



Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Wieënweg 6 te Brunssum (gemeente Brunssum)

Projectgegevens

Rapportnummer : AMV253018.005/SBI
Datum rapportage : 6 maart 2026


Verkennend bodem- en asbestonderzoek


Wieënweg 6 te Brunssum (gemeente Brunssum)

Opdrachtgever : Gemeente Brunssum , de heer D. Florentinus
Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Contactpersoon Aelmans Milieu : De heer S. Biesmans

Veldwerker(s) : De heren H. Wolfs en S. Kerckhoffs (beiden BRL 2001/2018)
Datum uitvoering veldwerk : 3 februari 2026

Opsteller rapportage : De heer S. Biesmans
Handtekening : 

Collegiale toets : De heer G.A.P. Hamers
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 ingeschreven 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 Wieënweg 6 te Brunssum is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5725: 2023, NEN 5740: 2023 en NEN 5707+C2: 2017 (in grond) en/of NEN 5897+C2: 2017 (in bouwstof).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Algemene gegevens</i>	
Locatie en plaats	Wieënweg 6 te Brunssum
Projectnr. Aelmans	AMV253018
Aanleiding onderzoek	Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van woningen.
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	3.587 m ²
<i>Bevindingen eerder uitgevoerd vooronderzoek</i>	
Grondsoort	Leem
Bijmengingen	-
Grondwaterstand (m -mv)	6,5 m -mv
Type verharding	Beton, klinkers, tegels en onverhard
Asbest	Onverdacht
Onderzoeksstrategie	VED-HE-NL
<i>Bevindingen verkennend bodemonderzoek</i>	
Grondsoort	Leem en zand
Bijmengingen	Baksteen, roest, grind, kolen en stol
Type verharding	Beton, klinkers, tegels en onverhard
Kwaliteitsklassen	
Bovengrond	Uit de analyseresultaten blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK en/of enkele zware metalen (MM1 en MM6). In grondmengmonsters 02, 03 en 05 overschrijden geen van de onderzochte concentraties de normwaarden (L/N).
Ondergrond	Uit de analyseresultaten blijkt, dat grondmengmonster 04 licht verontreinigd is met minerale olie, molybdeen en PAK. In grondmengmonster 07 overschrijden geen van de onderzochte concentraties de normwaarden (L/N).
Grondwater	Niet onderzocht.
<i>Bevindingen verkennend asbestonderzoek</i>	
Asbest	<2 mg/kg ds

<i>Resultaten</i>	
Conclusie	Vanuit milieu hygiënisch oogpunt is er geen directe noodzaak om een nader onderzoek uit te voeren. Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen zijn er vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Er is geen overschrijding van de maximaal toelaatbare bodemkwaliteit voor een bodemgevoelige locatie.
Aanbevelingen	Wanneer meer dan 25 m ³ grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) te worden verricht.
Aandachtspunten	<p>Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie dient te worden afgevoerd, is het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> - op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij te worden gekeurd, conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - voor de afvoer van de grond naar elders zijn mogelijk aanvullende onderzoeken noodzakelijk; - afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

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	INLEIDING.....	3
2.2	TERREINGEGEVENS.....	3
2.3	VOORMALIG BODEMGEBRUIK	4
2.4	VERGUNNINGEN	4
2.5	BODEMONDERZOEKEN.....	5
2.6	HUIDIG BODEMGEBRUIK EN LOCATIEBEZOEK	5
2.7	TOEKOMSTIG GEBRUIK	5
2.8	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.9	VERWACHTE BODEMKWALITEIT	7
3	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	8
3.1	BEVINDINGEN VOORONDERZOEK.....	8
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE BODEMONDERZOEK	8
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	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	12
5.3	GRONDWATER	12
5.4	DISCLAIMERS	12
5.5	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	14
6.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
6.2	MAAIVELDINSPECTIE EN UITVOERING	14
6.3	ASBEST IN GROVE FRACTIE	14
6.4	ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....	14
6.5	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
7	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	16
7.1	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK.....	16
7.2	TOETSING HYPOTHESES	16
7.3	RESUMÉ.....	16

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel gelegen aan de Wieënweg 6 te Brunssum. De gegevens van de opdrachtgever zijn op het voorblad van deze rapportage vermeld.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van woningen. 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 (in grond) en/of NEN 5897+C2: 2017 (in bouwstof).

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 voor het beoogde gebruik geschikt is.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is op grond van artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de activiteit “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 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 : AMV253018.005/SBI.

Rapportdatum : 25 februari 2025.

1.4.2 Versie

Onderstaande versie vervangt de voorgaande versie van de rapportage. Gereviseerde tekst als gevolg van correcties en/of toevoegingen is in het rapport schuingedrukt.

