

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Kasteel Ter Borchstraat ong. te
Roosteren (gemeente Echt - Susteren)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Kasteel Ter Borchstraat ong. te
Roosteren (gemeente Echt - Susteren)

Rapportnummer: E230427.005/HWO

Datum: 11 mei 2023

Naam opdrachtgever: [REDACTED]

Adres opdrachtgever: [REDACTED]

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED] (gecertificeerd protocol 2001/2018/2101)
en [REDACTED] (in opleiding)

Datum monstername: 13 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.....	7
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Uitvoering.....	9
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	9
3.2	Uitvoering en afwijkingen van de onderzoeksstrategie	9
3.3	Grond	10
3.4	Asbest	10
4	Toetsing	12
4.1	Toetsingskaders.....	12
5	Conclusies en aanbevelingen	16

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	Bodemrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED], het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingswijziging van het te onderzoeken perceel en de hiermee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een woning ter plaatse. Hiertoe 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 wijzigings- en bouwplannen. 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 een weiland gelegen aan de Kasteel Ter Borchstraat te Roosteren.



Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Roosteren, sectie G, kavelnr. 671. De oppervlakte van het te onderzoeken perceel betreft circa 585 vierkante meter.

De onderzoekslocatie betreft een weiland alwaar tevens een stal/schuurtje is opgericht.

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 Echt - Susteren.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", GIS-viewer provincie Limburg, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de bodemrapportage in bijlage 9 verwezen.

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



Het te onderzoeken perceel betreft een weiland alwaar diverse fruitbomen staan en een schuurtje/stal. Voornoemde locatie is hoofdzakelijk gebruikt voor het houden c.q. weiden van vee.

De locatie behoorde vroeger waarschijnlijk tot het terrein op het adres Schettereind 22. Als perceel afscheiding tussen beide terreinen, is een geluidswal aangebracht. Welke grond hiervoor is gebruikt is niet bekend.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel hebben geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaats gevonden. Daarnaast zijn geen gegevens voorhanden omtrent de aanwezigheid van onderdan wel bovengrondse tanks. Gezien het huidige en voormalige gebruik van het perceel, is dit ook niet te verwachten.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

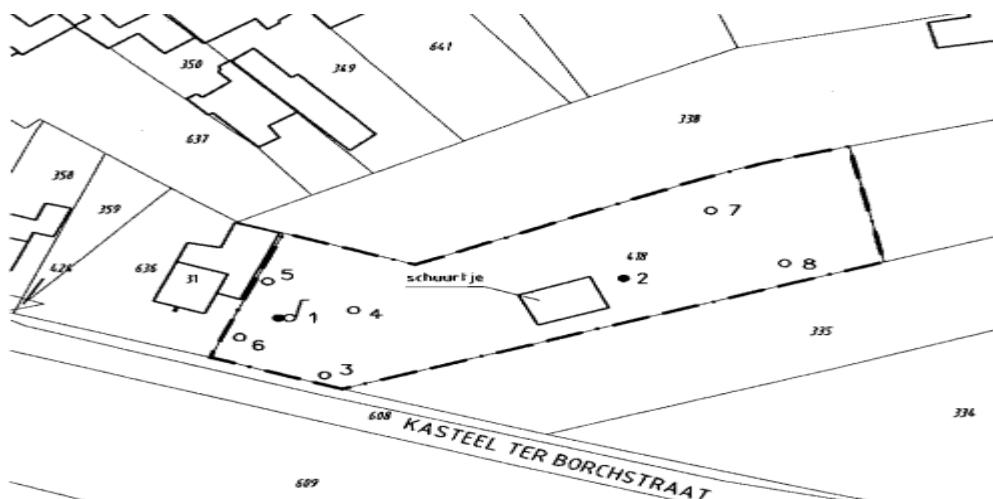
In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de directe omgeving dan wel ter plaatse van de belendende percelen zijn in het verleden wel enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek aan de Kasteel ter Borchstraat 31 te Susteren, uitgevoerd door Tauw b.v., rapportnr. 3896900, d.d. 25 januari 2001.

Uit de resultaten blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, nikkel en zink.

De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en zink.

In het grondwater 5,6 m -mv worden geen overschrijdingen aangetroffen.



Verkennd bodemonderzoek aan de Kasteel Ter Borchstraat 1 t/m 5, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., rapportnr. E222104.013/HWO, d.d. 13 juli 2022.

De boven- en ondergrond alhier is veelal licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK.

Grondwater is tijdens de uitvoering van dit onderzoek niet aangetroffen binnen 5 m -mv.

Plaatselijk zijn in de inspectiegaten asbest verdachte plaatjes aangetroffen, naar aanleiding van voornoemde bevindingen is een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

Uit de bevindingen van het PFAS-onderzoek blijkt, dat enkele componenten weliswaar de rapportagegrenzen overschrijden doch niet de achtergrondwaarden.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Uit de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 volgt, dat de boven- en ondergrond voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart als "landbouw/natuur" kan worden geclassificeerd. De bodemfunctieklasse van het gebied betreft "Wonen". De betreffende kaart is door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Echt-Susteren op 14 januari 2020 vastgesteld.

2.1.5 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).

In opdracht van de 15 samenwerkende gemeenten in Noord-Limburg is door Sweco een PFAS-bodemkwaliteitskaart opgesteld, referentienr.: SWNL0265598, d.d. 3 september 2020. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Echt-Susteren heeft op 17 november 2020 de PFAS bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord vastgesteld.

