

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Bukel 1 te Sint Geertruid
(gemeente Eijsden-Margraten)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Bukel 1 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten)

Rapportnummer: E217812.009/HWO

Datum: 2 augustus 2021

Naam opdrachtgever: [REDACTED]

Adres opdrachtgever: Postbus 497, 6200 AL te MAASTRICHT

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: [REDACTED]

Monsternamen door: [REDACTED]

Datum monsternamen: 19 juli 2021

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
[REDACTED] 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 do elstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	7
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	Uitvoering.....	9
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	9
3.2	Grond	9
3.3	Asbest	10
4	Toetsing.....	11
4.1	Toetsingskaders.....	11
4.2	Toetsingsresultaten	13
5	Conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Kadastrale gegevens

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 Bukel 1 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten) te verrichten.

Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Margraten, sectie S, kavelnr. 106 (ged.).

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de uitbreiding van de bestaande woning op voornoemd adres.

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 bouwplannen. In het kader van dit onderzoek wordt de milieu hygiënische 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. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 7 opgenomen, waarop tevens is aangegeven voor welke protocollen de betreffende medewerker is erkend.

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 braakliggend terreingedeelte gelegen rondom de bestaande woning aan het adres Bukel 1. Opdrachtgevers zijn voornemens om de bestaande woning alhier uit te breiden. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 100 m².

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van een agrarisch buitengebied op loopafstand van de het kerkdorp "Sint Geertruid". Ten westen van de onderzoekslocatie is de weg "Bukel" gelegen. Voornoemde weg is recentelijk (periode september 2020 / april 2021) gereconstrueerd.

Voor het overig wordt het te onderzoeken gebied veelal begrensd door een omliggend weiland c.q. talud of bosschage. Onderhavig locatie is ter hoogte van een sterk hellend talud gelegen.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de digitaal aangevraagde bodemrapportage van de gemeente Eijsden-Margraten, de internetsite "Topotijdreis", GIS Viewer Provincie Limburg en de mondelinge informatie van opdrachtgever.

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



Topotijdreis 1900



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1975



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2019

Het te onderzoeken perceel is van oudsher altijd met een woning bebouwd geweest. Naast onderhavige bebouwing bevond zich alhier een tweede woning (adres Bukel 3). In het veld lijkt het of beide woningen als één woonhuis worden gebruikt.

De woning is omstreeks het begin van de vorige eeuw opgericht. Van de bouw van deze woning zijn geen specifieke vergunningen voorhanden. De onderstaande vergunningen zijn in het verleden verleend:

- ☒ Verbouw van het woonhuis 1960.
- ☒ Verbouw van de bergruimte 1962.
- ☒ Vernieuwen van het dak van de woning 1966.
- ☒ Vernieuwen van de ramen van de voorgevel van het pand.

Ter plaatse van onderhavig perceel zijn geen specifieke archiefstukken voorhanden omtrent eventuele milieuvergunningen. Ons inziens hebben op onderhavig perceel ook geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens voorhanden omtrent de aanwezigheid van ondergrondse tanks. Waarschijnlijk is een dergelijke tank nooit op onderhavig perceel aanwezig geweest. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie zal het pand van oudsher met hout verwarmd zijn.

Overige bodemonderzoeken

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel hebben tot op heden geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden. In het verleden hebben wel diverse onderzoeken ter plaatse van de beoogde reconstructie van de weg “Bukel” en aanleg van een fietspad plaatsgevonden.

Verkennd bodemonderzoek reconstructie Wolfsstraat/Bukel te St. Geertruid, rapportnr. MIL19.031, d.d. 22 augustus 2019, uitgevoerd en opgesteld door Kragten b.v. *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat in bodemlagen alwaar veelal bodemvreemde bijmengingen met slakken worden aangetroffen, er veelal sprake is van sterk verhoogde concentraties met diverse zware metalen of PAK. De veelal schone bodemlagen zijn veelal licht verontreinigd met diverse zware metalen of PAK (veelal klasse industrie of AW2000 grond).*

Vanwege de sterk verhoogde concentraties is een BUS-melding (2020-105) ingediend.