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

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

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 wordt verwezen naar de Omgevingswet.

2.2 Terreingegevens

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

<i>Adres</i>	Wieënweg 6 te Brunssum in de gelijknamige gemeente Brunssum		
<i>Kadastraal</i>	Gemeente: Brunssum	Sectie: B	Nr.: 3308
<i>Coördinaten</i>	X: 195947	Y: 327394	
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	3.587 m ²		

Aan de noord- en westzijde van de onderzoekslocatie is bebouwing van derden gelegen. Aan de zuidzijde is de Wieënweg gelegen. Aan de oostzijde is de P.C. Hoofdstraat gelegen.

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.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt, dat de bebouwing voor het eerst in 1960 is te zien. Volgens de BAG-viewer dateert de bebouwing echter van 1950. Voor deze periode was de locatie als heide in gebruik.

Historisch kaartmateriaal



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. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie, welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.4 Vergunningen

In 1950 is een bouwvergunning afgegeven voor de bouw van een zesklassige school genaamd de Sint Jozefschool. In 1958 is vervolgens een vergunning afgegeven voor het uitbreiden van de school.

2.5 Bodemonderzoeken

Zowel in het archief van de gemeente Brunssum als in het eigen archief van Aelmans Milieu zijn geen gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving of op deze locatie.

2.6 Huidig bodemgebruik en locatiebezoek

Op 3 februari 2026 is een locatiebezoek uitgevoerd. Uit dit bezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende:

- er zijn geen visuele verontreinigingen op het maaiveld aangetroffen;
- door de opdrachtgever/eigenaar is aangegeven, dat er geen ondergrondse tanks hebben gelegen;
- het onderzoeksterrein is in gebruik als voormalige school met speelplaats en omliggend groen.
- de verhardingen bestaan uit tegels/klinkers en in het gebouw beton.

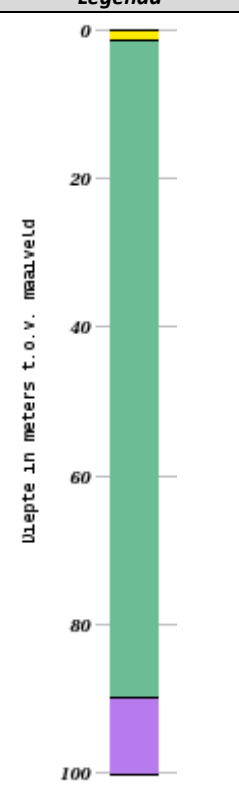
2.7 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden. Het voormalige schoolgebouw zal worden herbestemd.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De opbouw van de ondergrond is in onderstaande figuur schematisch weergegeven.

Geologische bevindingen

<i>Legenda</i>	<i>Ref.</i>	<i>Geologische eenheid</i>	<i>Samenstelling</i>
		Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
		Formatie van Breda	Mariene zanden en kleien
		Rupel Formatie	Fijn zand, de bovenste lagen bevat zandige klei

De onderzoekslocatie is op circa 96,40 m +NAP gelegen. Van de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 90 m +NAP. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 6,40 m -mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordoostelijk gericht (zie uitsnede).



Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland en DINOloket.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.9 Verwachte bodemkwaliteit

2.9.1 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Brunssum maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van (gemeente Brunssum, Landgraaf en Kerkrade), waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De locatie is gelegen in de zone "Wonen". Aan de hand van de ligging binnen deze zone wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet aan de klasse "Wonen" en de ondergrond aan de klasse Landbouw/Natuur.

2.9.2 PFAS

Uit de PFAS kaart van de regio Parkstad blijkt, dat de boven- en ondergrond voldoen aan de klasse Landbouw/Natuur.

2.9.3 Asbest

Volgens de landelijke/plaatselijke asbestdakenkaart/luchtfoto's/opdrachtgever is op de bebouwing geen asbestverdachte dakbedekking aanwezig.

Op basis van het huidige gebruik is het onderzoeksterrein naar verwachting niet opgehoogd met bodemvreemde materialen, welke aanleiding geven voor een verdenking op het voorkomen van asbest in de bodem en/of op het maaiveld.

3 Conclusie vooronderzoek

3.1 Bevindingen 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 geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Wel is onbekend of onder de verharding fundatiemateriaal is toegepast. Om die reden wordt de locatie vooralsnog als diffuus verdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 volgens de strategie van een diffuus verdachte locatie tabel 11 (VED-HE-NL).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek niet noodzakelijk is, indien het freatisch grondwater dieper is dan 5,0 m -mv. Dit is op de onderzoekslocatie het geval

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Aantal peilbuizen</i>	<i>Diepte in m -mv¹⁾</i>	<i>Aantal te analyseren mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Wieënweg 6 te Brunssum (3.587 m ²)	VED-HE-NL	12		0,0 - 0,5	3	NEN 5740 grond (incl. 2 PFAS)
		2		0,0 - 2,0	2	NEN 5740 grond
			1 ¹	0,0 - 5,0	-	NEN 5740 grondwater
¹ Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel tot een diepte van 2 m geboord. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,5 m.						
Parameters analysepakketten						
NEN 5740 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.					

