



Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest

Graetheide ong. te Born
(gemeente Sittard-Geleen)

Projectgegevens

Rapportnummer : AMV250346.005/HWO
Datum rapportage : 23 april 2025

Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest

Graetheide ong. te Born (gemeente Sittard-Geleen)

Opdrachtgever : Erven van wijlen de heer H.J.J. Knops,
de heer H.A.J. Knops
p/a Graetheide 21
6121 RM BORN

Contactpersoon Aelmans Milieu : De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Veldwerker(s) : De heren R. Knops (gecertificeerd) en
S. Kerckhoffs (in opleiding)

Datum uitvoering veldwerk : 1 april 2025

Opsteller rapportage : De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Handtekening : 

Collegiale toets : De heer S. Biesmans

Handtekening : 

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL_
T +31 (0) 45 - 575 32 55
milieu@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. EC-SIK-20268

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Voerendaal B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14048216.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Graetheide ong. te Born is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5725: 2023, NEN 5740: 2023 en NEN 5707+C2: 2017. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

Resultaten van het onderzoek			
Algemene gegevens			
Locatie en plaats	Graetheide ong. te Born		
Projectnr. Aelmans	AMV250346		
Aanleiding onderzoek	Realisatie van een levensloopbestendige woning		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 970 m²		
Bevindingen vooronderzoek			
Grondsoort	Leem		
Bijmengingen			
Grondwaterstand (m-mv)	> 5 m -mv		
Type verharding	-		
Asbest	Onverdacht		
Onderzoeksstrategie	ONV-NL		
Bevindingen verkennend bodemonderzoek			
Grondsoort	Leem		
Bijmengingen	Baksteenresten		
Kwaliteitsklassen	Landbouw/Natuur (LN)	Matig verontreinigd (MV)	Sterk verontreinigd (SV)
Resultaat bovengrond	-		
Resultaat ondergrond	Nikkel en Kobalt		
Resultaat grondwater	Geen grondwater binnen 5 m -mv		
Asbest (mg/kg d.s.)	< 2 mg/kgds		
Resultaten			
Conclusie	Visueel en analytisch zijn geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen. De boven- en ondergrond ter plaatse van het te onderzoeken perceel kan als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld. Uit de resultaten van het PFAS-onderzoek blijkt, dat er geen verhoogde concentraties zijn aangetroffen welke uiteindelijk invloed hebben op de kwalificatie van de grond.		
Aanbevelingen	Wanneer meer dan 25 m³ grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dient een graafmelding verricht te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).		

<i>Aandachtspunten</i>	<i>Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing:</i> - <i>Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft;</i> - <i>Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001;</i> - <i>Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.</i> <i>Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.</i>
<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de werkzaamheden conform de basis hygiëne maatregelen worden uitgevoerd.</i>

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
1.4	VERSIEBEHEER.....	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	VOORMALIG BODEMGEBRUIK	4
2.3	VERGUNNINGEN	5
2.4	BODEMONDERZOEKEN	5
2.5	HUIDIG BODEMGEBRUIK	6
2.6	TOEKOMSTIG GEBRUIK	6
2.7	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.8	VERWACHTE BODEMKWALITEIT	7
3	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	8
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
4.1	VERANTWOORDING VELDWERK	9
4.2	GROND.....	9
4.3	GRONDWATER	10
4.4	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
5	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
5.1	GROND.....	11
5.2	PFAS	11
5.3	GRONDWATER	11
5.4	DISCLAIMERS	12
5.5	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	13
6.1	MAAIVELDINSPECTIE EN UITVOERING	13
6.2	ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....	14
6.3	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	14
7	CONCLUSIE BODEMONDERZOEK.....	15
7.1	TOETSING HYPOTHESES	15
7.2	RESUMÉ.....	15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	BRONNEN
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	INFORMATIE VOORONDERZOEK

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel aan de Graetheide ong. te Born. De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de wijziging van de bestemming middels een motivering BOPA en/of TAM IMRO, teneinde ter plaatse van het te onderzoeken perceel een levensloopbestendige woning te realiseren. Hiertoe is een vooronderzoek alsmede verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725: 2023, NEN 5740: 2023 en NEN 5707+C2: 2017

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek 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 het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters.
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.
- 2100 - Mechanisch boren zonder waterdruk.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten de opdracht geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

1.4 Versiebeheer

1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : AMV250346.005/HWO

Rapportdatum : 23 april 2025

1.4.2 Versie

<i>Revisie</i>	<i>Datum</i>	<i>Door</i>	<i>Reden</i>	<i>Revisie betreft</i>
1	N.v.t.			

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725: 2023 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (A) uit de NEN 5725: 2023 van toepassing: *“uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie”*.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Sittard Geleen		
Adres	Graetheide ong. te Born		
Kadastraal	Gemeente: B	Sectie: I	Nr: 1.922
Coördinaten	X: 183.504	Y: 337.066	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 970 m²		

Het te onderzoeken perceel is gelegen ter plaatse van het buurtschap Graetheide ten zuidenwesten gelegen van het kerkdrop “Born” en ten westen van de A2/E25.



De westzijde van het te onderzoeken perceel wordt begrensd door de weg “Graetheide”. De noord- en zuidzijde wordt begrensd door de woning en tuinen gelegen aan de adressen Graetheide 21 en 23. Ten oosten wordt het perceel begrensd door percelen landbouwgrond.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat het te onderzoeken perceel veelal als weiland en moestuin is gebruikt. Ter plaatse van het te onderzoeken perceel bevinden zich van oudsher enkele fruitbomen, welke niet intensief werden gebruikt. De bodem is derhalve niet verdacht op OCB's.

