

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Heide 57 te Swalmen
(gemeente Roermond)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)

Rapportnummer: E221778.005/HWO

Datum: 1 juni 2023

Naam opdrachtgever:



Adres opdrachtgever: Heide 57, 6071 LG te SWALMEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.:



Monstername door:



Datum monstername: 18 april 2023

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Uitvoering.....	10
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	10
3.2	Uitvoering en afwijkingen van de onderzoeksstrategie	10
3.3	Grond	11
3.4	Asbest	12
4	Toetsing	13
4.1	Toetsingskaders.....	13
4.2	Toetsingsresultaten	15
5	Conclusies en aanbevelingen	18

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond
Bijlage 7	Veldwerkformulieren
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED], het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Heide 57 te Swalmen te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van onderhavig perceel. Het te onderzoeken perceel betreft van oudsher een agrarisch bedrijf alwaar in een latere fase een pottenbakkerij is gerealiseerd.

Opdrachtgever is voornemens om voornoemde bedrijfsactiviteiten te staken en alhier een 2-tal woningen te realiseren en de bedrijfswoning om te zetten naar een particuliere woning. Vanwege de beoogde wijzigingen en bouwplannen is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bestemmingswijzigingen en de aanvraag van een omgevingsvergunning. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" respectievelijk NEN-5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en/of 2018: "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101 "Mechanisch Boren". De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Swalmen, sectie A, kavelnr. 2978 (ged). De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 3.575 m².



Het te onderzoeken terrein omhelst een voormalige kippenstal, welke in pandig is verbouwd tot een pottenbakkerij “de Walsberg”. Ten westen van de voormalige stal bevindt zich de huidige (bedrijfs)woning. Ten noorden van de voormalige stal bevindt zich een half-open/berging stalling. Het omliggende terrein is deels in gebruik als oprit/erf, groenvoorziening danwel weiland.

Het te onderzoeken perceel is ter plaatse van het buurtschap “Heide” gelegen ten noordenwesten van de woonkern van Swalmen. Ten noordwesten van het te onderzoeken perceel is de autoweg “A73” gelegen en ten oosten van het te onderzoeken perceel de provinciale weg N271 (Rijksweg Noord).

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Roermond. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, GIS-viewer provincie Limburg, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van de opdrachtgever.

Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de omgevingsrapportage van in bijlage 9 verwezen.

Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



Bouw-/milieuvergunningen

In 1951 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een woonhuis en een kippenstal.

In 1958 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een nieuwe kippenstal.

In 1979 en 1990 zijn bouwvergunningen verleend ten behoeve van het verbouwen c.q. wijzigen van de woning aan de Heide 57.

In 1986 is een vergunning verleend voor het verbouwen van een kippenstal tot een pottenbakkerij. Vanwege voornoemde wijziging is hiervoor een oprichtingsvergunning (1987) door de heer Cromptvoets ingediend.

Sinds 6 september 2000 vallen de gebezigde bedrijfsactiviteiten onder de AmvB Detailhandel en Ambachtsbedrijven.

In het verleden zou op onderhavig perceel een bovengrondse tank hebben gestaan. Voornoemde tank is niet terug te vinden op de milieuvergunningstekeningen. Volgens opdrachtgever is deze tank meer dan 30 jaar geleden verwijderd.

Daarnaast is aan de voorzijde van het perceel een zinkput gelegen, welke volgens [REDACTED] nooit is gebruikt. Nabij deze put is in 1995 een inventariserend onderzoek (Econsultancy, rapportnr. 98111387/161, d.d. 6 september 1995) uitgevoerd, waarbij in de grond geen verontreinigingen zijn aangetroffen.

In het grondwater (circa 4,98 m -mv) is een lichte verontreiniging met zware metalen en een matige verontreiniging met zink aangetroffen.

Ter plaatse van de stal is een bakoven aanwezig alwaar de potten worden gebakken. Naast deze oven is een ruimte alwaar stoffen als vernis/verf worden opgeslagen ten behoeve van het glazuren c.q. afwerken van de potten. Daar voornoemde materialen in beperkte mate worden opgeslagen in deugdelijke ruimten, is besloten om de grond van de in pandige boringen niet op aparte parameters te analyseren.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie (behoudens het inventariserend onderzoek van Econsultancy) geen overige onderzoeken plaatsgevonden. De onderstaande bodemonderzoeken zijn in de directe omgeving uitgevoerd.

Het meest relevante onderzoek is het Milieukundig en civieltechnisch onderzoek van Kragten met kenmerk: BOD 09.060, d.d. 02 juni 2009.

Uit de bevindingen van dit onderzoek zijn veel lichte overschrijdingen met kobalt, nikkel of PAK aangetroffen.

Ondanks de lichte overschrijdingen kunnen voornoemde bodemlagen veelal als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Verkennd onderzoek Asbest N271 Rijksweg Zuid en -Noord te Swalmen" van BKK Bodemadvies bv met kenmerk: 100113:BKK, d.d. 27 mei 2010.

Uit de conclusie van dit onderzoek blijkt, dat de locatie onverdacht is voor de aanwezigheid van asbest.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Voor de locatie is de bodemkwaliteitskaart- en bodemfunctieklassenkaart (2020) van de gemeente Roermond geraadpleegd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart valt het gehele plangebied in de bodemfunctieklassen wonen.

Volgens de ontgravingskaart valt zowel de boven- als ondergrond binnen landbouw/natuur.

2.1.5 PFAS

Voor de regio Limburg-Noord is tevens een PFAS-bodemkwaliteitskaart opgesteld. Volgens de bodemkwaliteitskaart voor PFAS, behoort de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "landbouw/natuur".

2.1.6 Terreininspectie

Op 18 april 2023 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik" omschreven.



Visueel zijn tijdens de terreininspectie geen specifieke verontreinigingen aangetroffen. Het gebied alwaar in het verleden een bovengrondse tank heeft gelegen, is tijdens de uitvoering door [REDACTED] aangewezen (woonachtig alhier).

Ter plaatse van de stal, welke als pottenbakkerij wordt gebruikt, zijn visueel geen verontreinigingen of vlekken waargenomen, waaruit zou kunnen worden opgemerkt dat calamiteiten of eventuele morsingen hebben plaatsgevonden.

2.1.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

Daarnaast is er sprake van een drupzone (gebied alwaar het hemelwater van het asbesthoudend dak in de onderliggend grond/bodem infiltreert) ter plaatse van de pottenbakkerij.

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland grotendeels in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge bruine enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk uit lemig fijn zand is opgebouwd. De afzetting, waarin deze bodem is ontstaan, behoort geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

Tektonisch gezien, ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze Slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt circa 20,5 m +NAP, waaronder het grondwater zich op circa 6,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost en 58 West en Oost 1974 (schaal 1: 50.000), in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie, welke van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming, ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De locatie is niet in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied gelegen. Voor zover bekend vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats.

2.1.9 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek blijkt, dat ter plaatse van onderhavig perceel sprake is van een voormalige bovengrondse HBO-tank alwaar extra aandacht aan besteedt dient te worden.

Daarnaast zal in de bebouwing eveneens een onderzoek worden uitgevoerd, alhier zullen de boringen bij de meest verdachte deelgebieden worden geplaatst.

Ter plaatse van het buitenterrein rondom en tussen de bebouwing zijn geen specifieke verdachte bedrijfsactiviteiten bekend. De bezinkput is in het verleden reeds onderzocht. Tijdens de uitvoering van dit onderzoek zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Na de uitvoering van dit onderzoek is deze bezinkput niet meer onderzocht.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek dient het te onderzoeken perceel als diffuus verdacht te worden beschouwd, vanwege de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten. Daarnaast zal het gebied, alwaar de bovengrondse tank heeft gelegen, aanvullend worden onderzocht.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als “onverdacht” voor asbest kan worden beschouwd. Uitzondering op vorenstaande betreft de drupzone van de pottenbakkerij (noordzijde). Dit gedeelte van de onderzoekslocatie zal separaat worden onderzocht.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Uitgaande van de NEN-5740/A1 is gebruik gemaakt van tabel 9.1 (VED-HE-NL) diffuus verdachte locatie en tabel 6 (VEP).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie mogelijk het geval. Hiertoe zullen boringen tot onder het grondwaterniveau worden doorgezet, teneinde deze met een peilbuis te kunnen afwerken.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (NEN-5707), tabel 4. De drupzone zal separaat worden onderzocht.