De alhier aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze geen directe invloed op onderhavig perceel hebben.

2.1.3 Bodemkwaliteitskaart

Bodemkwaliteitskaart/bodembeleid gemeente Eijsden-Margraten ‘Op de Bodemfunctieklassenkaart’ heeft het deel binnen de bebouwde kom de functie ‘Wonen’. Het deel buiten de bebouwde kom heeft de functie ‘Landbouw/natuur’.

Op de deelgebiedenkaart van de boven- en ondergrond is het traject binnen de bebouwde kom in deelgebied ‘Bebouwing overige kernen’ gelegen en het deel buiten de kom is in deelgebied ‘Overig buitengebied’ gelegen. Op de ontgravingskaart en de toepassingskaart van de boven- en ondergrond is het gehele plangebied in de ontgravings-/toepassingsklasse ‘Landbouw/Natuur’ gelegen.

2.1.4 PFAS

Medio 2019 is het grondgebied van Nederland veelal als diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen). Door het gebruik van deze producten, fabriek emissies en incidenten zijn voornoemde stoffen veelal in het milieu terecht gekomen.

Door aanvullend onderzoek is echter gebleken dat voornoemde stoffen rondom fabrieksterreinen of terreinen, alwaar incidenten hebben plaatsgevonden, veelal met voornoemde stoffen zijn verontreinigd.

Terreinen alwaar voornoemde bedrijfsactiviteiten niet hebben plaatsgevonden, zijn veelal niet met voornoemde componenten verontreinigd. Dit geldt feitelijk dus ook voor onderhavige onderzoekslocatie.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen dient onderhavig perceel derhalve dan ook als onverdacht beschouwd te worden, op het aantreffen van voornoemde parameters. Ondanks vorenstaand zal ter bevestiging van vorenstaande de bovengrond aanvullend op PFAS worden onderzocht.

2.1.5 Terreininspectie

Op 19 juli 2021 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

Tijdens de uitgevoerde terreininspectie blijkt, dat opdrachtgevers reeds begonnen zijn met de beoogde uitbreiding van het pand (het terrein is geëgaliseerd). Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een braakliggend terrein.

Aan het aardoppervlak worden visueel geen specifieke verontreinigingen of overige bodemvreemde materialen aangetroffen.

2.1.6 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 onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 185 m +NAP ten noordoosten van de St. Maartens Voeren breuk.

De circa 25 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag wordt gevormd door löss- en beekafzettingen. Onder deze deklaag bevindt zich een circa 40 meter dik, goed watervoerend kalksteenpakket.

Het watervoerend pakket ter plaatse van het te onderzoeken gebied bereikt stijghoogtes van circa 130 meter t.o.v. NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.1.8 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van het historisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen bodembedreigende activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond (incl. PFAS)

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek, eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen specifieke bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat het te onderzoeken perceel als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als ‘onverdacht’ voor asbest kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie. Uitgaande van de NEN-5740/A1, tabel 3.1 (ONV-NL) is de onderstaande onderzoeksstrategie bepaald.

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 niet het geval.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie. Hiertoe is van de NEN-5707, tabel 4 gebruik gemaakt.

In tabel 2.3.3 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.2: Onderzoeksstrategie Bukel 1 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten)

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Bukel 1 te Sint Geertruid (circa 100 m ²)	2	0,0 - 0,5	1	NEN-5740 grond (incl. 1 PFAS)
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	4	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707-asbest
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.			

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 19 juli 2021 gemaakt. Het veldonderzoek is door [REDACTED] (gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018) uitgevoerd.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld. In bijlage 4 is het asbestinspectierapport opgenomen.