Historisch kaartmateriaal



1950

1980



1997

2023

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt.

Ter plaatse van de adressen Graetheide 21 en 23 zijn in het verleden ondergrondse HBO-tanks gelegen welke zijn gesaneerd. Tijdens de sanering van deze tanks zijn er geen verontreinigingen aangetroffen.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

De digitale bodemrapportage van de gemeente Sittard-Geleen is opgenomen in bijlage 10 van deze rapportage. Uit de bevindingen van de rapportage zijn er geen specifieke bevindingen opgenomen waardoor het te onderzoeken perceel als verdacht zou moeten worden bestempeld.

2.3 Vergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.4 Bodemonderzoeken

Zowel in het archief van de gemeente Sittard-Geleen als in het eigen archief van Aelmans Milieu zijn geen gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

De onderstaande onderzoeken zijn in het verleden uitgevoerd ter plaatse van de belendende percelen en/of de openbare weg.

Milieutechnisch onderzoek Graetheide te Born, rapportnr. MA200182.R01.v1.0, d.d. 15 juli 2020, uitgevoerd door Geonius.

- *Voornoemd onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen reconstructie van het wegcunet.*
- *De boringen 016 en 017 zijn geplaatst nabij het te onderzoeken perceel (aftakking van de weg Graetheide).*
- *Uit de resultaten blijkt, dat de bovengrond van boring 17 licht met minerale olie en PAK is verontreinigd.*
- *De bovengrond van boring 16 is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. De concentratie PAK overschrijdt de tussenwaarde.*
- *In de ondergrond van dit gebied zijn licht overschrijdingen met kobalt en nikkel aangetroffen.*
- *Er worden geen verhoogde concentraties PFAS aangetroffen.*
- *Visueel en analytisch is geen asbest aangetroffen.*
- *Plaatselijk zijn sterk verhoogde concentraties PAK en minerale olie aangetroffen, voor deze verontreinigingen is een BUS-melding ingediend.*

2.5 Huidig bodemgebruik

Op 1 april 2025 is de locatie bezocht en is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Uit het locatie bezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende. In bijlage 9 zijn enkele foto's opgenomen welke tijdens de terreininspectie zijn gemaakt.

- Het te onderzoeken perceel is voornamelijk als weiland in gebruik. Het gedeelte dat voorheen als moestuin werd gebruikt ligt momenteel braak.
- Aan het aardoppervlak van het te onderzoeken perceel zijn visueel geen verontreinigingen dan wel bodemvreemde materialen aangetroffen.

2.6 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel is men voornemens om een levensloopbestendige woning te realiseren.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (Blad 68 W/O Sittard, Staring Centrum Wageningen, 1990) wordt de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gekarakteriseerd als een Ooivaaggrond welke zich heeft ontwikkeld in zware zavel en klei met grof zand en grind beginnend tussen 0,4-1,2 m -mv.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 38 m +NAP. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 30 m +NAP. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 8,0 m -mv.

Onmiddellijk ten westen van de onderzoekslocatie ligt het Julianakanaal.

Het kanaal heeft een sterk drainerende werking op zowel het grondwater in de afdekkende laag als in het eerste watervoerend pakket; de grondwaterstroming ter plaatse is dan ook in de richting van het kanaal.

2.8 Verwachte bodemkwaliteit

2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Sittard-Geleen, maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart (2021-2025), opgesteld door Artifex Terra, rapportnr. 2019.006.R1, d.d. 23 oktober 2020.

De onderzoekslocatie is gelegen binnen het deelgebied “Buitengebied kleine kernen”.

- Bodemfunctieklassenkaart Wonen
- Ontgravingskaart boven-/ondergrond Landbouw/Natuur

2.8.2 PFAS

De gemeente Sittard-Geleen maakt gebruik van een goedgekeurde PFAS-bodemkwaliteitskaart. Aan de hand van de ligging binnen deze zone wordt verwacht dat de PFAS bodemkwaliteit voldoet aan de klasse ‘Landbouw/Natuur’.

2.8.3 Asbest

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen welke aanleiding zouden geven voor een verdenking op het voorkomen van asbest in de bodem en/of op het maaiveld.

Ter plaatse van de begrenzendende percelen zijn geen asbesthoudende cementplaten gebruikt.

3 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De ter plaatse van het wegtracé aangetroffen verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn veelal te wijten aan het toepassen van fundatiematerialen.

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek en de verrichtte terreininspectie kan het te onderzoeken perceel als onverdacht bestempeld worden.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan het terrein als onverdacht met betrekking tot asbest worden beschouwd. Om deze hypothese te bevestigen is toch een asbest onderzoek uitgevoerd. Een en ander staat beschreven in hoofdstuk 6.

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 strategie ONV-NL (tabel 2).

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie Graetheide ong. te Born

Oppervlakte onderzoekslocatie	Strategie	Aantal boringen	Diepte in m-mv	Aantal te analyseren meng-monsters	Analysepakket
Circa 970 m²	ONV-NL	4	0,0 - 0,5	1	NEN 5740: 2023 grond (incl. 1 PFAS)
		2	0,0 - 2,0	1	NEN 5740: 2023 grond
Parameters analysepakketten					
NEN 5740: 2023 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.				