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Heide 57 te Swalmen

Locatie en strategie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal mengmonsters	Analysepakket
Heide 57 te Swalmen, Oppervlakte 3.575 m ²	12	0,0 - 1,0 ^{1,2)}	3	NEN-5740 grond ³⁾ + PFAS ⁴⁾
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond ³⁾
Voormalige bovengrondse tank	2	0,0 - 1,0	1	Minerale olie
	1	0,0 - 5,0 (incl. peilbuis)	1	NEN-5740 grondwater

Locatie en strategie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal mengmonsters	Analysepakket
Asbestonderzoek (gehele perceel)	11	0,3 x 0,3 x 0,5	2	NEN-5707 asbest in grond
Drupzone rondom schuur	4	0,3 x 0,3 x 0,25	1	NEN-5707 asbest in grond + PCB
Opmerkingen				
1)	- Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte. - Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten. - De peilbuis zal worden geplaatst ter plaatse van het meest verdacht terreingedeelte (nabij de voormalige olietank).			
2)	De ondiepe boringen worden gecombineerd met asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter).			
3)	NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
4)	PFAS: PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019 (1 analyse).			
5)	NEN- grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 18 april 2023. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

Het veldwerk is door [REDACTED] uitgevoerd (gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 in het kader van de BRL 2000). Hij is hierbij door [REDACTED] geassisteerd (technisch medewerker in opleiding).

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest en grond zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Uitvoering en afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

De boringen/inspectiegaten 1, 2, 3, 4, 5 en 6 zijn systematisch over het terrein tussen en rondom de bebouwing verdeeld.

De boringen 7 en 18 zijn nabij de voormalige bovengrondse tank geplaatst;

Boringen 101 en 102 zijn nabij de bezinkput geplaatst. Van deze beide boringen is boring 101 tot een diepte van 5,0 m -mv doorgezet. Grondwater is alhier niet aangetroffen. Daar visueel geen specifieke verontreinigingen zijn aangetroffen en de eindsituatie reeds eerder is vastgelegd, is besloten om geen analytisch onderzoek op te starten.

De boringen 14, 15, 16 en 17 zijn in de voormalige kippenstal geplaatst, welke nu als pottenbakkerij is ingericht.

De boringen/inspectiegaten 8 en 9 zijn in de onverharde schuur/stalling geplaatst.

Boring 10 is aan de voorzijde van deze schuur geplaatst.

De boringen 11, 12 en 13 zijn in het weiland geplaatst.

Door het plaatsen van enkele extra boringen en het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen zijn uiteindelijk een 8-tal representatieve grondmengmonsters samengesteld en analytisch op het standaardpakket NEN-5740 grond onderzocht.

Eén representatief grondmengmonster is aanvullend op PFAS onderzocht

Daar geen grondwater wordt aangetroffen, is het plaatsen van een peilbuis achterwege gelaten.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit zandgrond.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
001	2,00	0,10 - 0,15	Zand	sterk koolhoudend, sporen baksteen
003	1,00	0,00 - 0,25	Zand	sterk baksteenhoudend
004	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
010	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
016	1,00	0,09 - 0,50	Zand	sporen kolen

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,00 - 0,50	007 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,00 - 0,50	011 (0,00 - 0,50), 012 (0,00 - 0,50) 013 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,00 - 0,50	003 (0,00 - 0,25), 004 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,00 - 0,50	002 (0,00 - 0,50), 005 (0,00 - 0,50) 006 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,10 - 0,15	001 (0,10 - 0,15)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,00 - 0,50	008 (0,00 - 0,50), 009 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,09 - 0,62	014 (0,12 - 0,62), 015 (0,10 - 0,20) 016 (0,09 - 0,50), 017 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
08	0,50 - 2,00	001 (0,50 - 1,00), 001 (1,00 - 1,50) 001 (1,50 - 2,00), 010 (0,50 - 1,00) 010 (1,00 - 1,50), 010 (1,50 - 2,00) 017 (0,60 - 1,00), 017 (1,00 - 1,50) 017 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
09	0,00 - 0,50	002 (0,00 - 0,50), 006 (0,00 - 0,50) 011 (0,00 - 0,50), 012 (0,00 - 0,50) 018 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli
10	0,00 - 0,10	201 (0,00 - 0,10), 202 (0,00 - 0,10) 203 (0,00 - 0,10)	PCB's (7 verb.)

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 13-tal asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m -mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal geïnspecteerd. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal;
- plaatselijk bijmengingen met baksteenresten aangetroffen;
- ter plaatse van de drupzone zijn een 3-tal aanvullende inspectiegaten gegraven (nrs. 201, 202 en 203). De toplaag van (eerste 10 cm.) deze boringen is aanvullend op asbest en tevens op PCB (MM 10) onderzocht;
- naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 3-tal grondmengmonsters op asbest onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000):

De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I):

Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Index-waarde:

Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:

- (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
- (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000):

De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO):

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN):

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd); Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.1.4 PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden, zoals in de Rbk opgenomen. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Bbk
01	007, 018 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
02	011, 012, 013 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
03	003, 004 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] PCB (som 7) Zink [Zn]	0.39 mg/kg ds 7.4 µg/kg ds 71 mg/kg ds	• • •		WO WO WO	Klasse wonen
04	002, 005, 006 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
05	001 (0,10 - 0,15)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Lood [Pb] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	0.93 mg/kg ds 9.6 mg/kg ds 28 mg/kg ds 37 mg/kg ds 24 mg/kg ds 150 mg/kg ds	• • • • • •		IND WO WO WO IND IND	Klasse industrie
06	008, 009 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
07	014, 015, 016, 017 (0,09 - 0,62)						Altijd toepasbaar
08	001, 010, 017 (0,50 - 2,00)	Kobalt [Co]	7.2 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
Toplaag van de drupzone alleen op PCB							
10	201, 202, 203 (0,00 - 0,10)						Altijd toepasbaar

4.2.2 PFAS

Van de uitkomende grond is één representatief grondmengmonster samengesteld, dat aanvullend op PFAS is onderzocht.

De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van het grondmengmonster wordt in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m -mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
09	002, 006, 011, 012, 018 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,3 0,3	Landbouw/Natuur

4.2.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de verdachte lagen met bijmengingen een 3-tal grondmengmonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	Boringen + bodemiaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
AMM1 (grond)	1, 3, 4, 10 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (grond)	2, 5, 6, 7, 8, 9 11, 12, 13 (0,0 - 0,5)	14	<2	14	13,9
AMM 3 (grond)	Drupzone (0,0 - 0,1)	2400	<2	2400	2437

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED], een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Heide 57 te Swalmen verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingswijziging en de herinrichting ten behoeve van woondoeleinden.

Grond

Voormalige tank

De bovengrond van de boringen, geplaatst ter hoogte van de voormalige bovengrondse HBO-tank, is analytisch in grondmengmonster 1 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschrijden.

Bebouwing

De bovengrond van de inpandig geplaatste boringen, is analytisch in de grondmengmonsters 6 en 7 onderzocht. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Erf/oprit

De bovengrond c.q. laag van de boringen, geplaatst rondom en tussen de bebouwing, is analytisch in de grondmengmonsters 3, 4, en 5 onderzocht.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de bodemlagen alwaar bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, in de vorm van baksteen of kooltjes (boring 01), licht verontreinigd zijn met diverse zware metalen, PAK en /of PCB. Voornoemde parameters overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

In de visuele schone bovengrond (MM 04) blijkt, dat analytisch geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Weiland

De bovengrond van de boringen 11, 12, en 13 is analytisch in grondmengmonster 2 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de onderzoekslocatie grotendeels als klasse wonen (MM 03) danwel klasse AW2000 grond (MM 01, 02, 04, 06 en 07) worden bestempeld.

De koolhoudende bodemlaag ter plaatse van boring 01 (slechts 5 cm dik) is licht verontreinigd, waardoor deze bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse industrie grond dient te worden bestempeld.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch in grondmengmonster 8 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie kobalt de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex danwel de interventiewaarde.