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. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

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

3.2 Grond

3.2.1 Bodemopbouw

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel grond zijn een 4-tal boringen in combinatie met inspectiegaten geplaatst. De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige leemgrond.

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

Tabel 3.2.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
02	2,00	0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
03	2,00	0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
		1,00 - 2,00	Leem	sporen kolen
04	2,00	0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen

3.2.2 Analyses grond

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Bodem-Opbouw (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	leem	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	leem	02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00), 04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onderzoekslocatie wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 4-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.

Tijdens het plaatsen van de boringen in combinatie met de inspectiegaten zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen of bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen is besloten om, ondanks het feit dat het conform NEN-5707 één grondmengmonster zou moeten worden geanalyseerd, onderhavig perceel op basis van de visuele bevindingen als 'onverdacht' te bestempelen. Op basis hiervan word geconcludeerd dat het onderzoek niet conform de NEN-5707 is uitgevoerd, doch dit geen invloed heeft op het onderzoek.

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 2 juli 2020 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.

Vanaf 2 juli 2020 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

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

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonster

<i>Nr.</i>	<i>Boring + bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Parameters >AW</i>	<i>Conc. (mg/ kg ds)</i>	<i>Wbb</i>		<i>Bbk</i>	
01	01, 02, 03, 04 (0 - 50)	Cadmium [Cd] Zink [Zn]	0,80 110	• •		WO WO	Altijd toepasbaar
02	02, 03, 04 (50 - 200)						Altijd toepasbaar

4.2.2 PFAS

Van de uitkomende grond is grondmengmonster 01 tevens analytisch op PFAS onderzocht.

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

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

<i>MM</i>	<i>Boring + bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Verhoogd aangetoonde parameter</i>	<i>Conc. (µg/kg ds)</i>	<i>Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader</i>
01	01, 02, 03, 04 (0 - 50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,21 0,35 0,39	Landbouw/Natuur

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED], een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Bukel 1 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten) verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de geplande uitbreiding van het bestaande woonhuis op voornoemd perceel. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek, conform de NEN-5740 uitgevoerd. Voor het asbestonderzoek is de NEN-5707 gevolgd, doch is er geen analytisch onderzoek uitgevoerd.

Voorafgaande aan de uitvoering van het veldwerk is een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd. Hierbij zijn visueel geen verontreinigingen of bodemvreemde materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Grond

Bovengrond

De bovengrond is analytisch in grondmengmonster 01 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentraties cadmium en zink de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Vorenstaande impliceert dat voornoemde marginale overschrijdingen als gebiedseigen beschouwd kunnen worden en vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bouwplannen opleveren.

Naar aanleiding van vorenstaande kan onderhavige bovengrond op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

PFAS

De bovengrond is tevens op PFAS onderzocht. Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat enkele individuele componenten weliswaar de detectiegrenzen overschrijden doch niet de achtergrondwaarden. Vorenstaande impliceert dat voornoemde verhogingen geen invloed hebben op de uiteindelijke bodemkwaliteit.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv, is analytisch in grondmengmonster 02 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 ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond aan zowel het aardoppervlak als de uitkomende grond. Vanwege voornoemde visuele bevindingen is besloten om geen daadwerkelijk analytisch asbestonderzoek op te starten.

Toetsing hypothesen**Grond**

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest blijven gehandhaafd.

Resumerend kunnen we derhalve concluderen dat de aangetroffen overschrijdingen vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen opleveren voor de aanvraag van de omgevingsvergunning en de geplande bouwplannen.

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

Voerendaal, 2 augustus 2021

Aelmans Eco B.V.