4 Uitvoering van het onderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van inspectiegaten, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters heeft plaatsgevonden op 1 april 2025 met handkracht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers, de heer R. Knops (gecertificeerd) en geassisteerd door de heer S. Kerckhoffs (in opleiding).

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

4.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

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

Aangetroffen bijmengingen en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	1,00	0,00 - 0,50	Leem	Zwak plantenresten houdend, sporen baksteen
02	2,00	0,00 - 0,50	Leem	Zwak plantenresten houdend, sporen baksteen
03	2,00	0,00 - 0,50	Leem	Zwak plantenresten houdend, sporen baksteen
04	1,00	0,00 - 0,50	Leem	Zwak plantenresten houdend, sporen baksteen
05	1,00	0,00 - 0,50	Leem	Zwak plantenresten houdend, sporen baksteen
06	1,00	0,00 - 0,50	Leem	Zwak plantenresten houdend, sporen baksteen

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Nr.	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,00 - 1,00	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,50 - 1,00)* 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaardpakket incl. lu/os
02	0,50 - 2,00	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

*) Per abuis is tijdens het verstrekken van de analysesopdracht monster 02 (0,50 - 1,00) in het bovengrondmengmonsters meegenomen. Dit is een afwijking van de NEN 5740, doch vormt gezien de analyseresultaten geen directe belemmeringen voor de uiteindelijke resultaten.

4.3 Grondwater

De grondwaterspiegel bevindt zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld. In lijn met NEN 5740: 2023 is derhalve geen peilbuis geplaatst en is geen onderzoek van het grondwater uitgevoerd.

4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

5.1 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 kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur vermeld in de Omgevingswet.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters > LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
01	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0,00 - 1,00)					Landbouw/Natuur
02	02, 03 (0,50 - 2,00)	Kobalt [Co] Nikkel [Ni]	11 mg/kgds 30 mg/kgds		WO IN	Landbouw/Natuur

5.2 PFAS

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters ten behoeve van het onderzoek naar PFAS-componenten zijn in onderstaande tabel samengevat. De analyseresultaten van grond(meng)monsters, welke de rapportagegrens overschrijden, zijn in onderstaande tabel samengevat.

Toetsingsresultaten PFAS

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters > LN	Gehalte (µg/kg ds)	Toetsing PFAS handelingskader
01	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0,00 - 1,00)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,2 0,3 0,2	Landbouw/Natuur

5.3 Grondwater

Er is geen onderzoek uitgevoerd op grondwater.

5.4 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt een disclaimer voor:

- De concentratie PFBA is vanwege een matrixstoring verhoogde gerapporteerd. Voornoemde verhoging heeft geen directe invloed op de gerapporteerde concentraties.

5.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld welke analytisch op het NEN 5740 pakket voor grond zijn onderzocht. De bovengrond is tevens aanvullend op PFAS onderzocht.

Bovengrond

Uit de resultaten van grondmengmonster 01 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden (AW 2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond als klasse Landbouw/Natuur (LN) worden gekwalificeerd.

Ondergrond

Uit de resultaten van grondmengmonster 02 blijkt, dat de concentratie nikkel en kobalt de normwaarden overschrijden. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat de weliswaar de normwaarde overschrijden, doch ondanks voornoemde verhogingen uiteindelijk als klasse Landbouw/natuur kunnen worden bestempeld.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat de aangetroffen overschrijdingen van de rapportagegrens geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.

6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie formeel gezien onverdacht met betrekking tot het aangetroffen van asbest.

Teneinde voornoemde bevindingen is besloten om de grond alsnog aanvullend op asbest te analyseren e.e.a. conform de NEN 5707+C2: 2017 (in grond).

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Verkennend asbestonderzoek Graetheide ong. te Born

<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal Inspectiegaten (0,3 * 0,3 * 0,5 m)</i>	<i>Aantal gaten doorboren tot 2,0 m -mv</i>	<i>Analyse grove fractie (> 20mm)</i>	<i>Analyse fijne fractie (< 20 mm)</i>
Circa 970 m ²	ONV	4	1	-	1 (NEN-5898)
Parameters analysepakketten					
NEN 5898	Asbest in grond.				

6.1 Maaiveldinspectie en uitvoering

Tijdens de maaiveldinspectie voorafgaande aan de uitvoering van het milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek zijn een 4-tal inspectiegaten van circa 0,3 * 0,3 * 0,5 meter gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest verdachte materialen.

Tijdens deze inspectie zijn behouden lichte bijmengingen met baksteendeeltjes geen bodemvreemde materialen of asbest verdachte (plaat) materialen aangetroffen.

Van de inspectiegaten is in het veld één representatief grondmengmonster samengesteld dat analytisch op asbest in grond is onderzocht.

6.2 Asbest in fijne fractie

Ten behoeve van de fijne fractie uit de inspectiegaten is één representatief mengmonster samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium is het mengmonster onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De monstersamenstelling en analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

Nr.	Deelmonsters (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijs) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	Fractie (mm)	Hechtgebonden
AMM1 (Grond)	01, 04, 05 en 06 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	-	-

6.3 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de inspectiegaten/sleuven de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest van 50 mg/kg ds wordt overschreden.

Er is dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

7 Conclusie bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft een verkennend- en asbestonderzoek op Graetheide ong. te Born verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde realisatie van een levensloopbestendige woning ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740: 2023 en NEN 5707+C2: 2017. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn visueel geen specifieke verontreinigingen dan wel bodemvreemde materialen aangetroffen.