Volgens de bodemkwaliteitskaart Limburg Noord is verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart Landbouw/Natuur.

2.1.6 Terreininspectie

Op 13 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 op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen (behoudens enkele houten planken) dan wel verontreinigingen aangetroffen. Op de oostelijk grens met het buurperceel is een geluidswal gelegen.

Het dak van het schuurtje was niet meer aanwezig. Op basis van foto's van google maps blijkt, dat alhier sprake was van asbestverdachte golfplaten. Voornoemd schuurtje is voorzien van een betonvloer. Aan het aardoppervlak van de vloer bevinden zich puinresten.

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 plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Roerdalslenk, kaartbladen 57 oost, 58 west en 58 oost, november 1974.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 33 m +NAP.

Diepte (m-mv)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische opbouw
0 - 10	Twente	Löss	Matig doorlatende laag
10 - 12	Afzettingen van de Maas	Grindrijke afzettingen	1 ^e watervoerende pakket
120 - 150	Breda	Fijne, vaak silt- en kleihoudende zanden	Matig doorlatend
> 150	Carboon afzettingen	Schalierrijke afzettingen	Ondoorlatende basis
Bron: Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1985, kaartblad 60W			

De geohydrologische situatie in het gebied van de onderzoekslocatie is als volgt:

- De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket bedraagt zo'n 28 m +NAP (circa 5 m-mv), waarbij globaal afstroming plaatsvindt.

De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.1.9 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kunnen we concluderen, dat ter plaatse van onderhavig perceel geen specifieke bodemverdachte bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Naar aanleiding van vorenstaande zal onderhavig perceel derhalve als onverdacht bestempeld worden.

Vanwege het voormalige gebruik van onderhavig perceel als (fruit)boomgaard, zal de bovengrond aanvullend op bestrijdingsmiddelen worden onderzocht.

Daar het dakbeschot ter plaatse van het schuurtje mogelijk uit asbesthoudende golfplaten bestond, zal rekening gehouden worden met een eventuele drupzone.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek, kan de onderzoekslocatie als 'onverdacht' worden beschouwd.

Naar aanleiding van het huidige en voormalige gebruik van onderhavig perceel, zijn er geen specifieke bronnen aan te wijzen waaruit zou kunnen worden opgemerkt dat de grond verontreinigd zou zijn met PFAS. Op basis van vorenstaande en de bevindingen verwoord in de bodemkwaliteitskaart voor PFAS is besloten om de grond niet aanvullend op voornoemde stoffen te analyseren.

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 rondom het schuurtje. De toplaag dient als verdacht te worden beschouwd en zal aanvullend op asbest worden onderzocht en tevens op PCB.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte niet lijnvormige onderzoekslocatie NEN-5740/A1, tabel 3.1 (ONV-NL).

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.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdacht locatie (NEN-5707, tabel 4).

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

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

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Kasteel Ter Borchstraat te Roosteren

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren (585 m ²)	4	0,0 - 0,5	1	NEN-5740 grond +OCB
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	2,0 - 5,0 (peilbuis)	1	NEN-5740 grondwater
	4	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707-asbest
Drupzone rondom het schuurtje	4	0,3 * 0,3 * 0,1	1	NEN-5707 asbest & PCB
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 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.			
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019			
NEN-5740 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 13 april 2023 gemaakt. Voor het plaatsen van de peilbuis, is boring 04 machinaal doorgezet tot een diepte van 5,0 m -mv.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer T. Huijnen, gecertificeerd voor het protocol 2001, 2018 en 2101 van de BRL-2000. Tijdens de uitvoering van het onderzoek werd hij geassisteerd door de heer R. Knops (technisch medewerker in opleiding).

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

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 asbest analyses 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:

- doordat er tot een diepte van 5,0 m -mv geen grondwater is aangetroffen, is er geen peilbuis geplaatst;
- vanwege bijmengingen in de bovengrond, zijn twee representatieve grond(meng)monsters van de bovengrond analytisch onderzocht;
- de boringen 01, 02, 03, 05 en 06 zijn alle vijf in combinatie met inspectiegaten geplaatst;
- boring 05 is ter plaatse van het schuurtje geplaatst en de overige boringen zijn geplaatst in het weiland;
- ter plaatse van de drupzone rondom het schuurtje, zijn een 8-tal boringen (A1 t/ A4 en B1 t/m B4) geplaatst waarvan één representatief grondmengmonster analytisch op PCB is onderzocht (monster 04).

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak zandig leem, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan baksteenresten worden aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige leem.

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
01	2,00	0,00 - 0,50 1,50 - 2,00	Leem Zand	zwak plantenresten houdend sporen baksteen
02	1,00	0,00 - 0,50	Leem	zwak plantenresten houdend, brokken baksteen, zwak betonhoudend
03	1,00	0,00 - 0,50	Leem	brokken baksteen, brokken hout
04	5,00	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 2,50 - 3,00	Leem Leem Zand	brokken baksteen brokken baksteen brokken leem
06	1,00	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem Leem	zwak plantenresten houdend sporen baksteen

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	01 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,12 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
03	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 04 (0,50 - 1,00), 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,00 - 0,10	A01 (0,00 - 0,10), A03 (0,00 - 0,10), B02 (0,00 - 0,10), B04 (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 65% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie, heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 5 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 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volgende geconstateerd:

bij alle 5 de inspectiegaten, zijn visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen;
bij de inspectiegaten 1, 5 en 6 zijn visueel geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De grond van deze gaten, is verzameld in monster 01 en 03. Beide monsters zijn analytisch niet onderzocht;
bij de inspectiegaten 2 en 3 zijn bijmengingen met baksteenresten en betonresten aangetroffen. De grond van deze boringen is analytisch onderzocht in monster 02;
Rondom het schuurtje zijn in de drupzone een 8-tal inspectiegaten gegraven tot circa 0,1 m -mv. De grond van deze inspectiegaten is analytisch onderzocht op asbest in grond (monster 04).