Rapport opgesteld door:



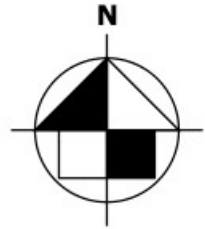
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne
- **01.** boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- **02.** boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- 1** bebouwing

0 50



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	Laugs Bouwmeesters BV				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Bukel 1 te Sint Geertruid				
Projectnummer	E217812				
Datum	2-08-2021	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1 : 500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

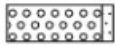
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Bukel 1 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten)

Beschrijver : [REDACTED]
 Datum : 19 juli 2021

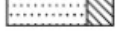
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

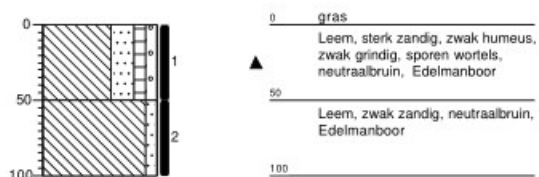
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

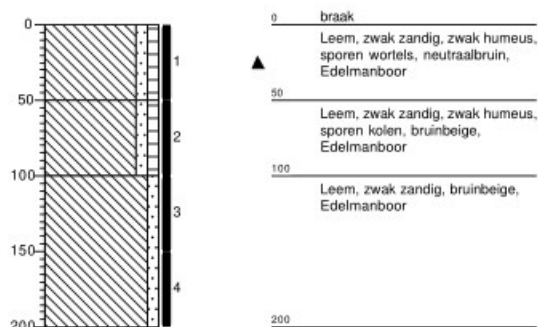
Boring: 01

Datum: 19-7-2021



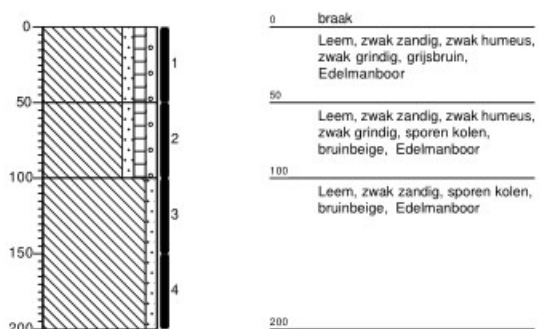
Boring: 02

Datum: 19-7-2021



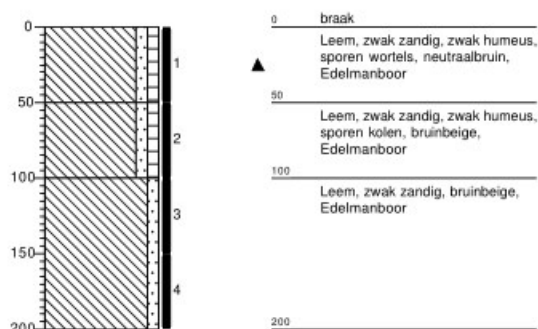
Boring: 03

Datum: 19-7-2021



Boring: 04

Datum: 19-7-2021



Bijlage 4

Asbestinspectierapport

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E217812	<i>Bekid</i>
---------------	-----------	--------------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie		
aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>tuin uitbreiding woonhuis</i>	<i>± 200 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten aantal	lxbxd	analyse
A	<i>4</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,1</i>	<i>01</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen aantal	lxbxd	analyse
A	<i>2</i>	<i>ø 12 cm</i>	<i>-</i>
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E	
- registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverdacht

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E217812	De Bukel 1 te St. Gertrud
------------------------	---------------------------

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 19 juli 2021
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: J.K.R.	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☐ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Braak (Bos)	± 100 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 19-07-21 dagdeel :			
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	14:30 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram	
asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

Samenstelling grondmonsters

[illegible]

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)
------------------------------------	----------	----------------------	--------------	------------

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal 0 datum:	
Analyses	☒ NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

* visueel zijn geen specifieke asbest verdacht materialen aangetroffen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen en het analytisch ruimtelijke gebruik van de onderzoekslocatie is onderhavig perceel als onverdacht beschouwd.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