De boven- en ondergrond is analytisch onderzocht in een 2-tal grondmengmonsters. Uit de resultaten blijkt, dat in de ondergrond (MM 02) lichte overschrijdingen worden aangetroffen welke de normwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan zowel de boven- als ondergrond als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld.

7.1 Toetsing hypotheses

Grond

De hypothese “onverdacht” kan ondanks de marginale overschrijdingen wordt bevestigd.

Asbest

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

7.2 Resumé

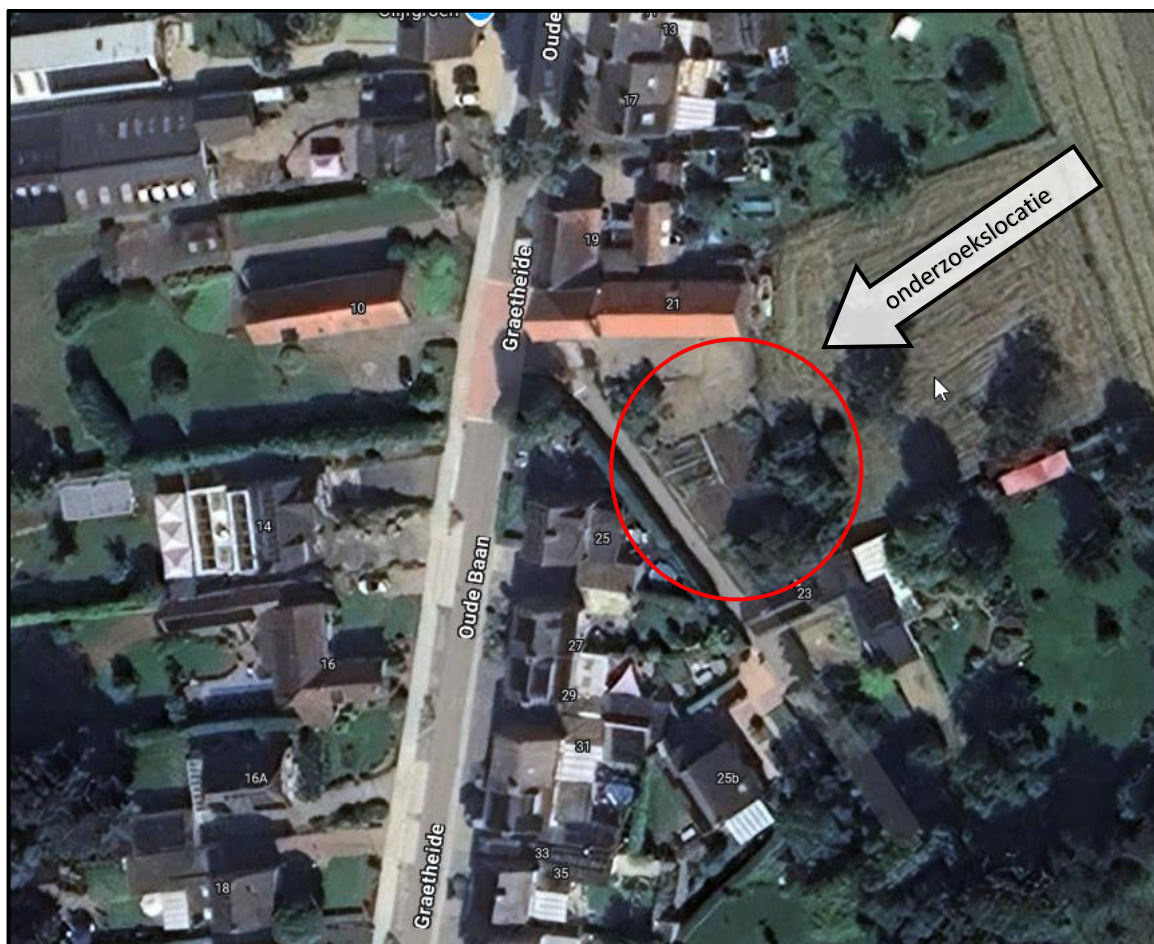
Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormen de aangetroffen lichte overschrijdingen geen belemmeringen om ter plaatse van het te onderzoeken perceel een levensloopbestendige woning te realiseren. Het verlenen van een omgevingsvergunning oftewel verklaring van geen bezwaar ligt ter beoordeling aan het hiertoe bevoegd gezag.

Wanneer meer dan 25 m³ grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding verricht te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

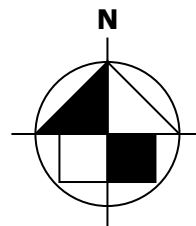
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