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). Toetsingsresultaten

4.1.4 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 opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.1.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Bbk
01	01, 04, 05, 06 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	0.95 mg/kg ds 15 mg/kg ds 33 mg/kg ds 190 mg/kg ds	• • • •		IND WO IND IND	Klasse industrie
02	02, 03 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	0.77 mg/kg ds 15 mg/kg ds 33 mg/kg ds 0.19 mg/kg ds 50 mg/kg ds 35 mg/kg ds 180 mg/kg ds	• • • • • • •		WO WO WO WO WO IND IND	Klasse industrie
03	01, 04 (0,50 - 2,00)	Kobalt [Co] Nikkel [Ni]	20 mg/kg ds 41 mg/kg ds	• •		WO IND	Altijd toepasbaar
Grond van de drupzone alleen op PCB onderzocht							
04	A01, A03, B02, B04 (0,00 - 0,10)						Altijd toepasbaar

4.1.5 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de verdachte lagen met bijmengingen een 2-tal grondmengmonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.1.5: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest [

<i>MM</i>	<i>Boringen + bodemplaat (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
AMM 2 (Grond)	2 en 3 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM 4 (Grond)	A1 t/m A4 & B1 t/m B4 (0,0 - 0,5)	210	210	420	2346

Uit de bevindingen van de drupzone blijkt, dat alhier sprake is van een sterk verhoogde concentratie asbest;
ondanks dat in het veld afdoende monstermateriaal is verzameld blijkt, dat uiteindelijk niet kan worden voldaan aan de minimale hoeveelheid van 10 kg droog gewicht, derhalve hebben de gerapporteerde concentraties een indicatief karakter.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED], een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht op het adres Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormt de beoogde bestemmingswijziging van het perceel en de hiermee samenhangende bouwplannen.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel, zijn systematisch een 6-tal boringen deels in combinatie met inspectiegaten verdeeld. Ter plaatse van de drupzone, zijn enkele aanvullende boringen en inspectiegaten geplaatst.

Bovengrond

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex dan wel de interventiewaarden.

Uit de bevindingen van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen verhoogde concentraties aan bestrijdingsmiddelen (OCB) worden aangetroffen.

Voorname lichte overschrijdingen zijn van dien aard, dat deze eveneens alhier worden aangetroffen tijdens eerdere bodemonderzoeken grenzend aan de locatie en niet specifiek toe te schrijven zijn aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

De aangetroffen lichte overschrijdingen zijn van dien aard, dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde bouwplannen alhier. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse industrie grond bestempeld worden (MM 01 en 02).

Ondergrond

De ondergrond c.q. onderlaag vanaf 0,5 tot 2,0 m -mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 03. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentraties kobalt en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond ondanks de aangetroffen overschrijdingen als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Voornoemde visuele bevindingen zijn analytisch bevestigd middels grondmengmonster 2.

Ter plaatse van de drupzone rondom het schuurtje/stal blijkt, dat in de toplaag (eerste 10 cm minus maaiveld) een sterk verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Vanwege de aangetroffen verontreinigingen, adviseren wij deze strook tijdig te saneren.

Alvorens de sterk met asbest verontreinigde grond verwijderd kan worden, dient eerst een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Limburg). De ontgraving dient te gebeuren door een BRL7000 gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een BRL6000 gecertificeerde milieukundig begeleider.

Toetsing hypothesenGrond

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen veroorzaken voor de toekomstige bestemmingswijziging en de beoogde nieuwbouw.

Het verdachte karkater op bestrijdingsmiddelen (OCB) kan te niet worden gedaan. Uit de resultaten van het analytisch onderzoek blijkt, dat voornoemde stoffen niet in verhoogde concentraties zijn gerapporteerd.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek, kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden aanvaard.

De hypothese verdacht ter plaatse van de drupzone, dient te worden aanvaardt.

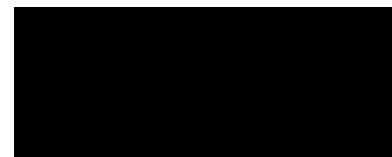
Resumé

Resumerend kan gesteld worden, dat de sterk met asbest verontreinigde grond ter plaatse van de drupzone dient te worden gesaneerd, teneinde de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik. De overige aangetroffen lichte overschrijdingen vormen geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en bouwplannen.

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

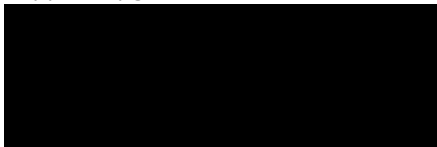
Voerendaal, 11 mei 2023

Aelmans Eco B.V.