Ondanks de aangetroffen lichte overschrijden kan voornoemde bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen boven de detectielimiet. De aangetroffen gehalten overschrijden niet de klasse AW2000. Vorenstaande impliceert dat voornoemde parameters geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de bodemlagen hebben.

Asbest

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 1 en 2 blijkt, dat in monster 2 een licht overschrijding met asbest wordt aangetroffen. Voornoemde overschrijding is van dien aard dat deze onder het criteria voor een aanvullend c.q. nader asbestonderzoek ligt. Uit de bevindingen van grondmengmonster 01 blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van monster 3 blijkt, dat de toplaag van de drupzone sterk met asbest is verontreinigd. Voornoemde verontreiniging is van dien aard dat deze toe te schrijven is aan de infiltratie van het regenwater.

Daar voornoemde verontreiniging specifiek toe te schrijven is aan de drupzone, is een aanvullend asbestonderzoek niet doelmatig.

Vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentratie asbest dient deze bodemlaag tijdig te worden gesaneerd teneinde vermenging c.q. verspreiding te voorkomen. Voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden dient een BUS-melding te worden opgesteld.

Toetsing hypothesen

Grond en grondwater

De hypothese "diffuus verdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten gehandhaafd. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat voornoemde overschrijdingen veelal geen belemmeringen voor de geplande bestemmingsplanwijziging opleveren.

Asbest

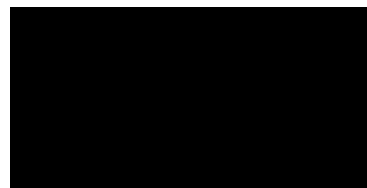
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest niet worden bevestigd.

De drupzone langs de pottenbakkerij dient tijdig te worden gesaneerd, vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentratie asbest.

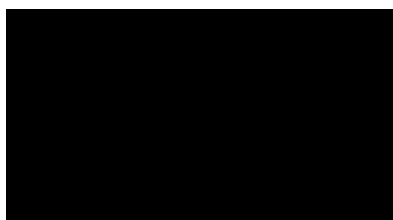
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 1 juni 2023

Aelmans Eco B.V.



Rapport opgesteld door:



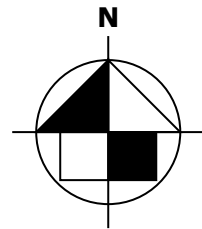
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

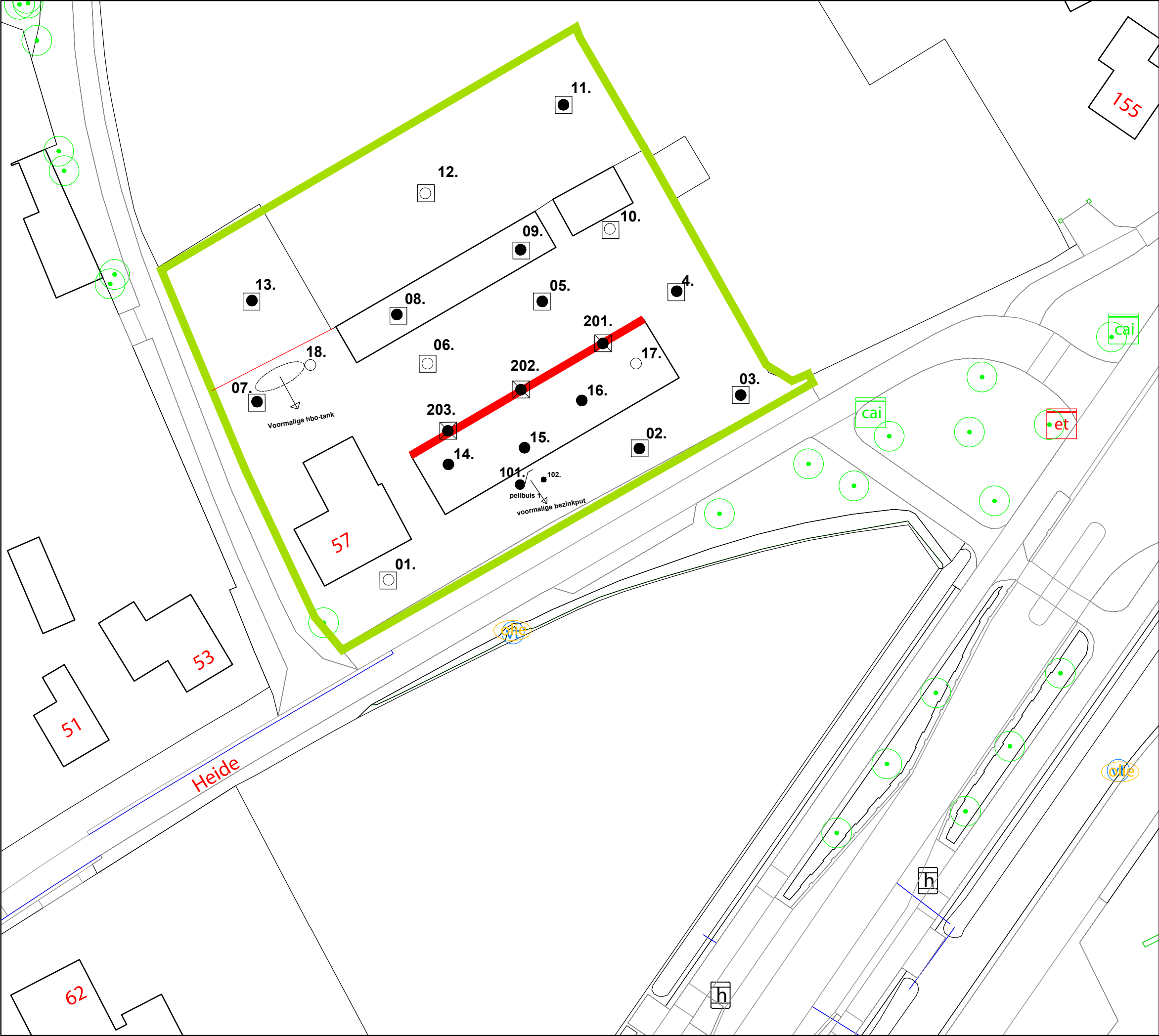


Bron: Google Maps

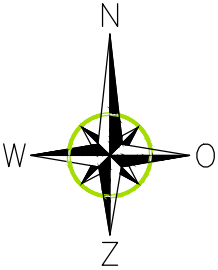


Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- 101. boorpunt 0,0 - 5,0 m- mv
afgewerkt met een peilbuis, geen grondwater
- 1 bebouwing
- drupzone
- 201. boorpunt en inspectiegat drupzone



aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)				
Projectnummer	E221778				
Datum	1-06-2023	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor + spade
Locatie : Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)

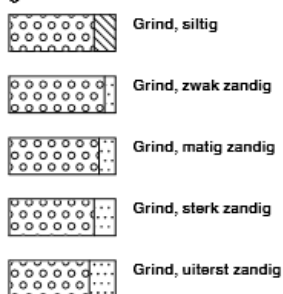
Beschrijver
Datum

: 18 april 2023

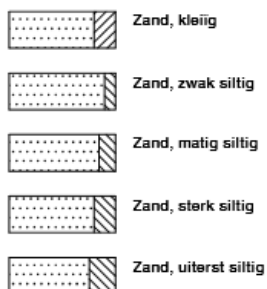
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