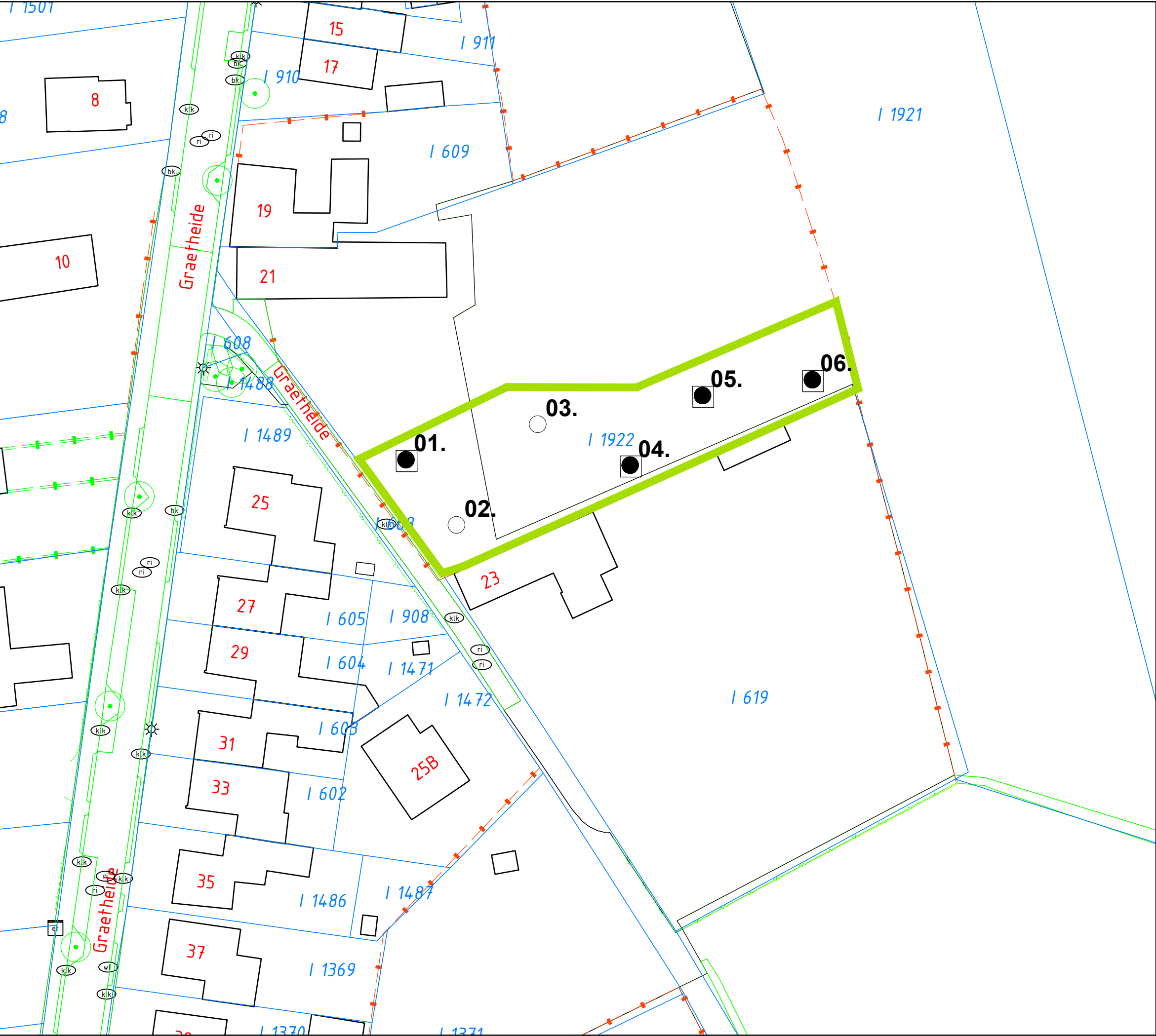
(RD-Coördinaten, X: 183.504 en Y: 337.066; bron: <http://www.kadaster.nl>)



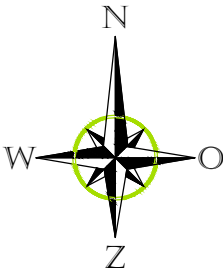
Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- bebouwing
- gras



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	Erven van de wijlen de heer Knops				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Graetheide ong. (naast 21) te Born				
Projectnummer	AMV250346				
Datum	23-04-2025	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

06-

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMV250346.003

Projectnummer	AMV250346
Projectnaam	VBO Graetheide ong. te Born
Locatie-adres	Graetheide ong. te Born
Opdrachtgever	Erven van wijlen de heer H.J.J. Knops
Contactpersoon	de heer H.A.J. Knops
Projectleider	ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Projectmedewerker	
Onderaannemer	
Projectdatum	13-03-2025 <i>Hans Wolfs</i>

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen	Op locatie afbakenen verontreinigingen	Op saneringslocatie aantonen verontreinigingen	Monitoring bij ondergrondse tanks of bodemenergie
Aard van het werk delete indien nvt	☒ VBO	☐ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest (drupzone)	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel <i>X</i>	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht <i>X</i>	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.	→ 11922 → 975 m ²			

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind
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
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering				
☐ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders
Toelichting:				

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 artikel 17 hieraan stelt.				
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.				
Aelmans Milieu heeft behoudens de opdracht geen relatie met opdrachtgever. Het analyserend laboratorium SGS Environmental Analytics voert de analyses onafhankelijk uit van de opdrachtgever.				
Trigram veldwerker	Paraaf Foto's	conform Status* norm	Datum Begintijd Eindtijd	
R Kuipers	RK 6	ja / nee E / A / S	14.05.2025 8 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰	
S Kerckhoffs	SK	ja / nee E / A / S	01.04.25 8 ⁰⁰ -	
		ja / nee E / A / S		
		ja / nee E / A / S		

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Asbest in grond BRL SIKB 2000 v7.0 protocol 2018 v7.0

Documentkenmerk: AMV250346.003

Projectnummer	AMV250346
Projectnaam	VBO Graetheide ong. te Born
Locatie-adres	Graetheide ong. te Born
Opdrachtgever	Erven van wijlen de heer H.J.J. Knops
Contactpersoon	de heer H.A.J. Knops
Projectleider	ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	tuin ± 975 m ²				
Deelgebieden					
Verwachte situatie	☒ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☐ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☒ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☒ NEN5707	☐ NEN5897

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):

Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Bij asbestdrupzone sleufdiepte van 10 cm aanhouden, breedte en lengte afhankelijk van situatie. Wees bedacht om voldoende monstermateriaal te verzamelen bij gras en mos op maaiveld.