Bijlage 5

Analysecertificaten grond

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO Bukel 1
Uw projectnummer : E217812
SGS rapportnummer : 13507082, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E217812. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
Projectnummer E217812
Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
Startdatum 22-07-2021
Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.1	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	78	65
cadmium	mg/kgds	S	0.80	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.1	9.3
koper	mg/kgds	S	13	11
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	32	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	23
zink	mg/kgds	S	110	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
Projectnummer E217812
Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
Startdatum 22-07-2021
Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.21	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.28	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.35 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.28	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.11	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.39 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
Projectnummer E217812
Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
Startdatum 22-07-2021
Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	

Paraaf :



Analysrapport

Blad 5 van 8

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
Projectnummer E217812
Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
Startdatum 22-07-2021
Rapportagedatum 29-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 8

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
 Projectnummer E217812
 Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
 Startdatum 22-07-2021
 Rapportagedatum 29-07-2021

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 8

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
 Projectnummer E217812
 Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
 Startdatum 22-07-2021
 Rapportagedatum 29-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (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
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (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	Y9226935	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
001	Y9226932	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
001	Y9226921	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
001	Y9226946	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226943	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226942	20-07-2021	19-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 8 van 8

AELMANS ECO BV

Projectnaam VBO Bukel 1
 Projectnummer E217812
 Rapportnummer 13507082 - 1

Orderdatum 22-07-2021
 Startdatum 22-07-2021
 Rapportagedatum 29-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9226940	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226947	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226927	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226948	20-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226937	22-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9226929	20-07-2021	19-07-2021	ALC201

Paraaf :



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: 02-08-2021 - 12:35)

Projectcode	E217812	E217812
Projectnaam	VBO Bukel 1	VBO Bukel 1
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	76.1	76.1			81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	78	110	--		65	96	--	
cadmium	mg/kg	0.80	1.02	WO	0.03	<0.2	0.201	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.1	12.6	<=AW-0.01		9.3	13.5	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	13	17	<=AW-0.15		11	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0575	<=AW0.00		<0.050	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	38.4	<=AW-0.02		13	16.5	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	21	28.3	<=AW-0.10		23	32.2	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	110	146	WO	0.01	45	64.3	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<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	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.43	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.14	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	▫	--	-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35	▫	-	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.28 0.28	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.11 0.11	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.39 0.39	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1 0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1 0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13507082-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
13507082-002	02 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	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
NT	(Pf) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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	1100
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	110
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	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (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

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Bukel 1 te Sint Geertruid
Projectnummer	E217812

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: J. Kroonen

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 19/09/21

Handtekening: [Handwritten Signature]

Bijlage 8

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Margraten S 106	
	Kadastrale objectidentificatie : 033830010670000	
Locatie	Bukel 1	
	6265 ND Sint Geertruid	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
	Verblijfsobject ID: 0936010000005556	
Kadastrale grootte	1.485 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	181695 - 311569	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - Tuin	
Koopsom		Koopjaar 2020

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)	
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136	Ingeschreven op 29-03-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 65061/00152	Ingeschreven op 22-10-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 59220/00014	Ingeschreven op 08-12-2010 om 12:40
	Naamswijziging rechtspersoon	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62868/00131	Ingeschreven op 14-05-2013 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78510/117	Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde		
Adres	Bukel 1	
	6265 ND SINT GEERTRUID	



BETREFT

Margraten S 106

UW REFERENTIE

E217812 TRE

GELEVERD OP

12-07-2021 - 17:02

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11103206331

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-07-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-07-2021 - 14:59

BLAD

2 van 2

Geboren

[REDACTED]

te RIDDERKERK

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78510/117](#)

Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde

[REDACTED]

Adres Bukel 1

6265 ND SINT GEERTRUID

Geboren

[REDACTED]

te

[REDACTED]