4 Verkennend bodemonderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van inspectiegaten, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters is op 3 februari 2026 met handkracht uitgevoerd. De werkzaamheden zijn door daarvoor erkende monsternemers uitgevoerd.

In [bijlage 2](#) is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

4.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn in [bijlage 4](#) opgenomen. Hieruit volgt dat de bovengrond van de onverharde terreindelen bestaan uit leemgrond, waarbij plaatselijk bijmengingen aan kool en baksteen worden aangetroffen. Onder de klinkerverharding worden overwegend zand-/stollagen aangetroffen. Inpandig bestaat de bovengrond uit leem. De ondergrond van de gehele locatie bestaat uit leemgrond.

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

Aangetroffen bijmengingen en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
03	1,00	0,50 - 1,00	Leem	zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend
06	1,00	0,15 - 0,50	Leem	zwak baksteenhoudend
07	2,00	0,20 - 0,50	Leem	brokken baksteen
08	1,50	0,15 - 0,75	Leem	zwak baksteenhoudend
		0,75 - 1,00	Leem	zwak mijnsteenhoudend, zwak koolhoudend
		1,00 - 1,50	Leem	zwak mijnsteenhoudend, zwak koolhoudend
09	1,25	0,15 - 0,35	Zand	volledig stol
12	2,25	1,00 - 1,85	Leem	zwak koolhoudend, zwak mijnsteenhoudend, zwak baksteenhoudend
15	1,00	0,15 - 0,30	Zand	sterk stolhoudend

Monstersamenstelling

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

Samenstelling grond(meng)monsters en analyses

<i>Nr.</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,40) 11 (0,00 - 0,35) 12 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaardpakket incl. lu/os
02	0,05 - 0,55	05 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,15 - 0,50	06 (0,15 - 0,50) 07 (0,20 - 0,50) 08 (0,15 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaardpakket incl. lu/os
04	0,75 - 1,85	08 (0,75 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 1,85)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,25 - 0,50	09 (0,25 - 0,50) 15 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,50 - 1,00	02 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

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 grond(meng)monsters 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. Tevens is een toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk) uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

De analysecertificaten zijn in [bijlage 5](#) opgenomen en de toetsingstabellen zijn in [bijlage 6](#) opgenomen. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt naar [bijlage 7](#) verwezen.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
01	03, 04, 11, 12 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Lood [Pb] PAK 10 VROM Zink [Zn]	0.43 mg/kg ds 38 mg/kg ds 1.787 mg/kg 130 mg/kg ds		WO WO WO IN	Klasse Industrie
02	05 (0,05 - 0,55)					Landbouw/Natuur
03	06, 07, 08 (0,15 - 0,50)					Landbouw/Natuur
04	08, 12 (0,75 - 1,85)	Minerale olie C10 - C40 Molybdeen [Mo] PAK 10 VROM	40 mg/kg ds 1.6 mg/kg ds 6.11 mg/kg		IN WO WO	Klasse Industrie
05	09, 15 (0,25 - 0,50)					Landbouw/Natuur
06	14 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM	1.647 mg/kg		WO	Landbouw/Natuur
07	02, 07, 11, 13 (0,50 - 1,00)					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

<i>Nr.</i>	<i>Boring + bodemiaag (m -mv)</i>	<i>Parameters >LN</i>	<i>Gehalte (µg/kg ds)</i>	<i>Toetsing PFAS handelingskader</i>
01	03, 04, 11, 12 (0,00 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,2 0,5 0,9	Landbouw/Natuur
03	06, 07, 08 (0,15 - 0,50)	Som PFOS	0,2	Landbouw/Natuur

5.3 Grondwater

Er is geen onderzoek op grondwater uitgevoerd.

5.4 Disclaimers

De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde (NEN) normen uitgevoerd.

5.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

De boven- en ondergrond zijn analytisch in de grondmengmonsters 01 t/m 07 onderzocht. Uit de analyseresultaten kan het navolgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

De bovengrond is analytisch in de grondmengmonsters 01, 02, 03, 05 en 6 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK en/of Enkele zware metalen. In grondmengmonsters 02, 03 en 05 overschrijden geen van de onderzochte concentraties de normwaarden (L/N).

