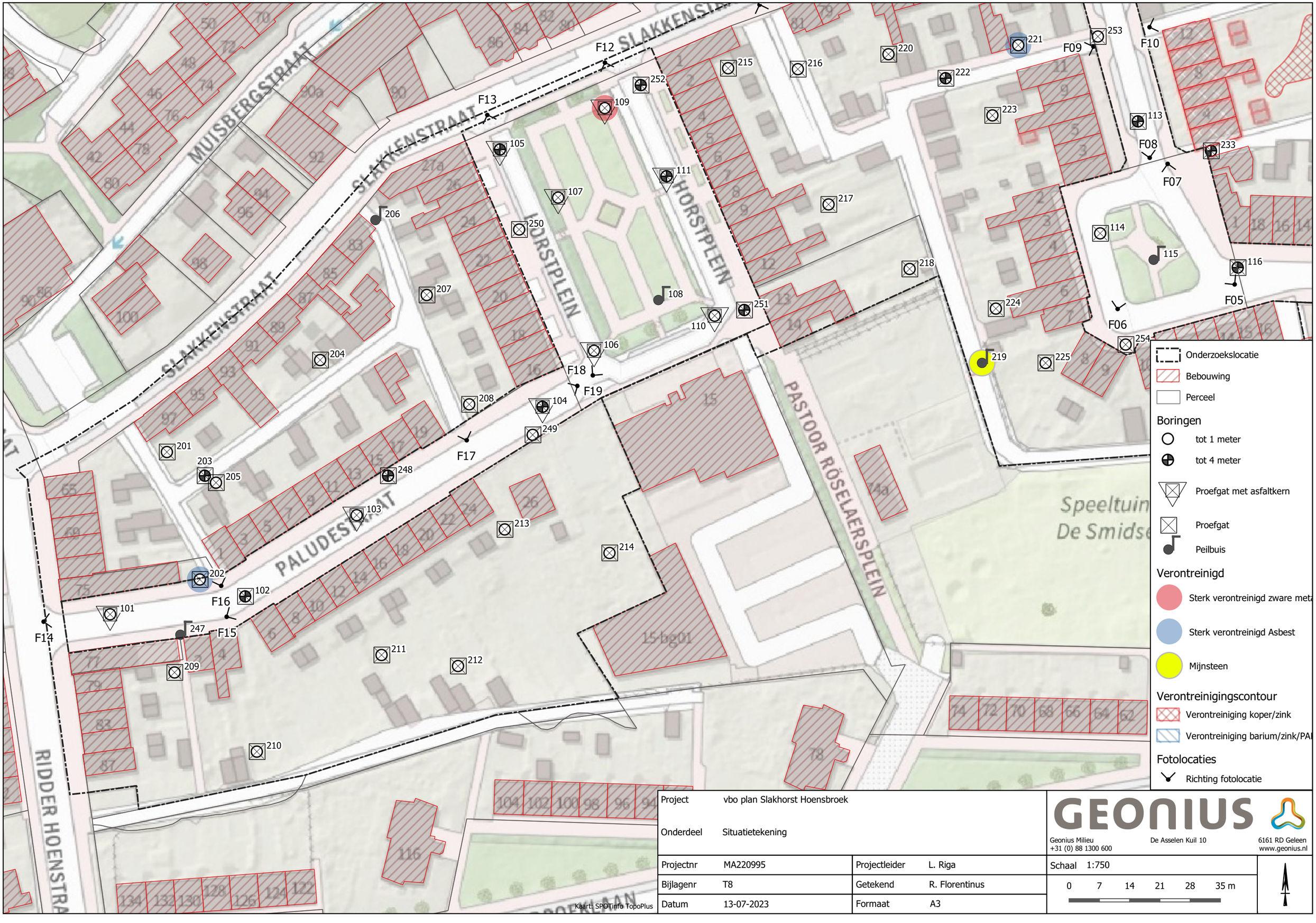
Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Locale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.

Heerlen

> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiele benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.