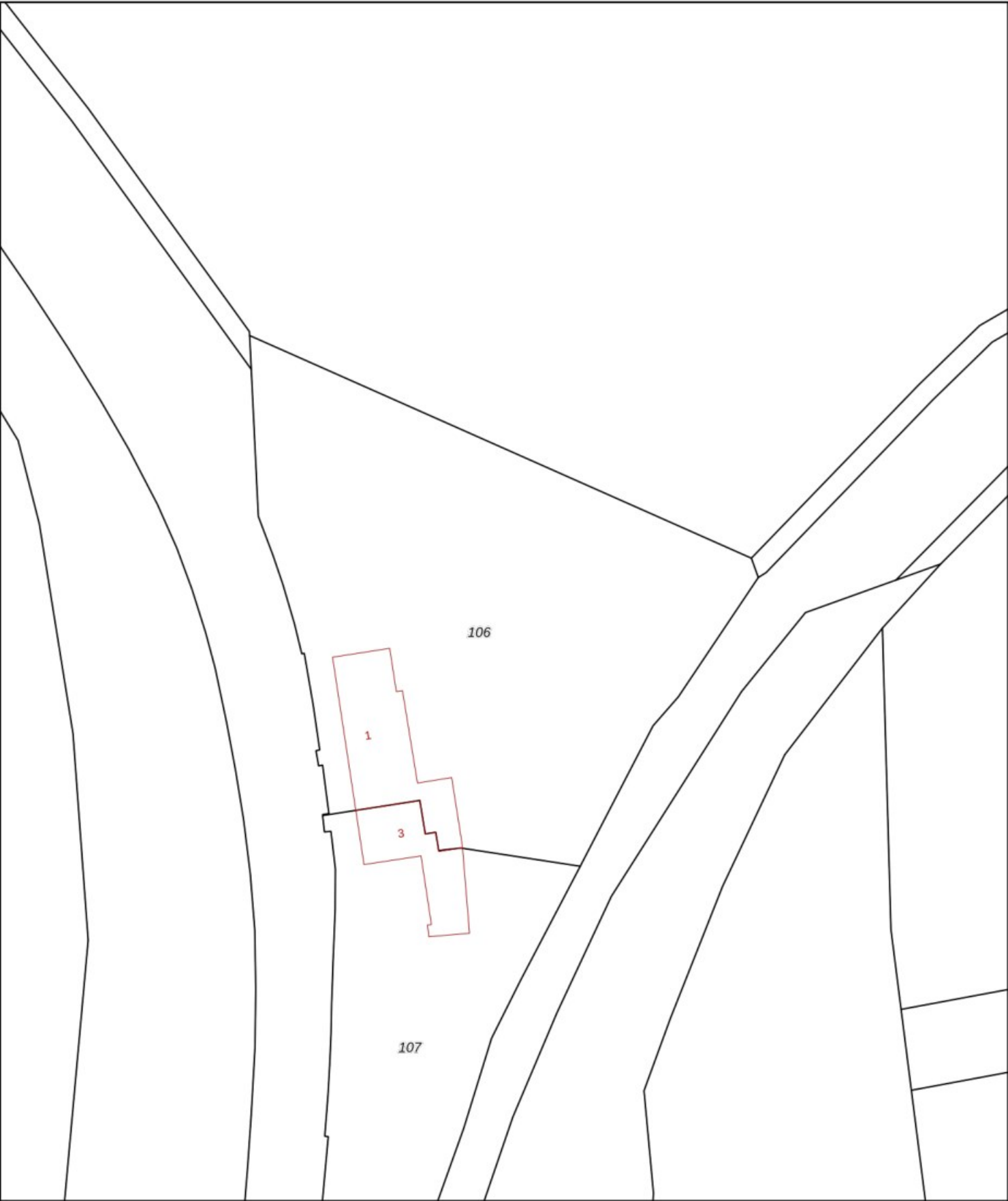
Geboorteland

[REDACTED]

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat

[REDACTED]



0 5 10 15 20 25m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Margraten
Sectie	S
Perceel	106

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 juli 2021.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.