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond grotendeels aan de klasse Landbouw/Natuur en deels aan de klasse Industrie (MM1).

Ondergrond

De ondergrond is analytisch in de grondmengmonsters 04 en 07 onderzocht.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat grondmengmonster 04 licht verontreinigd is met minerale olie, molybdeen en PAK. In grondmengmonster 07 overschrijden geen van de onderzochte concentraties de normwaarden (L/N).

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de ondergrond deels aan de klasse Landbouw/Natuur (MM7) en deels aan de klasse Industrie (MM4).

De overschrijdingen in zowel de boven- als ondergrond zijn mogelijk te wijten aan de bijmengingen met baksteen en kolen.

6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek is een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707+C2: 2017 (in grond) volgens de strategie van een onverdachte locatie (tabel 4) voor een oppervlakte van 3.587 m².

6.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal inspectiegaten (30 x 30 x 50 cm)</i>	<i>Aantal gaten doorboren tot 2 m -mv</i>	<i>Analyse grove fractie (>20mm)</i>	<i>Analyse fijne fractie (<20 mm)</i>
Wieënweg 6 te Brunssum (3.587 m ²)	ONV	10	3	-	2
Analysemethode				NEN 5896	NEN 5898

6.2 Maaiveldinspectie en uitvoering

Tijdens de maaiveldinspectie en uitvoering van het milieu hygiënisch bodemonderzoek zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen waargenomen.

6.3 Asbest in grove fractie

In de grove fractie is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

6.4 Asbest in fijne fractie

Ten behoeve van de fijne fractie van de verdachte lagen uit de inspectiegaten zijn een 2-tal mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de mengmonsters op het gehalte aan asbest onderzocht.

Het analysecertificaat is in bijlage 5 opgenomen.

De monstersamenstelling en analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

<i>Nr.</i>	<i>Deelmonsters (cm-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Fractie (mm)</i>	<i>Hechtgebonden</i>
AMM1 (grond)	6, 7, 8, 9, 15 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	-	-
AMM2 (grond)	1 t/m 4 en 11 t/m 14 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	-	-

6.5 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt, dat in geen van de inspectiegaten 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 en aanbevelingen

7.1 Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Aelmans Milieu heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel gelegen aan de Wieënweg 6 te Brunssum verricht.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van woningen uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd, zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens de Nederlandse normen NEN 5725: 2023, NEN 5740: 2023 en NEN 5707+C2: 2017 (in grond) en/of NEN 5897+C2: 2017 (in bouwstof).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", bijbehorende protocollen en verwijzingen.

7.2 Toetsing hypothesen

Grond

De hypothese "diffuus-verdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten 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.

7.3 Resumé

Vanuit milieu hygiënisch oogpunt is er geen directe noodzaak om een nader onderzoek uit te voeren. Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen zijn er vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Er is geen overschrijding van de maximaal toelaatbare bodemkwaliteit voor een bodemgevoelige locatie.

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

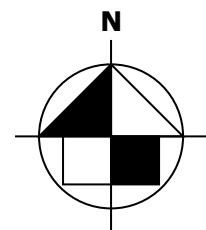
Wanneer meer dan 25 m³ grondverzet gaat plaatsvinden, ook al is de grond niet sterk verontreinigd, dan dient een graafmelding in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) te worden verricht.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

(RD-Coördinaten, X: 195947 Y: 327394; bron: <http://www.kadaster.nl>)