(collegiale toetsing)

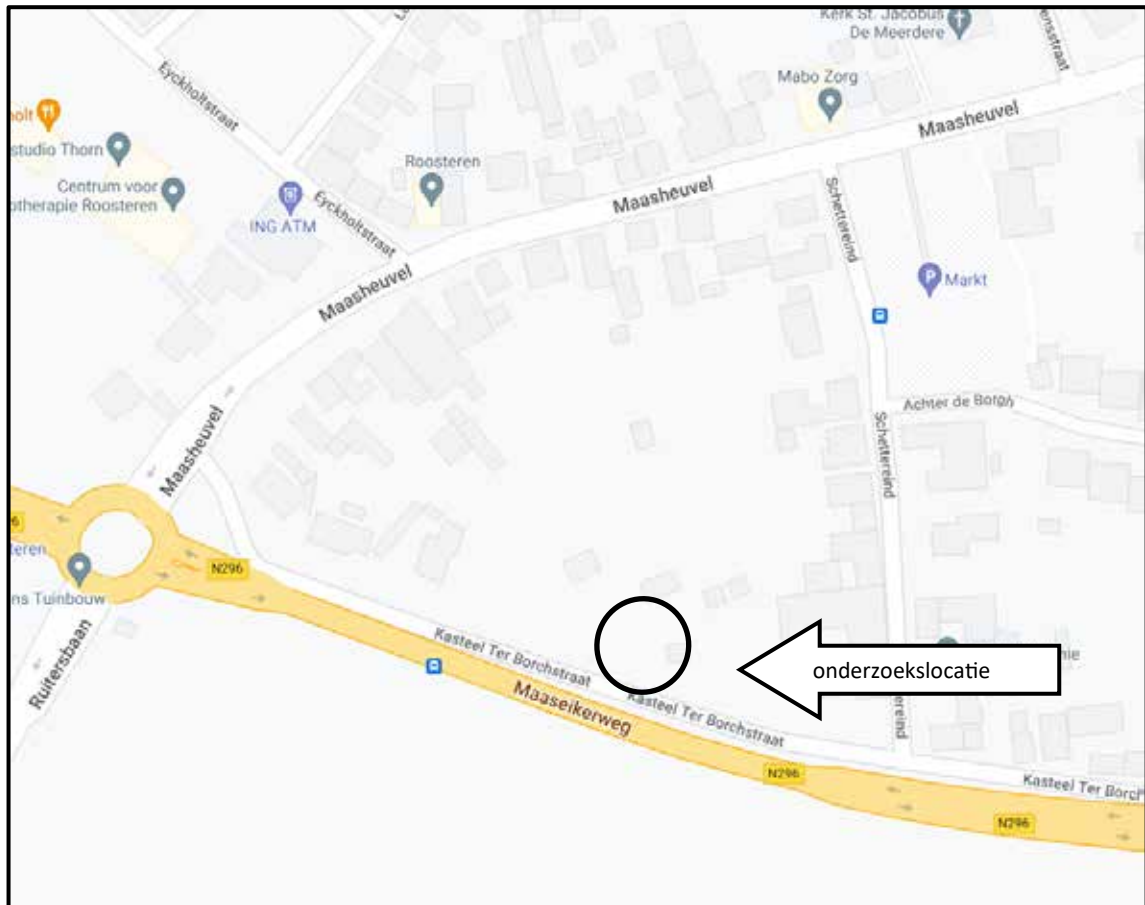
Rapport opgesteld door:



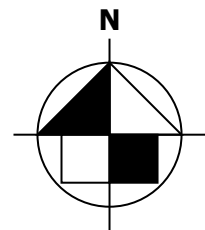
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie



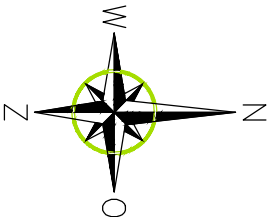
Bron: Google Maps



Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoeksielocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- 04. boorpunt 0,0 - 5,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis (geen grondwater)
- A1 asbestinspectiegat en boring
- 1 bebouwing
- gras



kerkstraat 4 6095 BE Baaren
T. 045-575 32 55 F. 0475-45 92 60
E. info@aelmans.com I. www.aelmans.com

Opdrachtgever					
Onderwerp	Onderzoeksielocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren				
Projectnummer	E230427				
Datum	11-05-2023	A:	-	B:	-
Getekend		Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

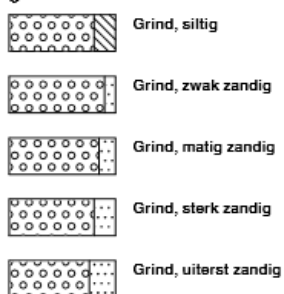
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren

Beschrijver : [REDACTED]
 Datum : 13 april 2023

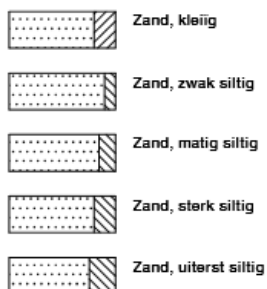
Ligging boorpunten: zie Bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