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMV250346.003

Uitvoeringsdatum	7-4-'25					
Periode van werkzaamheden	Aanvang	8 ⁰⁰			Einde	7 ⁰⁰
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm ² asbest/m ²)			☐ Vakken 5x5 m (>100 cm ² asbest/m ²)		
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☐ Bewolking vegetatie	☐ < 50 m puin	☒ > 50 m half verharding	☒ Geen verharding	☐ < 10 mm plassen water	☐ 10 mm anders
Ingeschat percentage maaiveld (%)	100 %	%	%	%	%	%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen			☐ Ja, methode:		
Inspectie-efficiency (%)	☐ < 50%	☒ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld

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

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

BRL SIKB 2018 v7.0: Monsters Nader onderzoek (sleuven en raster aangeven op kaart)

sjabloonversie jan 2025 Asbest in grond 2

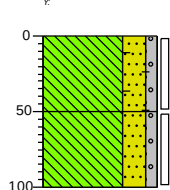
Bijlage 4 Boorstaten

Boring:

01

Datum:
1-4-2025
lengte:
0,30
breedte:
0,30

1-4-2025
0,30
0,30
189548,28
337066,94



moestuין

▲

0

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
neutraal zwartbruin, Schep, Abmm01

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

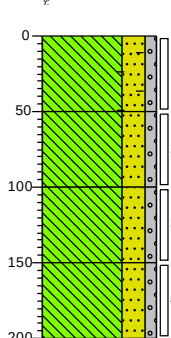
100

Boring:

02

Datum:
1-4-2025
lengte:
0,30
breedte:
0,30

1-4-2025
0,30
0,30
189546,56
337068,78



weiland

▲

0

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

100

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

150

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

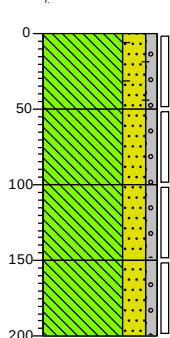
200

Boring:

03

Datum:
1-4-2025
lengte:
0,30
breedte:
0,30

1-4-2025
0,30
0,30
189540,65
337072,66



weiland

▲

0

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

100

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

150

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

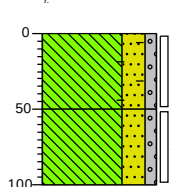
200

Boring:

04

Datum:
1-4-2025
lengte:
0,30
breedte:
0,30

1-4-2025
0,30
0,30
189533,27
337066,91



weiland

▲

0

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
neutraalbruin, Schep, Abmm01

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

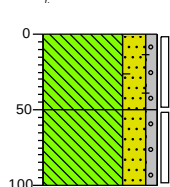
100

Boring:

05

Datum:
1-4-2025
lengte:
0,30
breedte:
0,30

1-4-2025
0,30
0,30
189545,81
337073,74



weiland

▲

0

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
neutraalbruin, Schep, Abmm01

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

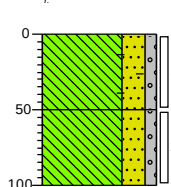
100

Boring:

06

Datum:
1-4-2025
lengte:
0,30
breedte:
0,30

1-4-2025
0,30
0,30
189560,29
337076,82



weiland

▲

0

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, sporen baksteen,
neutraalbruin, Schep, Abmm01

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

100



Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO Graetheide ong., Born
Uw projectnummer : AMV250346
SGS rapportnummer : 14274059, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV250346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

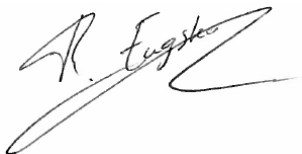
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born

Projectnummer AMV250346

Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 13-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (50-100) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	39	56
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	11
koper	mg/kgds	S	8.9	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	30
zink	mg/kgds	S	55	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 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 i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born

Projectnummer AMV250346

Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 13-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (50-100) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (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	S	0.2 ²⁾	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 ³⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 ³⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born

Projectnummer AMV250346

Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 13-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (50-100) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born
Projectnummer AMV250346
Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025
Startdatum 04-04-2025
Rapportagedatum 13-04-2025

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 | Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born

Projectnummer AMV250346

Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 13-04-2025

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 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born

Projectnummer AMV250346

Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 13-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
PFOA (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 (perfluoroctaansulfonzuur) (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
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2147792	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
001	O2147750	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
001	O2147787	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
001	O2147794	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
001	O2147804	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
001	O2147799	02-04-2025	01-04-2025	SGS201

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born
Projectnummer AMV250346
Rapportnummer 14274059 - 1

Orderdatum 04-04-2025
Startdatum 04-04-2025
Rapportagedatum 13-04-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2147796	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
002	O2147800	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
002	O2147794	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
002	O2147797	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
002	O2147805	02-04-2025	01-04-2025	SGS201
002	O2147789	02-04-2025	01-04-2025	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Graetheide ong., Born
Uw projectnummer : AMV250346
SGS rapportnummer : 14274060, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV250346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