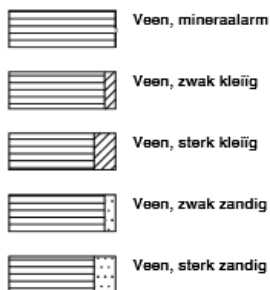
grind



zand



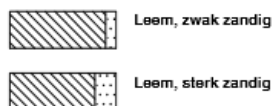
veen



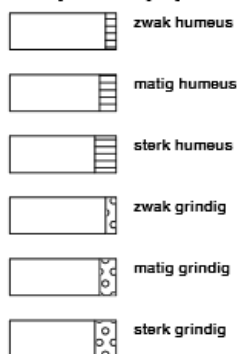
klei



leem



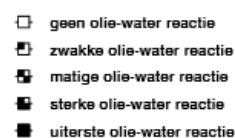
overige toevoegingen



geur



olie



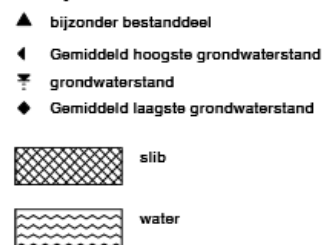
p.l.d.-waarde



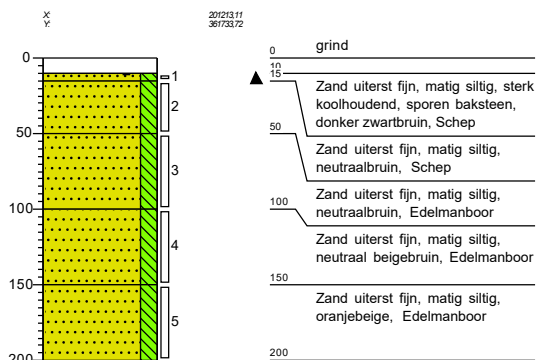
monsters



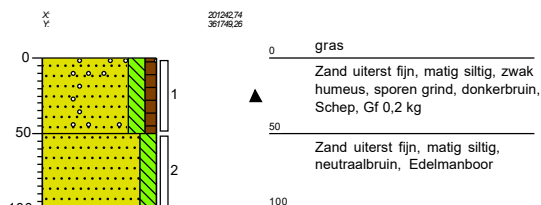
overlg



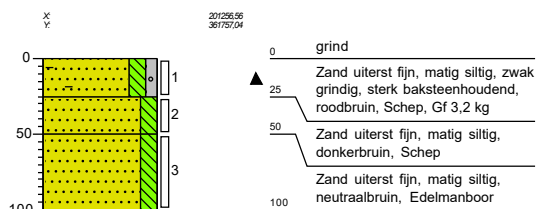
Boring: 001
Datum: 18-4-2023



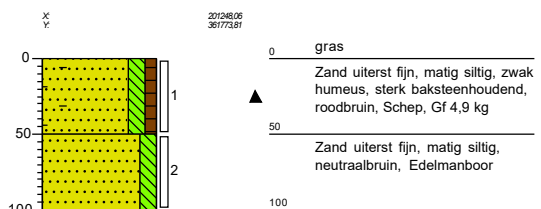
Boring: 002
Datum: 18-4-2023



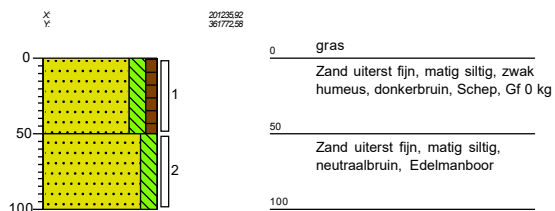
Boring: 003
Datum: 18-4-2023



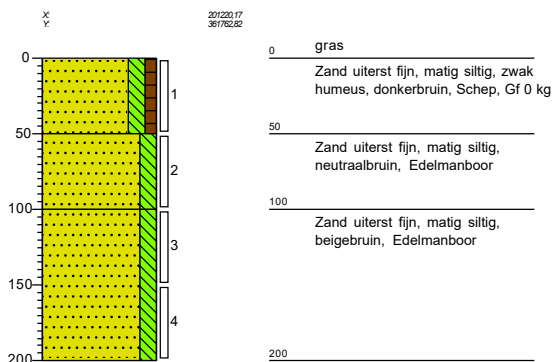
Boring: 004
Datum: 18-4-2023



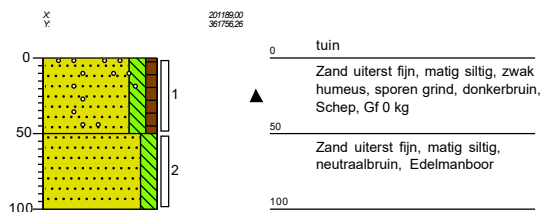
Boring: 005
Datum: 18-4-2023



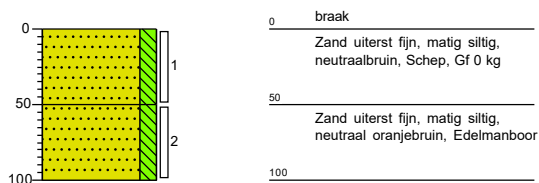
Boring: 006
Datum: 18-4-2023



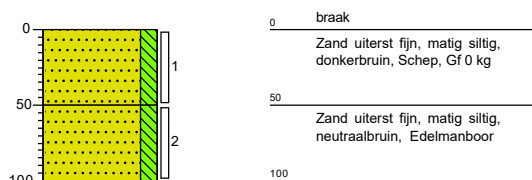
Boring: 007
Datum: 18-4-2023



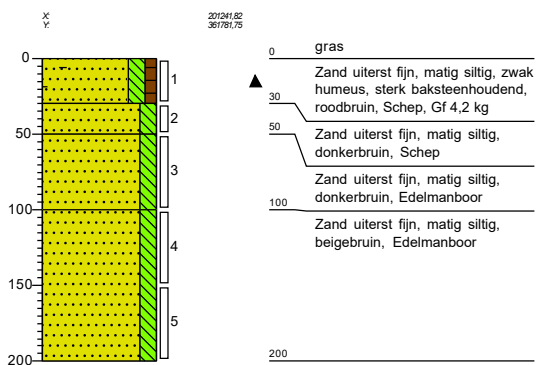
Boring: 008
Datum: 18-4-2023



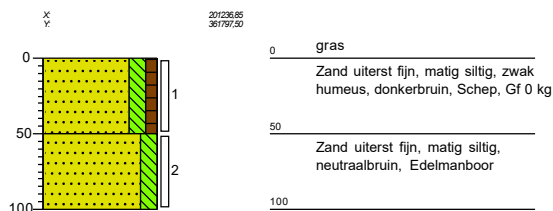
Boring: 009
Datum: 18-4-2023



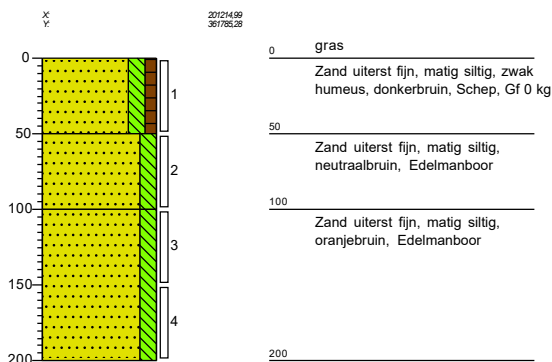
Boring: 010
Datum: 18-4-2023



Boring: 011
Datum: 18-4-2023



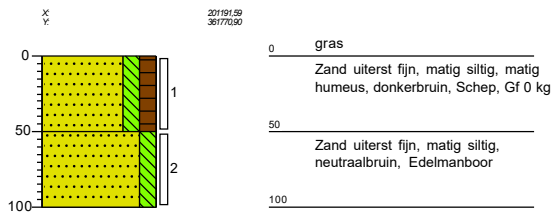
Boring: 012
Datum: 18-4-2023



Boring:**013**

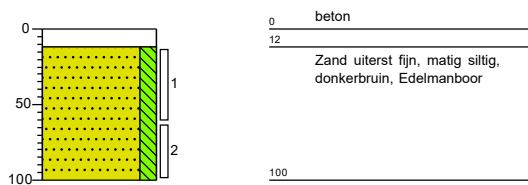
Datum:

18-4-2023

**Boring:****014**

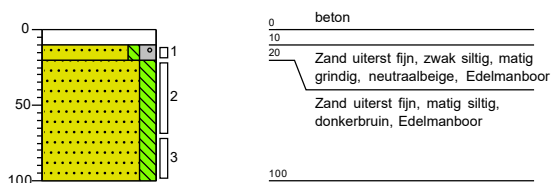
Datum:

18-4-2023

**Boring:****015**

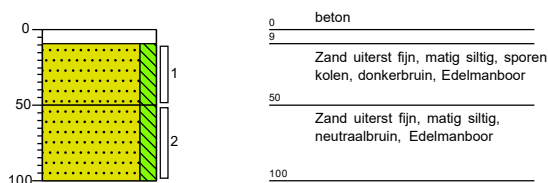
Datum:

18-4-2023

**Boring:****016**

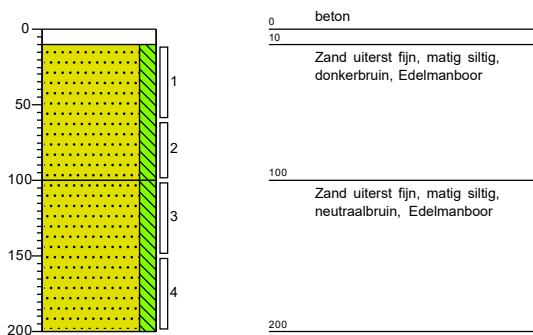
Datum:

18-4-2023

**Boring:****017**

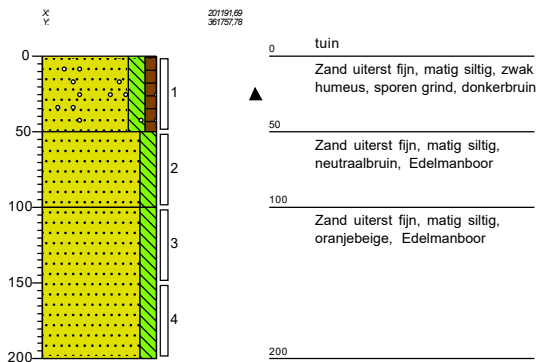
Datum:

18-4-2023

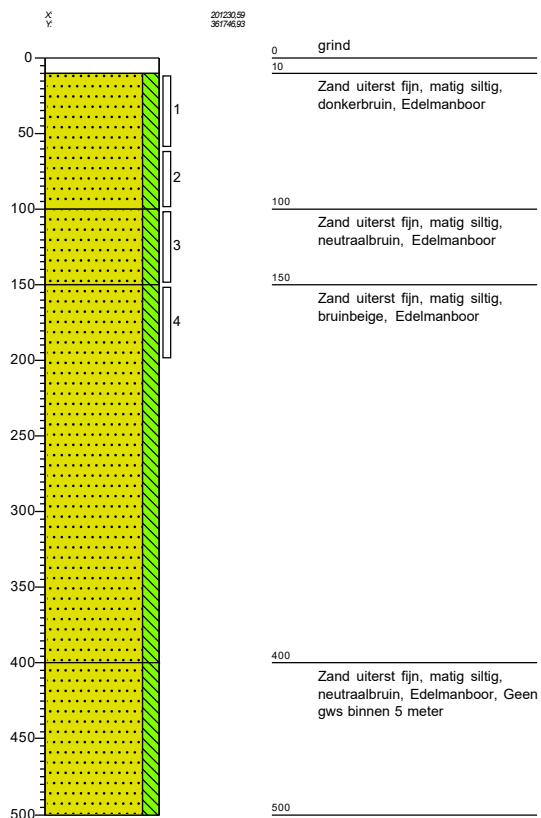
**Boring:****018**

Datum:

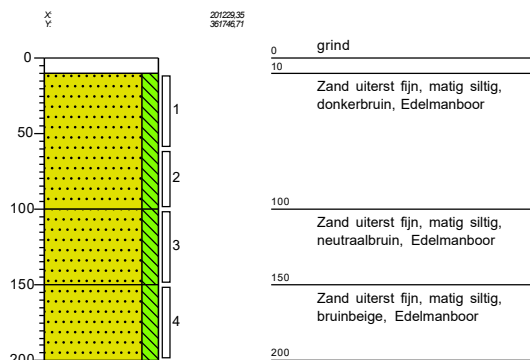
18-4-2023



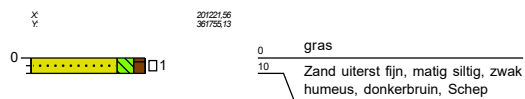
Boring: 101
Datum: 18-4-2023



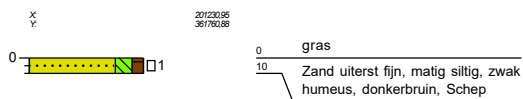
Boring: 102
Datum: 18-4-2023



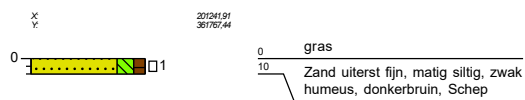
Boring: 201
Datum: 18-4-2023



Boring: 202
Datum: 18-4-2023



Boring: 203
Datum: 18-4-2023



Bijlage 4

Analysecertificaten asbest



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

Aelmans i.o.v. Synfra

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Uw projectnummer : E221778
SGS rapportnummer : 13856090, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E221778. 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.

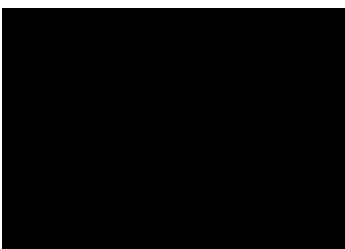
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



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

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856090 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 03-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ab01 AB mm 1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ab02 AB mm 2 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ab03 AB drupzone (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		11.97	12.84	11.76
in behandeling genomen gewicht	kg		11.97	12.84	11.76
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10296	11858	9988 ¹⁾
droge stof	gew.-%		86.0	92.5	84.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	14	2400
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	14	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	2400
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	9.3	350
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	19	15700
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	14	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	2400
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.2	0.42	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13.9	2437

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
 Projectnummer E221778
 Rapportnummer 13856090 - 1

Orderdatum 20-04-2023
 Startdatum 20-04-2023
 Rapportagedatum 03-05-2023

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 :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856090 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 03-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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% betrouwbaarheid)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheid)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E2146926	19-04-2023	18-04-2023	ALC291
002	E2146979	19-04-2023	18-04-2023	ALC291
003	E2146925	19-04-2023	18-04-2023	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856090-001

Datum analyse: 28-04-2023

Projectnummer: E221778

Projectnaam: E221778

Monsteromschrijving: ab01 AB mm 1 (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	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10296	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10296	g	
totaal gewicht voor drogen	11967	g	
droge stof	86.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1059	100														
4-8	989	100														
2-4	619	100														
1-2	464	24.8														0.7
0.5-1	736	7.8														0.5
<0.5	6429															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856090-002

Datum analyse: 28-04-2023

Projectnummer: E221778

Projectnaam: E221778

Monsteromschrijving: ab02 AB mm 2 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	14	9.3	19
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	14	9.3	19
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	14	9.3	19
berekende bepalingsgrens	0.42		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	13.9	9.27	18.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11874	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11858	g	
totaal gewicht voor drogen	12838	g	
droge stof	92.5	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	16	100														
8-20	67	100	X						Asbestboard	3	1.9476	12.318		8.212	16.424	
4-8	52	100	X						Asbestboard	1	0.2396	1.515		1.010	2.021	
2-4	51	100	X						Asbestboard	1	0.0071	0.045		0.030	0.060	
1-2	80	100.0	X						Asbestboard	5	0.0065	0.041		0.027	0.055	
0.5-1	254	5.6														0.4
<0.5	11355															

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: 13856090-003

Datum analyse: 02-05-2023

Projectnummer: E221778

Projectnaam: E221778

Monsteromschrijving: ab03 AB drupzone (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2400	350	15700
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2400	350	15700
gemeten totaal asbestconcentratie	2400	350	15700
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2437	350.9	15675
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2437.4429		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	8.4	2.3	21
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	8.4		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9988	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9988	g	
totaal gewicht voor drogen	11762	g	
droge stof	84.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	151	100	X						Grond met bundels	1	0.4221		1.479	0.845	2.113	
4-8	83	100	X						Grond met bundels	1	4.1754		14.631	8.361	20.902	
2-4	102	81.5	X						Grond met bundels	1	83.1200		357.534	167.386	943.585	
1-2	171	20.4	X						Grond met bundels	1	34.8800		598.483	76.647	3965.61	
0.5-1	416	9.2	X						Grond met bundels	1	38.2400		1456.94	95.471	10722.1	
<0.5	9066															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856090-003

Datum analyse: 02-05-2023

Projectnummer: E221778

Projectnaam: E221778

Monsteromschrijving: ab03 AB drupzone (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM							
	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	4			8.4	2.3	21	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

Bijlage 5

Analysecertificaten grond



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

Aelmans i.o.v. Synfra

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Uw projectnummer : E221778
SGS rapportnummer : 13856089, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E221778. 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.