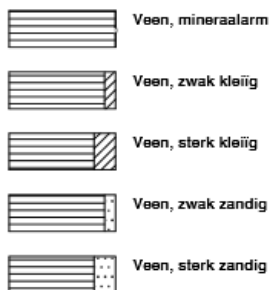
grind



zand



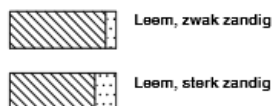
veen



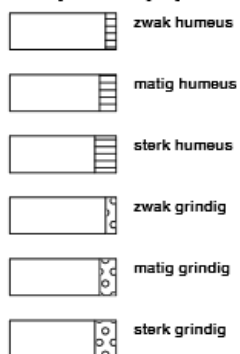
klei



leem



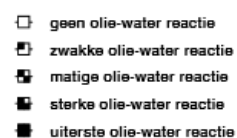
overige toevoegingen



geur



olie



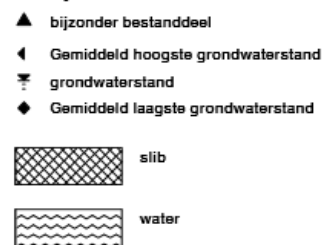
p.l.d.-waarde



monsters



overlig

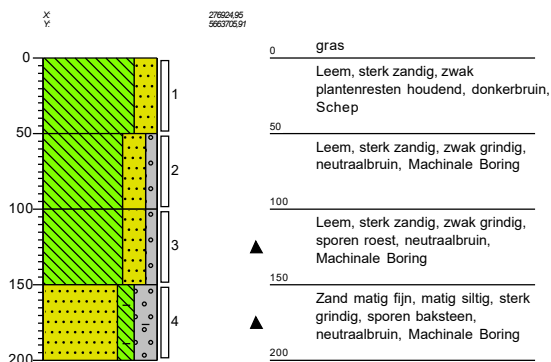


Boring:

Datum:

01

13-4-2023

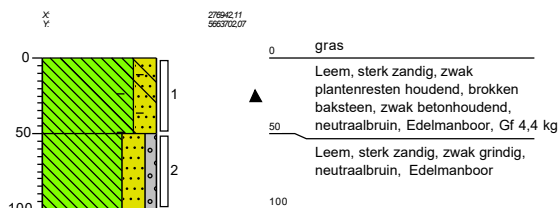


Boring:

Datum:

02

13-4-2023

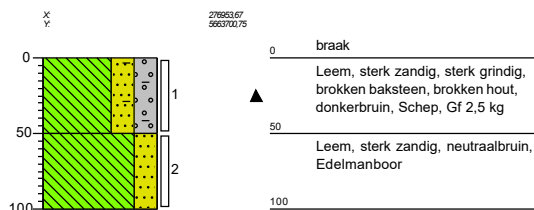


Boring:

Datum:

03

13-4-2023

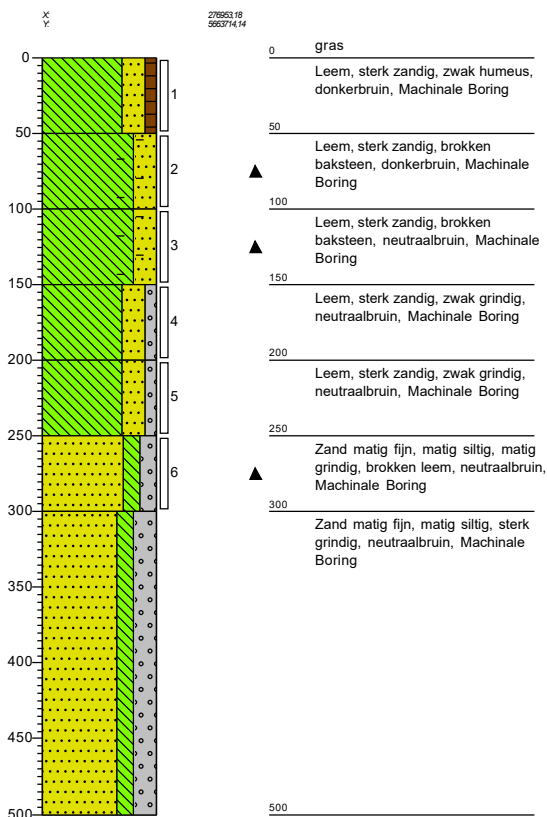


Boring:

Datum:

04

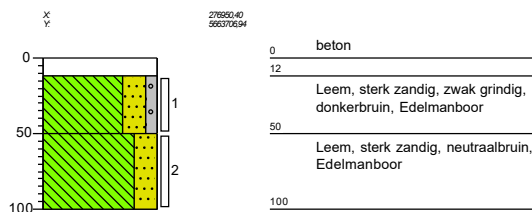
13-4-2023



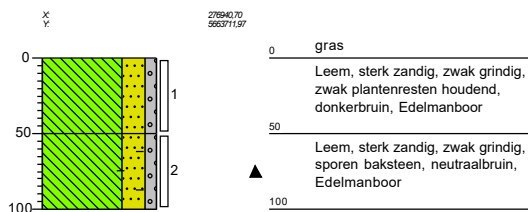
Projectnaam:
Projectcode:

VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
E230427

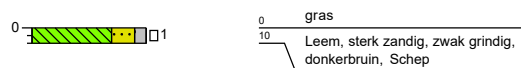
Boring: 05
Datum: 13-4-2023



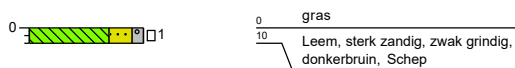
Boring: 06
Datum: 13-4-2023



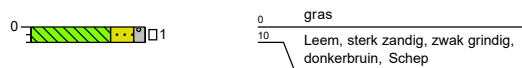
Boring: A01
Datum: 13-4-2023



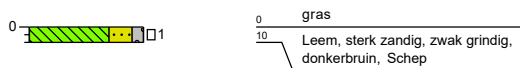
Boring: A02
Datum: 13-4-2023



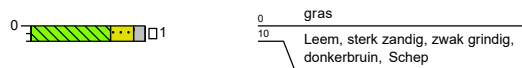
Boring: A03
Datum: 13-4-2023



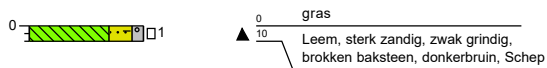
Boring: A04
Datum: 13-4-2023



Boring: B01
Datum: 13-4-2023



Boring: B02
Datum: 13-4-2023



Boring: **B03**
Datum: 13-4-2023



0 gras
10 Leem, sterk zandig, zwak grindig,
 donkerbruin, Schep

Boring: **B04**
Datum: 13-4-2023



0 gras
10 Leem, sterk zandig, zwak grindig,
 donkerbruin, Schep

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 ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Uw projectnummer : E230427
SGS rapportnummer : 13852680, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E230427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