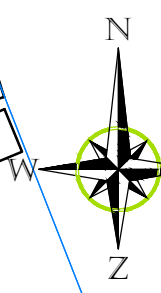
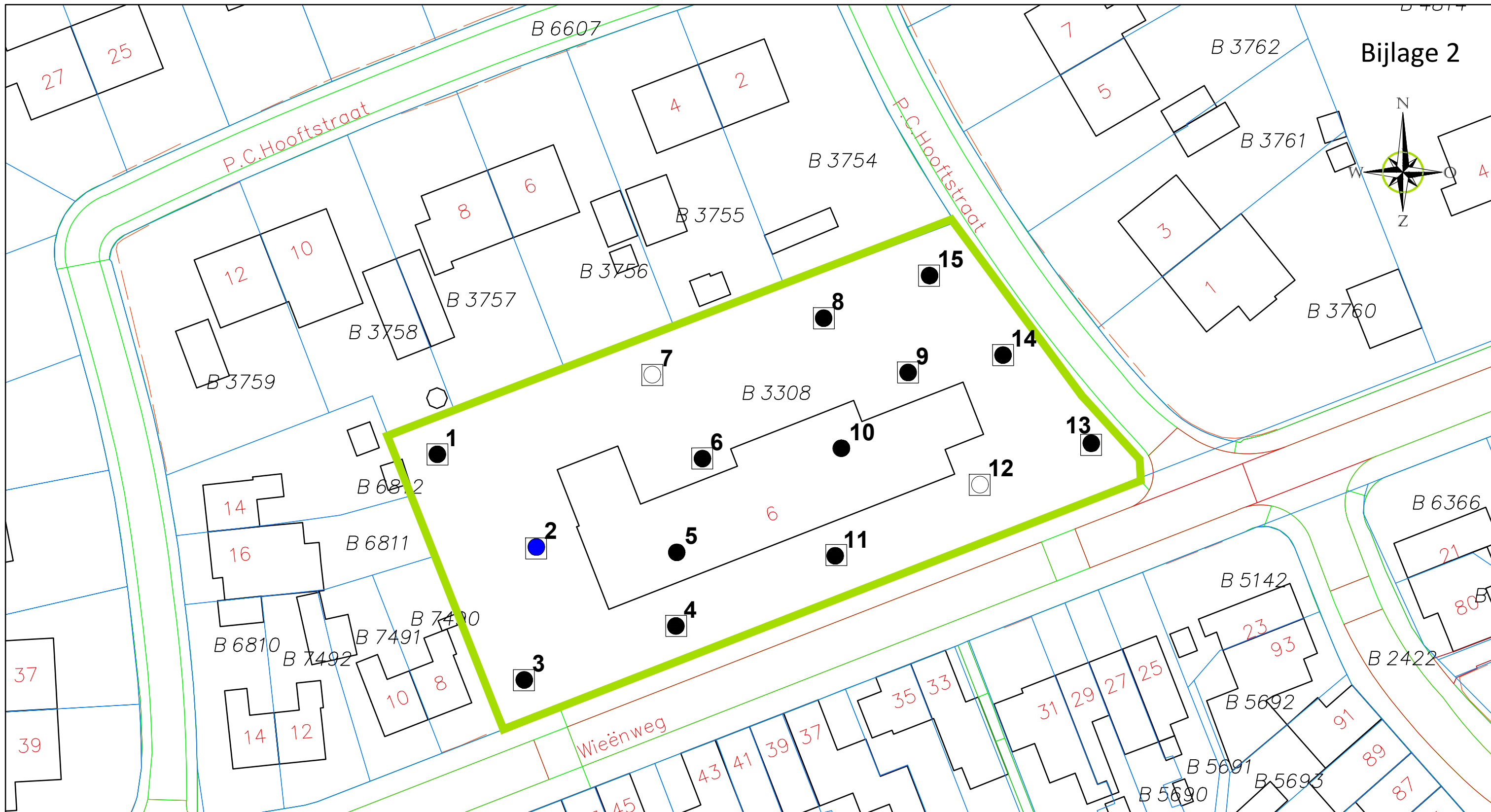


Bron: Google Maps





Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 2. boorpunt 0,0 - 3,3 m -mv
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m -mv
- 1 bebouwing
- 7. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat



aelmans
 Kerkstraat 4
 6367 JE Voerendaal
 T. 045-575 32 55
 F. 045-575 15 09
 E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
 6095 BE Baexem
 T. 0475-45 92 60
 F. 0475-45 92 82
 I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Gemeente Brunssum				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Wieënweg 6 te Brunssum				
Projectnummer	AMV253018				
Datum	25-02-2026	A:	-	B:	-
Getekend	SBI	Schaal	1:1000	Formaat	A3



Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Projectnummer	AMV253018
Projectnaam	VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Locatie-adres	Wieënweg 6 te Brunssum
Opdrachtgever	Gemeente Brunssum
Contactpersoon	de heer D. Florentinus
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Projectmedewerker	SBI
Onderaannemer	
Projectdatum	19-1-26

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	<input checked="" type="checkbox"/> VBO	<input type="checkbox"/> VBO-A	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/>
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest (drupzone)	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	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.	SBI			

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	<ul style="list-style-type: none"> - Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	<ul style="list-style-type: none"> - PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	<ul style="list-style-type: none"> - Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	<ul style="list-style-type: none"> - Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind van de werkzaamheden - Pionnen
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot vanuit het water, vanaf de oever	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering				
<input type="checkbox"/> Conform offerte	<input type="checkbox"/> Gespecificeerd	<input type="checkbox"/> BRL afwijkend	<input type="checkbox"/> NEN afwijkend	<input type="checkbox"/> 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	
Hans wolfs	HW	ja / nee E / A / S	03-02-2026	
Stef Kerckhoffs	SK	ja / nee E / A / S	03-02-2026	
		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: AMV253018.003