Bijlage 8 Situatietekening

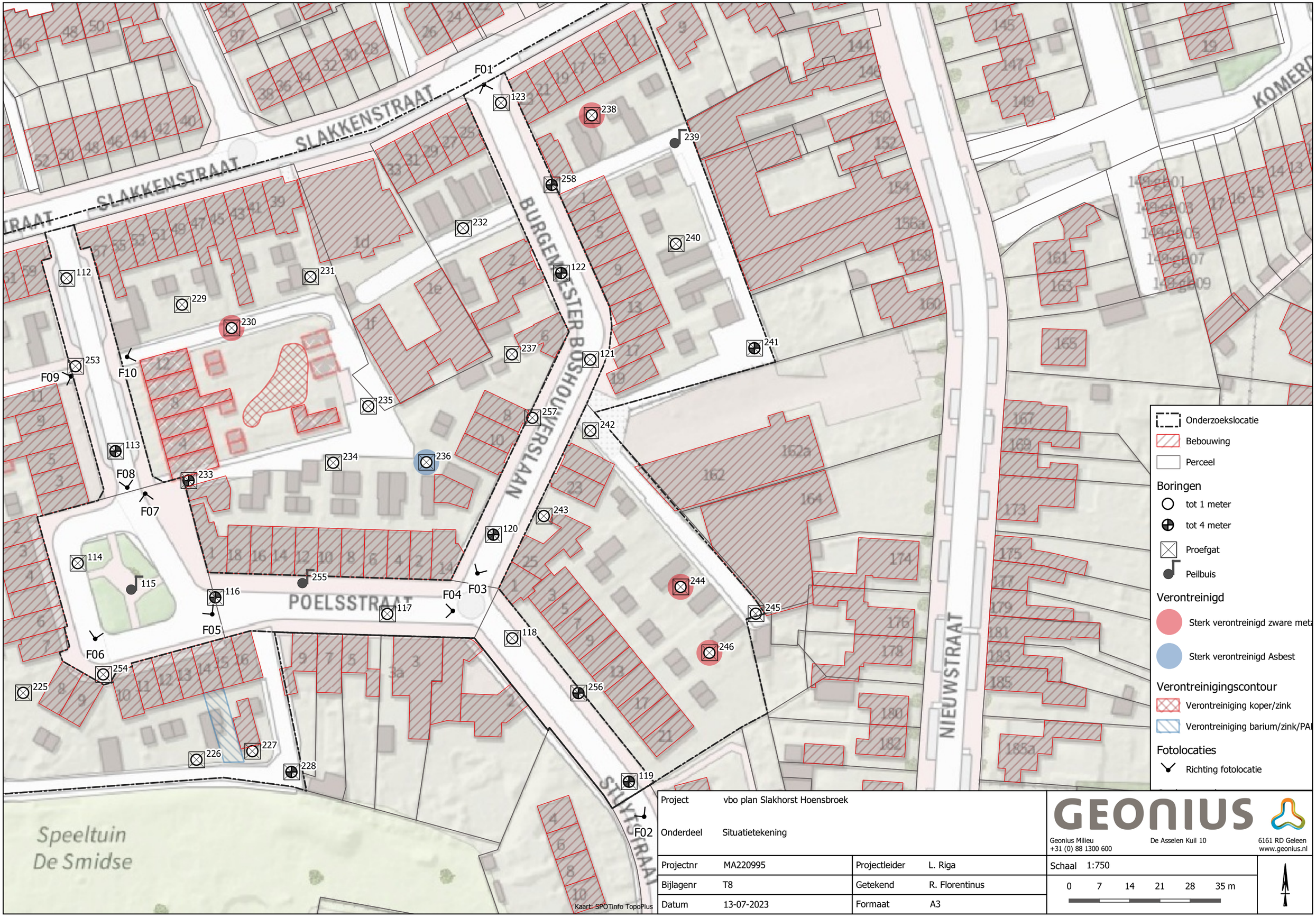


Project	vbo plan Slakhorst Hoensbroek		
Onderdeel	Situatietekening		
Projectnr	MA220995	Projectleider	L. Riga
Bijlagenr	T8	Getekend	R. Florentinus
Datum	13-07-2023	Formaat	A3

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

Schaal 1:750

0 7 14 21 28 35 m



Project	vbo plan Slakhorst Hoensbroek		
Onderdeel	Situatietekening		
Projectnr	MA220995	Projectleider	L. Riga
Bijlagenr	T8	Getekend	R. Florentinus
Datum	13-07-2023	Formaat	A3

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

Schaal 1:750

0 7 14 21 28 35 m

Bijlage 9 Toelichting berekening veiligheidsklassen (CROW 400)

Niet-vluchtig #1	Vluchtig #2
ORANJE Niet-vluchtig 75% ≤ SRC* ≤ 100%	**ORANJE** Vluchtig > Tussenwaarde ≤ interventiewaarde
ROOD Niet-vluchtig SRC* > 100% *+* CM ≤ 1.000 mg/kg** *of* CM ≤ 1.000 µg/l**	**ROOD** Vluchtig > Interventiewaarde *+* voldoende ventilatie in de werksituatie
ZWART Niet-vluchtig SRC* > 100% *+* CM > 1.000 mg/kg** *of* CM > 1.000 µg/l** *of* Asbest > 100 mg/kg***	**ZWART** Vluchtig > Interventiewaarde *+* Mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie *of* CM-stoffen

#1 De SRC_{arbo} is gecorrigeerd naar standaardbodem conform de BoToVa-systematiek.

#2 De Tussenwaarde en de Interventiewaarde van grond dient gecorrigeerd te worden voor organische stof.

*** Als er sprake is van respirabel asbest, geldt volgens de circulaire bodemsanering, bijlage 3, het criterium van 10 mg/kg.ds. gg. Indien de totale concentratie niet-respirabel asbest lager is dan 100 mg/kg.ds. gg of de concentratie respirabel asbest lager is dan 10 mg/kg d.s. gewogen gewicht, dan dient men de bodem op soortgelijke wijze te behandelen als bij (secundaire) bouwstoffen. Voor asbest geldt geen klasse Oranje. Asbest is alleen een relevante verontreiniging die leidt tot een veiligheidsklasse Zwart, indien er een concentratie wordt geconstateerd groter dan 100 mg/kg.ds. gg voor niet-respirabel of groter dan 10 mg/kg d.s. gewogen gewicht voor respirabel asbest.

** Carcinogene of mutagene stof als samengestelde stof in combinatie met bodem, > 0,1% (deze 1000 mg/kg of 1000 µg/l is van toepassing op de som van CM-stoffen en het mengsel, dus de bodem inclusief o.a. de waterfase, natgewicht), artikel 3.5.3.1.1 en 3.6.3.1.1 van EG-verordening 1272/2008 of een enkelvoudige CM-stof met een concentratie boven de grenswaarde. Deze verordening is bedoeld voor classificatie.

* SRC_{arbo}

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

GEONIUS