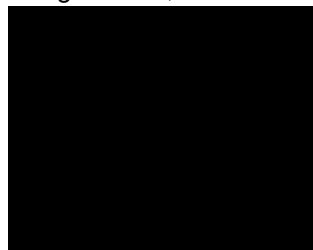
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



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 ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
 Projectnummer E230427
 Rapportnummer 13852680 - 1

Orderdatum 14-04-2023
 Startdatum 14-04-2023
 Rapportagedatum 28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02 AB 2 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 04a Abmm04 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.12	12.37
in behandeling genomen gewicht	kg		12.12	12.37
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9571 ¹⁾	8899 ¹⁾
droge stof	gew.-%		79.0	71.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	420
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	420
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	27
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	2800
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	210
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	210
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.95	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2346

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
 Projectnummer E230427
 Rapportnummer 13852680 - 1

Orderdatum 14-04-2023
 Startdatum 14-04-2023
 Rapportagedatum 28-04-2023

Monster beschrijvingen

002 * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

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 ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Projectnummer E230427
Rapportnummer 13852680 - 1

Orderdatum 14-04-2023
Startdatum 14-04-2023
Rapportagedatum 28-04-2023

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% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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	Monstername	Verpakking
001	E2147044	14-04-2023	13-04-2023	ALC291
002	E2146886	14-04-2023	13-04-2023	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13852680-001

Datum analyse: 21-04-2023

Projectnummer: E230427

Projectnaam: E230427

Monsteromschrijving: MM 02 AB 2 (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	0.95		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9582	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9571	g	
totaal gewicht voor drogen	12123	g	
droge stof	79.0	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	11	100														
8-20	689	100														
4-8	607	100														
2-4	386	100														
1-2	352	24.1														0.7
0.5-1	574	18.4														0.2
<0.5	6963															

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: 13852680-002

Datum analyse: 28-04-2023

Projectnummer: E230427

Projectnaam: E230427

Monsteromschrijving: MM 04a Abmm04 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	210	10	1400
gemeten amfibool-asbestconcentratie	210	17	1400
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	420	27	2800
gemeten totaal asbestconcentratie	420	27	2800
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2346	178.2	15292
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2346.9277		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8899	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8899	g	
totaal gewicht voor drogen	12371	g	
droge stof	71.9	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	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	2-5	-	60-100	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	10-15	-	5-10	-	-	-

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	192	100														
4-8	141	100	X	X					Isolatie	1	0.1105		10.368	7.699	13.038	
4-8	141	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.0961		2.160	1.620	2.700	
2-4	103	100	X	X					Grond met bundels	1	50.4800		119.123	11.345	226.902	
1-2	122	21.0	X	X					Grond met bundels	1	25.5600		287.732	6.286	2528.53	
0.5-1	218	6.5														1.0
<0.5	8123															

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

* 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 ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Uw projectnummer : E230427
SGS rapportnummer : 13852681, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E230427. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

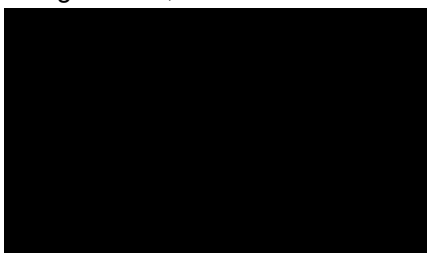
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



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 ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
 Projectnummer E230427
 Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
 Startdatum 14-04-2023
 Rapportagedatum 23-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (12-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	04 A01 (0-10) A03 (0-10) B02 (0-10) B04 (0-10)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.9	81.2	81.7	72.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	3.2	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	13	23	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	99	94	
cadmium	mg/kgds	S	0.95	0.77	0.44	
kobalt	mg/kgds	S	15	15	20	
koper	mg/kgds	S	25	33	23	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.19	<0.05	
lood	mg/kgds	S	40	50	25	
molybdeen	mg/kgds	S	0.77	1.0	0.74	
nikkel	mg/kgds	S	33	35	41	
zink	mg/kgds	S	190	180	120	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.26	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.10	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.12	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.08	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.11	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.09	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 ¹⁾	0.987 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	2.1		
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

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
 Projectnummer E230427
 Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
 Startdatum 14-04-2023
 Rapportagedatum 23-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (12-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	04 A01 (0-10) A03 (0-10) B02 (0-10) B04 (0-10)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.1		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	4.6 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	2.5		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	3.9 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds		16.1 ¹⁾	18.3 ¹⁾		
elen (0.7 factor) landbod	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	18.3 ¹⁾		

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Projectnummer E230427
Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
Startdatum 14-04-2023
Rapportagedatum 23-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (12-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	04 A01 (0-10) A03 (0-10) B02 (0-10) B04 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<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	

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
 Projectnummer E230427
 Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
 Startdatum 14-04-2023
 Rapportagedatum 23-04-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Projectnummer E230427
Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
Startdatum 14-04-2023
Rapportagedatum 23-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Projectnummer E230427
Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
Startdatum 14-04-2023
Rapportagedatum 23-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0429432	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
001	O0429433	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
001	O0427254	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
001	O0429426	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
002	O0427255	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
002	O0427253	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0429439	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0427257	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0427250	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0429436	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0427256	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
003	O0429414	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
004	O0427265	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
004	O0427244	14-04-2023	13-04-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Projectnummer E230427
Rapportnummer 13852681 - 1