Projectnummer	AMV253018
Projectnaam	VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Locatie-adres	Wieënweg 6 te Brunssum
Opdrachtgever	Gemeente Brunssum
Contactpersoon	de heer D. Florentinus
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	/				
Deelgebieden	2 analyses				
Verwachte situatie	<input checked="" type="checkbox"/> asbest in grond	<input type="checkbox"/> asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	<input checked="" type="checkbox"/> < 100	<input type="checkbox"/> > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	<input checked="" type="checkbox"/> o.b.v. offerte	<input type="checkbox"/> zie tekening
Soort onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> VBO	<input type="checkbox"/> NO	Onderzoek norm	<input checked="" type="checkbox"/> NEN5707	<input type="checkbox"/> NEN5897

VEILIGHEIDSPPLAN Asbest in bodem

<input checked="" type="checkbox"/> blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
<input type="checkbox"/> blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
<input type="checkbox"/> 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 (minimaal 20 cm) en lengte afhankelijk van situatie. Wees bedacht om voldoende monstermateriaal te verzamelen bij gras en mos op maaiveld.

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMV253018.003

Uitvoeringsdatum	03-02-2026					
Periode van werkzaamheden	Aanvang	8 ⁰⁰			Einde	11 ³⁰
Omvang inspectie	<input checked="" type="checkbox"/> Gehele locatie (<100 cm ² asbest/m ²)		<input type="checkbox"/> Vakken 5x5 m (>100 cm ² asbest/m ²)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	<input checked="" type="checkbox"/> Bewolking < 50 m	<input checked="" type="checkbox"/> puin	<input type="checkbox"/> > 50 m	<input type="checkbox"/> Geen verharding	<input type="checkbox"/> < 10 mm plassen water	<input type="checkbox"/> 10 mm anders >
Ingeschat percentage maaiveld (%)	%	%	%	%	%	%
Vegetatie verwijderd?	<input checked="" type="checkbox"/> Neen		<input type="checkbox"/> Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	<input checked="" type="checkbox"/> < 50%	<input type="checkbox"/> 50-70%	<input type="checkbox"/> 70-90%	<input type="checkbox"/> 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
Onderzoeksofzet aangepast		<input type="checkbox"/> neen	<input type="checkbox"/> ja, omdat:				

BRL SIKB 2018 v7.0: Monsters Verkenkend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

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

Gat of sleuf nummer	L x B (m)	Traject (m-mv)	Aantal stukken asbest	Massa asbest >20 mm (gram)	Type asbest (plaat/buis/ scherf)	Massa grove fractie >20 mm (kg) op zeef	Massa fijne fractie <20 mm (kg) door zeef alleen bij proefgaten	Dichtheid 1,4-1,5 veen 1,6-1,8 leem 1,7-1,9 zand	Vocht gehalte (%)	Monster code grove fractie	Monster code fijne fractie	NEN5707 / NEN 5897	Opmerkingen		
01	30 x 30 x 50		}	AB	MMO2										
02	30 x 30 x 50														
03	36 x 30 x 50														
04	30 x 30 x 50														
11	30 x 30 x 50														
12	30 x 30 x 50														
13	30 x 36 x 50														
14	30 x 30 x 50														
06	30 x 30 x 50		}	AB	MMO1										
07	30 x 30 x 50														
08	30 x 30 x 50														
09	30 x 30 x 50														
15	30 x 30 x 50														



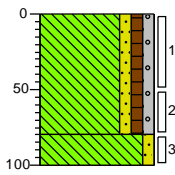
Bijlage 4 Boorstaten

Boring:

01

Datum:
lengte:
breedte:
X
Y

3-2-2026
0,30
0,30
19999,01
32795,44



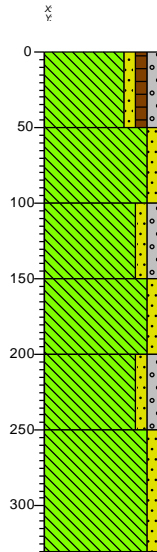
0 groenstrook
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, neutraalgrijs, Schep
80
100 Leem, zwak zandig, geelbeige, Schep

Boring:

02

Datum:

3-2-2026



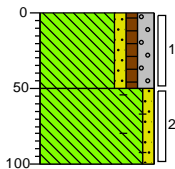
0 groenstrook
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, neutraal grijsbruin,
Schep
50
Leem, zwak zandig, neutraalbruin,
Schep
100
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Schep
150
Leem, zwak zandig, licht geelbruin,
Schep
200
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
geelbeige, Schep
250
Leem, zwak zandig, grijsbruin, Schep
300

Boring:

03

Datum:
lengte:
breedte:
X
Y

3-2-2026
0,30
0,30
19999,07
32795,90



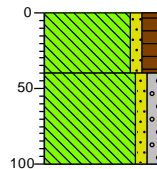
0 groenstrook
Leem, zwak zandig, zwak humeus,
matig grindig, matig wortelhoudend,
donker grijsbruin, Schep
▲
50
Leem, zwak zandig, zwak
koolhoudend, zwak baksteenhoudend,
grijsbruin, Schep
▲
100

Boring:

04

Datum:
lengte:
breedte:
X
Y

3-2-2026
0,30
0,30
19999,15
32796,20



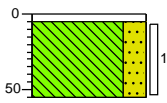
0 groenstrook
Leem, zwak zandig, matig humeus,
matig wortelhoudend, donker
grijsbruin, Schep
▲
40
Leem, zwak zandig, zwak grindig,
licht geelbruin, Schep
100

Boring:

05

Datum:

3-2-2026



0 beton
5 Schep
55 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Schep

Boring:

06

Datum:

3-2-2026

lengte:

0,30

breedte:

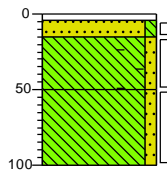
0,30

X

19668,24

Y

32767,93



0 tegel
4 Schep
15 Zand uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
50 Leem, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Schep
100 Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht cremebruin, Schep

Boring:

07

Datum:

3-2-2026

lengte:

0,30

breedte:

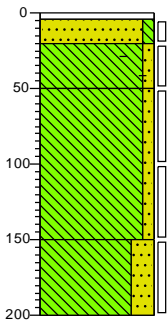
0,30

X

19668,90

Y

32741,15



0 tegel
4 Schep
20 Zand uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
50 Leem, zwak zandig, brokken baksteen, neutraal beigebruin, Schep
150 Leem, zwak zandig, lichtbruin, Schep
200 Leem, sterk zandig, licht cremebruin, Schep

Boring:

08

Datum:

3-2-2026

lengte:

0,30

breedte:

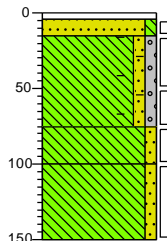
0,30

X

19669,51

Y

32746,94



0 tegel
4 Schep
15 Zand uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
50 Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep
75 Leem, zwak zandig, zwak mijnsteenhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin, Schep
100 Leem, zwak zandig, zwak mijnsteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Schep
150

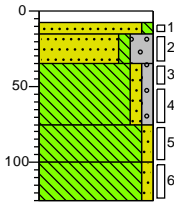
Boring:

Datum:
lengte:
breedte:

09

3-2-2026
0,30
0,30

152995,63
327462,59



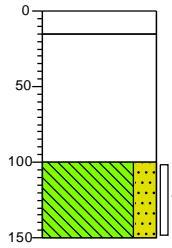
0	klinker
15	Schep
▲ 35	Zand uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
75	Zand uiterst fijn, zwak siltig, sterk grindig, volledig stol, Schep
▲ 100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Schep
125	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Schep
	Leem, zwak zandig, neutraal beigebruin, Schep

Boring:

Datum:

10

3-2-2026



0	beton
15	Schep
	Schep, Kruipruimte
100	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Schep
150	

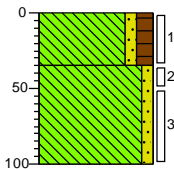
Boring:

Datum:
lengte:
breedte:

11

3-2-2026
0,30
0,30

152995,66
327464,96



0	groenstrook
▲ 35	Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Schep
100	

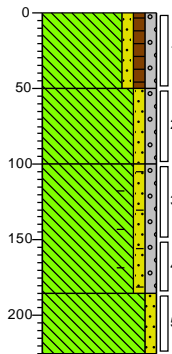
Boring:

Datum:
lengte:
breedte:

12

3-2-2026
0,30
0,30

152995,66
327464,96



0	groenstrook
▲ 35	Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Schep
50	Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Schep
100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak koolhoudend, zwak mijnsteenhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal geelbruin, Schep
▲ 185	Leem, zwak zandig, neutraal beigebruin, Schep
225	

Boring:

13

Datum:
lengte:
breedte:

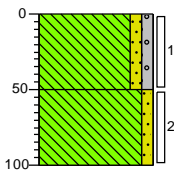
3-2-2026
0,30
0,30

X:

19600759

Y:

3276817



0	groenstrook
▲	Leem, zwak zandig, zwak grindig, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Schep
50	
▲	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Schep
100	

Boring:

14

Datum:

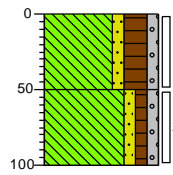
3-2-2026

X:

19698782

Y:

32741534



0	groenstrook
▲	Leem, zwak zandig, sterk humeus, zwak grindig, sterk wortelhoudend, Schep
50	
▲	Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Schep
100	