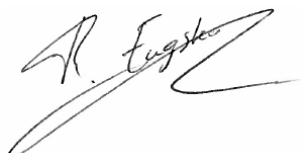
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born

Projectnummer AMV250346

Rapportnummer 14274060 - 1

Orderdatum 04-04-2025

Startdatum 04-04-2025

Rapportagedatum 10-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 Abmm01 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.69
in behandeling genomen gewicht	kg		13.69
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11668
droge stof	gew.-%		85.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO Graetheide ong., Born
Projectnummer AMV250346
Rapportnummer 14274060 - 1

Orderdatum 04-04-2025
Startdatum 04-04-2025
Rapportagedatum 10-04-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5664778	02-04-2025	01-04-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14274060-001

Datum analyse: 10-04-2025

Projectnummer: AMV250346

Projectnaam: AMV250346

Monsteromschrijving: MM 01 Abmm01 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11668	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11668	g	
totaal gewicht voor drogen	13686	g	
droge stof	85.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	72	100														
4-8	131	100														
2-4	103	100														
1-2	78	24.5														0.6
0.5-1	100	5.6														0.7
<0.5	11184															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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 6 Toetsresultaten

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 17-04-2025 - 11:10) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	AMV250346	AMV250346
Projectnaam	VBO Graetheide ong., Born	VBO Graetheide ong., Born
Monsteromschrijving	01 01 (0-50) 02 (50	02 02 (50-100) 02 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.8	84.8			86.0	86		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--		56	82.7	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.433	<=L/N-0.01		<0.2	0.201	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	6.8	11.4	<=L/N-0.02		11	16	WO	0.01
koper	mg/kg	8.9	13.7	<=L/N-0.18		15	21.4	<=L/N-0.12	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0433	<=L/N0.00		<0.050	0.0415	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	17	22.6	<=L/N-0.06		16	20.3	<=L/N-0.06	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	13	20.7	<=L/N-0.22		30	42	IN	0.11
zink	mg/kg	55	86.5	<=L/N-0.09		65	92.9	<=L/N-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.073	<=L/N-0.04		0.07	0.07	<=L/N-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	<=L/N0.00		4.9	24.5	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	0.2	0.2	□	--				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.2	0.2	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kgds	0.3	0.3	□	--				
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	α --
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14274059-001	01 01 (0-50) 02 (50-100) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
14274059-002	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
---------	---------	-----	----	-----	----	----

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg 1.5 6.8 40 40 >40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) ug/kg 20 40 500 1000>1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 mg/kg 190 190 500 5000>5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfon zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (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	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit 2022 (Bbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving 2024 (Bal) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Besluit activiteiten leefomgeving naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in het Besluit activiteiten leefomgeving. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Besluit kwaliteit leefomgeving 2024 (Bkl).

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/Natuur (= LN), de maximale waarden Wonen (= WO) de maximale waarden Industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). 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:

- **Landbouw/Natuur (LN):**
De Landbouw/Natuur klasse (LN) 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: 2023 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.
- **Matig verontreinigd (MV):**
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden Industrie echter onder de waarden van sterk verontreinigde bodem.
- **Sterk verontreinigd (SV):**
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden Industrie en overschrijden de waarden van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (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 Landbouw/Natuur waarden.

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:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 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).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

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 Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 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.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land</i>
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

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Bronnen

1. Terreinbezoek.
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725: 2023, oktober 2023.
3. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740: 2023, oktober 2023.
4. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond NEN 5707+C2, december 2017.
5. Nederlands Normalisatie-Instituut, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat NEN 5897+C1/C2, december 2017.
6. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreinigingen NTA 5755, juni 2022.
7. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022.
8. Besluit activiteiten leefomgeving, 1 januari 2024.
9. Besluit kwaliteit leefomgeving, 1 januari 2024.
10. Omgevingswet, 1 januari 2024.
11. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, maart 2022.
12. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0, maart 2022.
13. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0, maart 2022.
14. Protocol 2003, Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, maart 2022.
15. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0, maart 2022.
16. BRL SIKB 2100, Mechanisch boren, SIKB versie 4.1, november 2021.
17. Protocol 2101, Mechanisch boren, SIKB versie 4.1, november 2021.
18. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023.
19. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004.

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

Bijlage 10 Informatie vooronderzoek

Bodeminformatie

AMV250346 Graetheide ong. te Born



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Disclaimer	14
Toelichting	15

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Graetheide tracé en waterbuffer te Born