Orderdatum 14-04-2023
Startdatum 14-04-2023
Rapportagedatum 23-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0427258	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
004	O0427263	14-04-2023	13-04-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
 Projectnummer E230427
 Rapportnummer 13852681 - 1

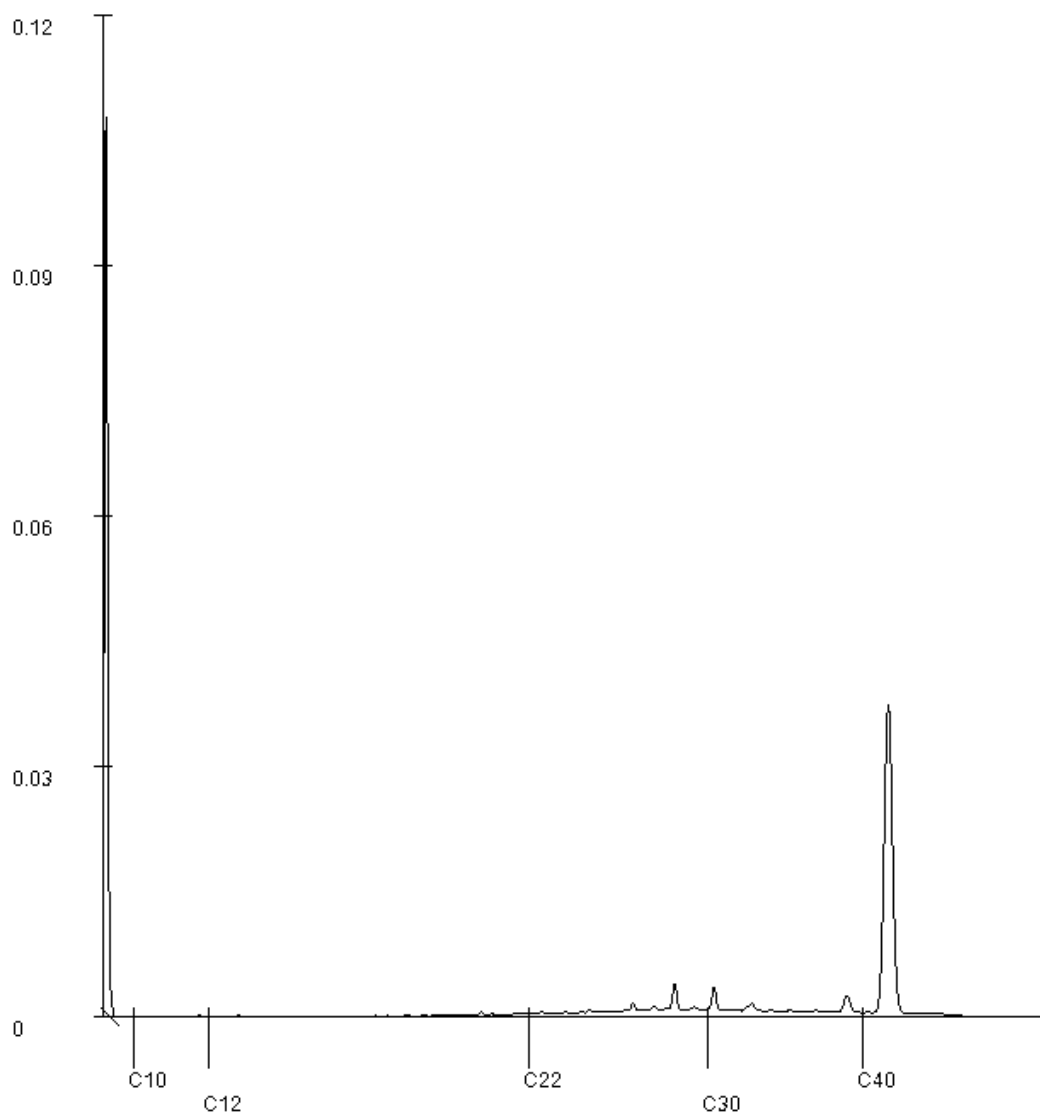
Orderdatum 14-04-2023
 Startdatum 14-04-2023
 Rapportagedatum 23-04-2023

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 02 02 (0-50) 03 (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 : 

Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2023 - 09:59)

Projectcode	E230427	E230427
Projectnaam	VBO Kasteel Ter Borchstraat	VBO Kasteel Ter Borchstraat
Monsteromschrijving	Roosteren	Roosteren
Monstersoort	01 01 (0-50) 04 (0-Grond (AS3000))	02 02 (0-50) 03 (0-Grond (AS3000))
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.9	76.9		-	81.2	81.2		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		-	3.2	3.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		-	13	13		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	155	--		99	162	--	
cadmium	mg/kg	0.95	1.25	IN	0.05	0.77	1.08	WO	0.04
kobalt	mg/kg	15	20.8	WO	0.03	15	23.9	WO	0.05
koper	mg/kg	25	33.3	<=AW-0.04		33	48.1	WO	0.05
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0809	<=AW0.00		0.19	0.23	WO	0.00
lood	mg/kg	40	48.6	<=AW0.00		50	64.2	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	0.77	0.77	<=AW0.00		1.0	1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	33	44.4	IN	0.14	35	53.3	IN	0.28
zink	mg/kg	190	256	IN	0.20	180	269	IN	0.22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.11	0.11	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.26	0.26	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.10	0.1	-	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.08	0.08	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.11	0.11	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.09	0.09	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.08	0.08	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW-0.03		0.987	0.987	<=AW-0.01	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW		2.1	6.56	<=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	<=AW		4.9	15.3	<=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW		1.4	4.38	<=AW	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW		1.4	4.38	<=AW	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-	-	1.1	3.44	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW		1.8	5.62	<=AW	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	-	4.6		-	-
aldrin	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	-	-	2.5	7.81	-	-
endrin	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	<=AW		3.9	12.2	<=AW	
isodrin	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
telodrin	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW		<1	2.19	<=AW	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW		<1	2.19	<=AW	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW		<1	2.19	<=AW	