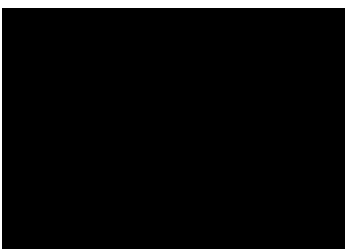
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



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

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 007 (0-50) 018 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 003 (0-25) 004 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 001 (10-15)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	91.1	87.3	88.2	80.8
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	2.1	1.5	2.7	2.9	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	6.5	3.8	5.4	5.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	<20	53	30	150
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.25	0.39	0.38	0.93
kobalt	mg/kgds	S	3.7	3.3	4.6	3.6	9.6
koper	mg/kgds	S	14	9.8	13	17	28
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	15	21	28	37
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	<0.5	<0.5	<0.5	1.4
nikkel	mg/kgds	S	7.3	5.6	12	6.9	24
zink	mg/kgds	S	60	35	71	65	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.04	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.14	0.07	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.08	0.04	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.07	0.04	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.07	0.03	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.09	0.04	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.13	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.10	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.377 ¹⁾	0.104 ¹⁾	0.737 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.444 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5 ³⁾²⁾
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	1.5 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 007 (0-50) 018 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 003 (0-25) 004 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 001 (10-15)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
 Projectnummer E221778
 Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
 Startdatum 20-04-2023
 Rapportagedatum 01-05-2023

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

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 008 (0-50) 009 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)					
008	Grond (AS3000)	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	94.7	94.3	90.1	83.9
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	1.3	1.1	0.4		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	4.9	5.1		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	34		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.27	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	4.3	4.1	7.2		
koper	mg/kgds	S	5.2	6.1	9.8		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	16	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	5.4	5.7	13		
zink	mg/kgds	S	27	31	33		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.144 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 008 (0-50) 009 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)					
008	Grond (AS3000)	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
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				0.2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ⁴⁾	
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	
PFTTrDA (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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
 Projectnummer E221778
 Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
 Startdatum 20-04-2023
 Rapportagedatum 01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 008 (0-50) 009 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)
008	Grond (AS3000)	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)
009	Grond (AS3000)	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)
010	Grond (AS3000)	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ⁴⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	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 perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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 :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
 Projectnummer E221778
 Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
 Startdatum 20-04-2023
 Rapportagedatum 01-05-2023

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.
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.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 01-05-2023

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
 Projectnummer E221778
 Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
 Startdatum 20-04-2023
 Rapportagedatum 01-05-2023

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	O0427638	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
001	O0427482	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0427392	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0427398	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0427386	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
003	O0427481	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
003	O0427632	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
004	O0429470	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
004	O0429457	19-04-2023	18-04-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectnummer E221778
Rapportnummer 13856089 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 01-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0427631	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
005	O0427472	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
006	O0427641	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
006	O0427642	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0429472	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0429463	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0427479	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0427628	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427396	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427484	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427464	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427477	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427456	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427483	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427388	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427395	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427471	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0429470	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427386	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427638	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427392	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427631	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
010	O0427643	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
010	O0427640	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
010	O0427644	19-04-2023	18-04-2023	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam Verkennd en eindsituatie Heide 57 Swalmen
 Projectnummer E221778
 Rapportnummer 13856089 - 1

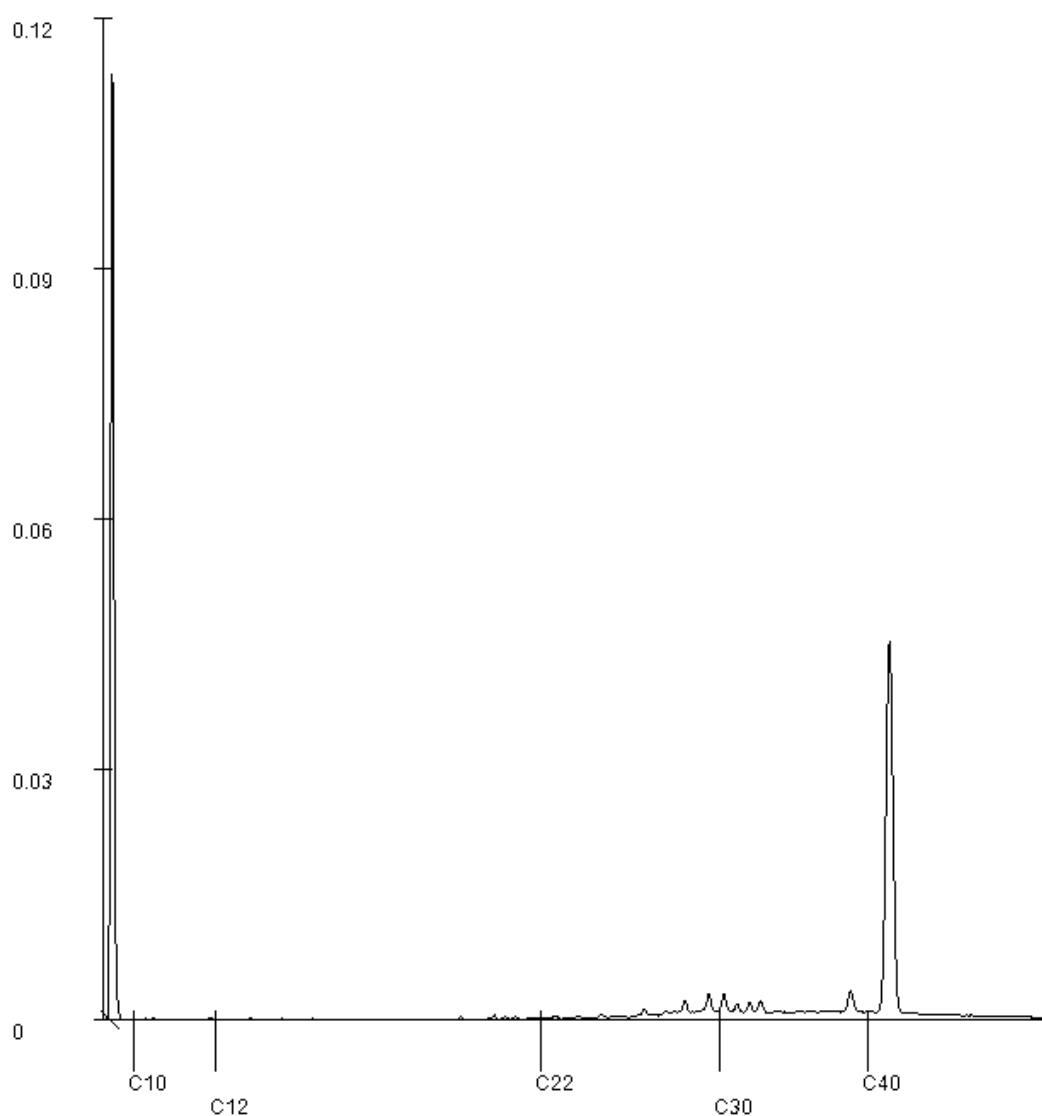
Orderdatum 20-04-2023
 Startdatum 20-04-2023
 Rapportagedatum 01-05-2023

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 03 003 (0-25) 004 (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 : [Redacted]

Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grond

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennd en eindsituatie Heide 57	Verkennd en eindsituatie Heide 57
	Swalmen	Swalmen
Monsteromschrijving	01 007 (0-50) 018 (	02 011 (0-50) 012 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.0	89		-	91.1	91.1		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		-	1.5	1.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4		-	6.5	6.5		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	32	80	--		<20	34.7	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.482	<=AW -0.01		0.25	0.403	<=AW -0.02	
kobalt	mg/kg	3.7	8.78	<=AW -0.04		3.3	7.77	<=AW -0.04	
koper	mg/kg	14	25.1	<=AW -0.10		9.8	17.6	<=AW -0.15	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.067	<=AW 0.00		<0.05	0.0469	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	24	34.9	<=AW -0.03		15	21.8	<=AW -0.06	
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg	7.3	15.6	<=AW -0.30		5.6	11.9	<=AW -0.36	
zink	mg/kg	60	116	<=AW -0.04		35	67.6	<=AW -0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.377	0.377	<=AW -0.03		0.104	0.104	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW -0.03		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-001	01 007 (0-50) 018 (0-50)
13856089-002	02 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (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: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennd en eindsituatie Heide 57	Verkennd en eindsituatie Heide 57
	Swalmen	Swalmen
Monsteromschrijving	03 003 (0-25) 004 (	04 002 (0-50) 005 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja		-	-
droge stof	%	87.3	87.3	-	-	88.2	88.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7	-	-	2.9	2.9	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	3.8	-	-	5.4	5.4	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	53	168	--	-	30	81.6	--	-
cadmium	mg/kg	0.39	0.633	WO	0.00	0.38	0.598	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	4.6	13.5	<=AW	-0.01	3.6	9.23	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	13	24.8	<=AW	-0.10	17	30.6	<=AW	-0.06
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0486	<=AW	0.00	0.06	0.0812	<=AW	0.00
lood	mg/kg	21	31.6	<=AW	-0.04	28	40.8	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	12	30.4	<=AW	-0.07	6.9	15.7	<=AW	-0.30
zink	mg/kg	71	152	WO	0.02	65	129	<=AW	-0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.04	0.04	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.04	0.04	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.737	0.737	<=AW	-0.02	0.344	0.344	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-	-	<1	2.41	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-	-	<1	2.41	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-	-	<1	2.41	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-	-	<1	2.41	-	-
PCB 138	ug/kg	1.5	5.56	-	-	<1	2.41	-	-
PCB 153	ug/kg	1.7	6.3	-	-	<1	2.41	-	-
PCB 180	ug/kg	1.4	5.19	-	-	<1	2.41	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.4	27.4	WO	0.01	4.9	16.9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	22.2	--	-	<5	12.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	<=AW	-0.03	<20	48.3	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-003	03 003 (0-25) 004 (0-50)
13856089-004	04 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (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: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennd en eindsituatie Heide 57	Verkennd en eindsituatie Heide 57
	Swalmen	Swalmen
Monsteromschrijving	05 001 (10-15)	06 008 (0-50) 009 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.8	80.8	-	-	93.6	93.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8	-	-	1.3	1.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	5.7	-	-	7.1	7.1	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	150	397	--	-	<20	33.1	--	-
cadmium	mg/kg	0.93	1.25	IN	0.05	<0.2	0.224	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	9.6	24	WO	0.05	4.3	9.7	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	28	44.8	WO	0.03	5.2	9.15	<=AW	-0.21
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0458	<=AW	0.00	<0.05	0.0465	<=AW	0.00
lood	mg/kg	37	50.3	WO	0.00	<10	10.1	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	24	53.5	IN	0.28	5.4	11.1	<=AW	-0.37
zink	mg/kg	150	272	IN	0.23	27	50.9	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	0.444	<=AW	-0.03	0.073	0.073	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1.5	2.21	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	8.38	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.15	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.6	<=AW	-0.04	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-005	05 001 (10-15)
13856089-006	06 008 (0-50) 009 (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: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennd en eindsituatie Heide 57	Verkennd en eindsituatie Heide 57
	Swalmen	Swalmen
Monsteromschrijving	07 014 (12-62) 015	08 001 (50-100) 001
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	94.7	94.7		-	94.3	94.3		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		-	0.4	0.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		-	5.1	5.1		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	39.8	--		34	95	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.445	<=AW -0.01		<0.2	0.23	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	4.1	10.9	<=AW -0.02		7.2	18.9	WO 0.02	
koper	mg/kg	6.1	11.5	<=AW -0.19		9.8	18.3	<=AW -0.14	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.048	<=AW 0.00		<0.05	0.0479	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	16	23.9	<=AW -0.05		<10	10.4	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg	5.7	13.4	<=AW -0.33		13	30.1	<=AW -0.07	
zink	mg/kg	31	64.1	<=AW -0.13		33	67.6	<=AW -0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.144	0.144	<=AW -0.04		0.07	0.07	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-007	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)
13856089-008	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100)
	017 (100-150) 017 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennd en eindsituatie Heide	Verkennd en eindsituatie Heide
Monsteromschrijving	57 Swalmen	57 Swalmen
Monstersoort en bodemtype	09 002 (0-50) 006 (	10 201 (0-10) 202 (
Monster conclusie (excl PFAS)	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-9
		Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.1	90.1	-	-	83.9	83.9	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
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	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	--	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	α	α	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocetansulfon zuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	--	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocetansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	α	α	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocetansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-009	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)
13856089-010	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 9	2%	2%

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

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

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	--
PFTriDA (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>

Bijlage 7

Veldwerkformulieren

Projectnummer	E221778	
Projectnaam	Verkennd- en eindsituatie bodemonderzoek Heide 57 te Swalmen	
Projectadviseur	[REDACTED]	
Locatie-adres	Heide 57 te Swalmen	
Contactpersoon	[REDACTED]	
Stamkaart BRL SIKB 2000	Datum	X 17-04-2023

Opdracht				
Aard van het werk	VBO / NO / indicatieve partijkeuring			
Aard van verontreiniging	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Soort werk	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water	
Soort opdracht	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info	KLIC kaart(en)	Tekeningen	Onderzoeksopzet grond/grondwater/asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Voorkom verstuiwing - Lichaam bedekkende kleding: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	BTEXN, Minerale olie, PCB, OCB, PAK	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot, vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind van de werkzaamheden - Pionnen
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering*				
☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ Afwijkend van BRL	☐ Afwijkend van NEN	☐ Anders

Projectleider	
Project voorbereider	

Onafhankelijkheid			
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.			
Naam veldwerker	Paraaf	Status*	Datum
		E	18-04-23
		A	18-04-23

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Projectnummer	E221778	
Projectnaam	Verkennd- en eindsituatie bodemonderzoek Heide 57 te Swalmen	
Projectadviseur	[REDACTED]	
Locatie-adres	Heide 57 te Swalmen [REDACTED]	
Contactpersoon	[REDACTED]	
Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	17-04-2023

Locatiegegevens					
Nadere omschrijving					
Deelgebieden					
Verwachte situatie	☒ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☐ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☐ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☐ NEN5707	☐ NEN5897

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem	
☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste)

Locatie-inspectie Maaiveld (uitgevoerd ☒ ja ☐ neen)				datum uitvoering		18-04-23	
Tijd werkzaamheden	Aanvang	0.50u		Einde	14.40u		
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm ² asbest/m ²)		☐ Vakken 5x5 m (>100 cm ² asbest/m ²)				
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag			
	☒ Bewolking	☐ < 50 m	☒ > 50 m	☒ Geen	☐ < 10 mm	☐ > 10 mm	
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie 60%	puin 0%	half verharding 30%	verharding 10%	plassen water 0%	anders 0%	
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen	☐ Ja, methode:					
Inspectie-efficiency (%)	☒ < 50%	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%			

Resultaten visuele inspectie maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld							
nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoekopzet aangepast		☐ neen	☐ ja, omdat:				

BRL SIKB 2018: Monsters Verkennend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

BRL SIKB 2018: Monsters Nader onderzoek (sleuven en raster aangeven op kaart)

Gat of sleuf nummer	L x B (m)	Traject (m-mv)	Aantal stukken asbest	Massa asbest >20 mm (gram)	Type asbest (plaat/ buis/ scherf)	Massa grove fractie >20 mm (kg) op zeef	Massa fijne fractie <20 mm (kg) door zeef alleen bij proefgaten	Dichtheid 1,4-1,5 veen 1,6-1,8 leem 1,7-1,9 zand	Vocht gehalte (%)	Monster code grove fractie	Monster code fijne fractie	NEN5707 / NEN 5897	Opmerkingen
01													
1-3													
4-10	0,3 x 0,3											MM01	
												E2146926	
02													
2-5-6												MM02	
7-8-9	0,3 x 0,3											E2146979	
11-12-13													
Dampzone												MM03	
201-202												E2146928	
203													