Locatienaam	Graetheide tracé en waterbuffer te Born
Adres	Graetheide
Woonplaats	Born
Gemeente	Sittard-Geleen
Locatiecode	AA188312318
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	Sittard-Geleen
Vervolgactie Wbb	opstellen SP
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	ernstig, geen risico's bepaald
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Milieutechnisch onderzoek Graetheide te Born 15-07-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
15-07-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Milieutechnisch onderzoek Graetheide te Born	Geonius		Zintuiglijk: bg tot volledig repac en baksteen, matig asfalthoudend, sporen glas, kolen, aardewerk en beton, og tot zwak asfalt- en roesthoudend, sporen kolen en baksteen. Bg: Ni, Olie, PAK10 > I (na nader onderzoek blijkt Ni < Aw), Cd, Co, Cu, Zn > Aw; Og: PAK10 > I, Olie, Cu > T (na uitsplitsing blijkt dat Cu < Aw), Cd, Hg, Mo, Pb, Co, Zn, Ni, PCB's (som 7) > Aw; Gw: niet onderzocht ivm gw-stand beneden 5 m-mv; ASBEST: asbest < detectiegrens; PFAS bg: PFHxA (max 0.00013 mg/kg.ds), PFOA lineair (max 0.00014 mg/kg.ds), PFOS lineair (max 0.00028 mg/kg.ds) > detectiegrens, voldoet aan bodem functieklasse Landbouw/natuur; PFAS og: PFPeA (max 0.00013 mg/kg.ds), PFHxA (max 0.00013 mg/kg.ds), PFOA lineair (max 0.00014 mg/kg.ds), PFOS lineair (max 0.00014 mg/kg.ds) > detectiegrens, voldoet aan bodem functieklasse Landbouw/natuur; Funderingsmateriaal: PAK10, PCB's (som 7), Olie > Aw, Asfalt: Het overgrote deel van de constructie is teerhoudend op basis van de screening. In overleg met de opdrachtgever zijn geen PAK in asfalt analyses uitgevoerd. De gehele asfaltconstructie dient als teerhoudend te worden beschouwd. Partijkeuringen: deelpartij 3 Co > Aw,

					deelpartij 4.1 Ni > Aw, deelpartij 4.2 Co, Mo, PAK10 > Aw, deelpartij 4.3 en 4.4 PAK10 > Aw, de overige partijen < Aw, partij 4.4 voldoet aan kwaliteitsklasse "Wonen", de overige partijen voldoen aan kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde"; PFAS partijkeuringen: PFPeA (max 0.00017 mg/kg.ds), PFHxA (max 0.00012 mg/kg.ds) > detectiegrens, voldoet aan bodemfunctieklassse Landbouw/natuur. De omvang van de sterke verontreinigingen met PAK10 en/of minerale olie in de bovengrond is ca 750m3 of 1300 ton (1500m2 bij een gemiddelde diepte van 0.5 meter). Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wbb.
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Milieutechnisch onderzoek Graetheide te Born	20200715 blz 1-455 van Geonius MA200182.R01.v1.0 MO Graetheide Born.pdf
Milieutechnisch onderzoek Graetheide te Born	20200715 blz 469-491 van Geonius MA200182.R01.v1.0 MO Graetheide Born.pdf
Milieutechnisch onderzoek Graetheide te Born	20200715 blz 456-468 van Geonius MA200182.R01.v1.0 MO Graetheide Born.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Graetheide en Oude Baan (beide ong-) te Born, tracé

Locatienaam	Graetheide en Oude Baan (beide ong-) te Born, tracé
Adres	Graetheide
Woonplaats	Born
Gemeente	Sittard-Geleen
Locatiecode	AA188311506
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	Sittard-Geleen
Vervolgactie Wbb	starten sanering
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	ernstig, geen risico's bepaald
Laatst uitgevoerd onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan: Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering Graetheide te Born 19-01-2015

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
19-01-2015	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering Graetheide te Born	Aelmans Eco	Dossier nr. 581	Betreft BUS melding tijdelijk uitplaatsen. Over een oppervlak van 288 m2 wordt sterk met PAK10 verontreinigde grond tijdelijk uitgeplaatst. Er wordt 235m3 verontreinigde grond ontgraven tot een maximale diepte van 2 m-mv. De ontgraven grond wordt in depot gezet en na afronding van de werkzaamheden op de zelfde plaats in het tracé terug geplaatst.
14-01-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Graetheide en Oude Baan	Aelmans Eco	Dossier nr. 581	

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering Graetheide te Born	20150119 Aelmans E152520 BUS-nummer 2015-003 BUS-melding Tijdelijk uitplaatsen Graetheide te Born AA188316689.pdf

Verkenkend bodem- en asbestonderzoek Graetheide en Oude Baan	20140114 Aelmans E19248.134.001-KLE VO en VO asbest Graetheide en Oude Baan (ong.) te Graetheide AA188315630.pdf
--	--

Verontreinigende activiteiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Graetheide 27

Locatienaam	Graetheide 27
Adres	Graetheide 27
Woonplaats	Born
Gemeente	Sittard-Geleen
Locatiecode	AA188303305
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	Sittard-Geleen
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Niet ernstig

Laatst uitgevoerd onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek: Graetheide 27 01-02-1999
-----------------------------	---

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-02-1999	Bijzonder inventariserend onderzoek	Graetheide 27	CBB		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1976	1978	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	onbekend
hbo-tank (bovengronds)	onbekend	1995	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Tank: Graetheide 25

Locatienaam	Tank: Graetheide 25
Adres	Graetheide 25
Woonplaats	Born
Gemeente	Sittard-Geleen
Locatiecode	AA188307009
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	Sittard-Geleen
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1995	Nee	Nee	Nee	Nee	onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Tank: Graetheide 21

Locatienaam	Tank: Graetheide 21
Adres	Graetheide 21
Woonplaats	Born
Gemeente	Sittard-Geleen
Locatiecode	AA188307007
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	Sittard-Geleen
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1995	Nee	Nee	Nee	Nee	onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Tank: Graetheide 23

Locatienaam	Tank: Graetheide 23
Adres	Graetheide 23
Woonplaats	Born
Gemeente	Sittard-Geleen
Locatiecode	AA188307008
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	Sittard-Geleen
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1995	Nee	Nee	Nee	Nee	onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.