delta-HCH	ug/kg	<1	1.75	--	-	<1	2.19	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	1.4	4.38	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.75	--	-	<1	2.19	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-	-	<1	2.19	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	1.4	4.38	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	-	18.3	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	14.7	36.8	<=AW	-	18.3	57.2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.75	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.75	--	-	5	15.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.75	--	-	<5	10.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	<=AW-0.03	-	<20	43.8	<=AW-0.03	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13852681-001	01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (12-50) 06 (0-50)
13852681-002	02 02 (0-50) 03 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2023 - 09:59)

Projectcode	E230427	E230427
Projectnaam	VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren	VBO Kasteel Ter Borchstraat Roosteren
Monsteromschrijving	03 01 (50-100) 01 (	04 A01 (0-10) A03 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.7	81.7		-	72.2	72.2		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		-		2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		-		2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	94	100	--					-
cadmium	mg/kg	0.44	0.573	<=AW0.00					-
kobalt	mg/kg	20	21.3	WO	0.04				-
koper	mg/kg	23	27.6	<=AW-0.08					-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0375	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	25	28.3	<=AW-0.05					-
molybdeen	mg/kg	0.74	0.74	<=AW0.00					-
nikkel	mg/kg	41	43.5	IN	0.13				-
zink	mg/kg	120	138	<=AW0.00					-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-				-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	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	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02					-

Monstercode	Monsteromschrijving
13852681-003	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
13852681-004	04 A01 (0-10) A03 (0-10) B02 (0-10) B04 (0-10)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Veldwerkformulieren

Projectnummer	E230427
Projectnaam	VBO Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren
Projectadviseur	
Locatie-adres	Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren
Contactpersoon	
Stamkaart	
BRL SIKB 2000	Datum

11-04-2023

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	Onderzoeksoptet 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
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Pionnen - Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering*

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

4x 0,5
2x 2,0
→ 1x pb

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

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

18/4-23
18/4/23

Projectnummer	E230427	
Projectnaam	VBO Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren	
Projectadviseur	[REDACTED]	
Locatie-adres	Kasteel Ter Borchstraat ong. te Roosteren	
Contactpersoon	[REDACTED]	
Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	11-04-2023

Locatiegegevens					
Nadere omschrijving	Welandstaf → Lel op dwg 2014				
Deelgebieden					
Verwachte situatie	☒ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100
Stroken maaveldinsp.	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 (=Vervaarloosbaar 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 W1302E+F, W1501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste)

Locatie-inspectie Maaiveld (uitgevoerd ☒ ja ☐ neen)			datum uitvoering		13-4-23	
Tijd werkzaamheden	Aanvang			Einde		
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 (%)	1 ☒ 0% vegetatie	0% puin	0% half verharding	0% verharding	0% plassen water	0% anders
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
Onderzoeksopzet 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													
06	0,3x0,3x0,5												MM01 niet onderzocht
02													
	0,3x0,3x0,5												MM02 NEN-5707
03													
													MM03 niet onderzocht
05	0,3x0,3												
sta													
dupsom													
8x	0,3x0,3x0,5												MM04 NEN-5707

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Bijlage 9

Bodemrapportage

E230427 Kasteel Ter Borchstraat Roosteren

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Eyckholtstraat 7 ROOSTEREN
Kasteel ter Borchstraat
HBB: Eyckholtstraat 7 Roosteren
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: [\[redacted\]@meerssen.nl](mailto:[redacted]@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: Eyckholtstraat 7 ROOSTEREN

Locatie

Adres	Eyckholtstraat 6116BR Roosteren
Locatiecode	AA171102802
Locatienaam	Eyckholtstraat 7 ROOSTEREN
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI171100297

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
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
brandstoftank (bovengronds)	1996	9999	Nee	Nee	Nee		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

Locatie: Kasteel ter Borchstraat

Locatie

Adres Borghofje 31 Susteren

Locatiecode AA171100515

Locatienaam Kasteel ter Borchstraat

Plaats Echt-Susteren

Locatiecode bevoegd gezag WBB GM171100515

Status

Vervolg WBB

Beoordeling

Status rapporten Verkennend onderzoek NEN 5740

Beschikking

Status besluiten

Status asbest

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kasteel ter Borchstraat	TAUW Milieu			Geen belemmeringen voor huidig en toekomstig gebruik. Bg: Pb,Zn,Cu>s og: - gw: -

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: HBB: Eyckholtstraat 7 Roosteren

Locatie

Adres	Eyckholtstraat 7 Roosteren
Locatiecode	AA171102100
Locatienaam	HBB: Eyckholtstraat 7 Roosteren
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171102100

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
brandstoftank (bovengronds)	1996	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	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