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



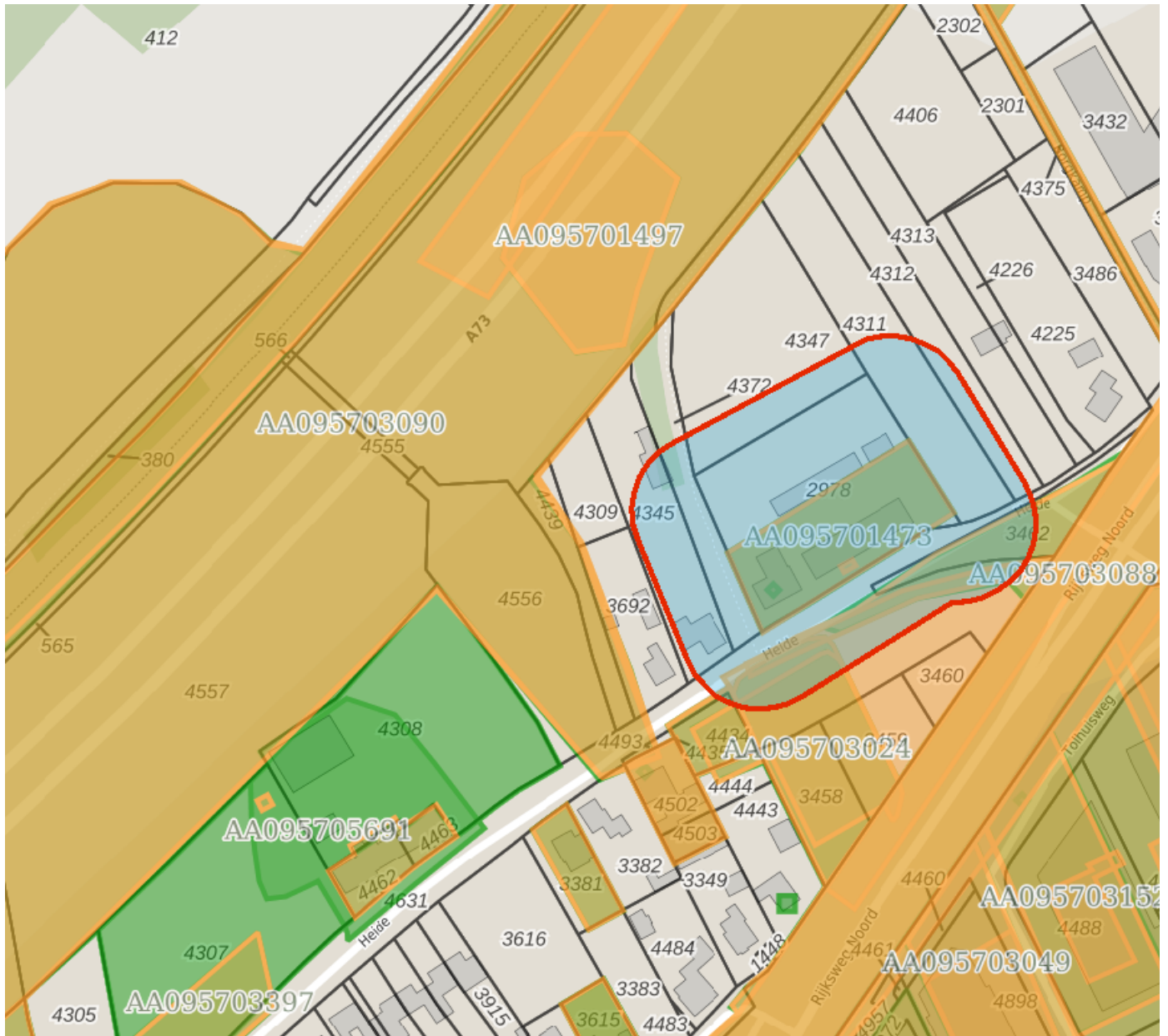
Foto 14

Bijlage 9

Omgevingsrapportage

E221778 Heide 57 te Swalmen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pottenbakkerij "De Walsberg"
Kruising Rijksweg Noord en Oude weg
Rijksweg (N271) Swalmen
Heide ong
Pottenbakkerij ""De Walsberg""
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergegeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag.

Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)

Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: <https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem>
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden.

Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op:

https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Locatie: Pottenbakkerij "De Walsberg"

Locatie

Adres Heide 6071LG Swalmen

Locatiecode AA095701473

Locatienaam Pottenbakkerij "De Walsberg"

Plaats Roermond

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** RM095701473

Status

Vervolg WBB **Beoordeling**

Status rapporten Indicatief onderzoek **Beschikking**

Status besluiten **Status asbest**

Is van voor 1987 Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-07-1999	Historisch onderzoek					
06-09-1999	Indicatief onderzoek	Pottenbakkerij "De Walsberg"	Econsultancy		SW43	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
keramische tegels-, plavuizen- en estriksenfabriek	1987	8888	Niet van toepassing	Nee	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kruising Rijksweg Noord en Oude weg

Locatie	
Adres	Rijksweg Noord Swalmen
Locatiecode	AA095703024
Locatienaam	Kruising Rijksweg Noord en Oude weg
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095703024

Status	
Vervolg WBB	Beoordeling
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740
	Beschikking
Status besluiten	Status asbest
Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken					
Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief Conclusie overheid
06-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kruising Rijksweg Noord en Oude weg	Econsultancy		SW69

Beschikbare documenten per onderzoek
Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering
Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rijksweg (N271) Swalmen

Locatie	
Adres	Rijksweg Noord Swalmen
Locatiecode	AA095703088
Locatienaam	Rijksweg (N271) Swalmen
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095703088

Status	
Vervolg WBB	Beoordeling
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740
	Beschikking
Status besluiten	Status asbest
Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken						
Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bor 55-66	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) fietstunnel	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rijksweg N bor 21-30	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rijksweg N bor 31-60	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 17-20	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 41-47	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 6-12	Tauw		SW97	

31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 69-78	Tauw	SW97
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 88-95	Tauw	SW97
31-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp13-14	Tauw	SW97
25-06-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	reconstructie Rijksweg Noord eo	Bureau Kragten B.V.lokaal	onderweg naar archief
08-04-2010	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	reconstructie Rijksweg Noord eo	BKK Bodemadvies bv	2013/27
27-05-2010	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	reconstructie Rijksweg Swalmen eo	BKK Bodemadvies bv	2010/146
03-08-2010	Nader onderzoek	reconstructie Rijksweg Swalmen eo	BKK Bodemadvies bv	onderweg naar archief
02-11-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Wildtunnel	Bureau Kragten B.V.lokaal	onderweg naar archief
14-02-2011	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	N271 en Koel	BKK Bodemadvies bv	onderweg naar archief
18-02-2011	avr (aanvullend rapport)	Rijksweg (N271) Swalmen	Bureau Kragten B.V.	onderweg naar archief
25-03-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd- en aanvullend bodem- en asbestonderzoek, Antea group Rijksweg Zuid en Noord te Swalmen		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Heide ong

Locatie	
Adres	Heide Swalmen
Locatiecode	AA095703133
Locatiennaam	Heide ong
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095703133

Status	
Vervolg WBB	Beoordeling
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740
	Beschikking
Status besluiten	Status asbest
Is van voor 1987	

Uitgevoerde onderzoeken						
Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-08-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	heide ong	Econsultancy		2007/37 / B50	

Beschikbare documenten per onderzoek
Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering
Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pottenbakkerij ""De Walsberg""

Locatie

Adres Heide 6071LG Swalmen

Locatiecode AA095705536

Locatiennaam Pottenbakkerij ""De Walsberg""

Plaats Roermond

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** LI097500175

Status

Vervolg WBB voldoende onderzocht **Beoordeling** Pot. verontreinigd

Status rapporten **Beschikking**

Status besluiten **Status asbest**

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
pottenbakkerij 9999	9999	Nee	Nee	Onbekend			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.