Boring:

15

Datum:
lengte:
breedte:

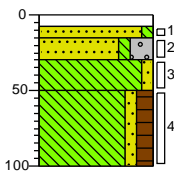
3-2-2026
0,30
0,30

X:

19698895

Y:

32742624



0	kiinker
8	
▲	Schep
15	
▲	Zand uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
30	
▲	Zand uiterst fijn, zwak siltig, sterk grindig, sterk stolhoudend, geelbeige, Schep
50	
▲	Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Schep
100	
▲	Leem, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, Schep



Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

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

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Uw projectnummer : AMV253018
SGS rapportnummer : 14446535, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV253018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

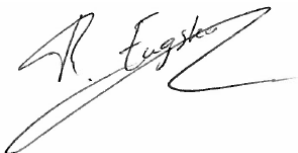
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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 Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446535 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 09-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-50) 04 (0-40) 11 (0-35) 12 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 05 (5-55)					
003	Grond (AS3000)	03 06 (15-50) 07 (20-50) 08 (15-50)					
004	Grond (AS3000)	04 08 (75-100) 08 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-185)					
005	Grond (AS3000)	05 09 (25-50) 15 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6	90.0	86.0	90.1	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.7	0.6	1.9	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	14	15	13	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	64	52	55	50
cadmium	mg/kgds	S	0.43	<0.2	<0.2	0.36	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1	7.6	5.1	6.0	5.3
koper	mg/kgds	S	11	10	7.9	10	9.0
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	38	12	10	18	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	1.6	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	17	15	21	14
zink	mg/kgds	S	130	36	34	77	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	<0.01	0.23	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	0.38	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	<0.01	0.01	0.54	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	<0.01	0.45	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	<0.01	0.46	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01	0.46	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	<0.01	1.4	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	1.1	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	1.00	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.787 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	6.11 ¹⁾	0.224 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

 Paraaf : 

Analyserapport

 Aelmans i.o.v. Synfra
 Hans Wolfs

 Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446535 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 09-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-50) 04 (0-40) 11 (0-35) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 05 (5-55)
003	Grond (AS3000)	03 06 (15-50) 07 (20-50) 08 (15-50)
004	Grond (AS3000)	04 08 (75-100) 08 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-185)
005	Grond (AS3000)	05 09 (25-50) 15 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	16	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.2		<0.1		
PFPa (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.4		<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.5 ²⁾		0.1 ²⁾		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.7		0.2		

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

Paraaf :

Analyserapport

 Aelmans i.o.v. Synfra
 Hans Wolfs

 Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446535 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 09-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-50) 04 (0-40) 11 (0-35) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 05 (5-55)
003	Grond (AS3000)	03 06 (15-50) 07 (20-50) 08 (15-50)
004	Grond (AS3000)	04 08 (75-100) 08 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-185)
005	Grond (AS3000)	05 09 (25-50) 15 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2		<0.1		
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.9 ²⁾		0.2 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1		<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 Wieënweg 6 te Brunssum
Projectnummer AMV253018
Rapportnummer 14446535 - 1

Orderdatum 04-02-2026
Startdatum 04-02-2026
Rapportagedatum 09-02-2026

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Aelmans i.o.v. Synfra
 Hans Wolfs

 Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446535 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 09-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 14 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 02 (50-100) 07 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	38	58
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.24
kobalt	mg/kgds	S	5.0	5.8
koper	mg/kgds	S	9.0	9.3
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	16
zink	mg/kgds	S	62	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.647 ¹⁾	0.274 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 Wieënweg 6 te Brunssum
Projectnummer AMV253018
Rapportnummer 14446535 - 1

Orderdatum 04-02-2026
Startdatum 04-02-2026
Rapportagedatum 09-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 14 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 02 (50-100) 07 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100)

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Projectnummer AMV253018
Rapportnummer 14446535 - 1

Orderdatum 04-02-2026
Startdatum 04-02-2026
Rapportagedatum 09-02-2026

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Aelmans i.o.v. Synfra
 Hans Wolfs

 Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446535 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 09-02-2026

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 Wieënweg 6 te Brunssum

Projectnummer AMV253018

Rapportnummer 14446535 - 1

Orderdatum 04-02-2026

Startdatum 04-02-2026

Rapportagedatum 09-02-2026

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
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (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	O2514679	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
001	O2514488	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
001	O2514667	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
001	O2514676	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
002	O2514402	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
003	O2514419	04-02-2026	03-02-2026	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Projectnummer AMV253018
Rapportnummer 14446535 - 1

Orderdatum 04-02-2026
Startdatum 04-02-2026
Rapportagedatum 09-02-2026

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2514407	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
003	O2514420	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
004	O2514416	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
004	O2514666	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
004	O2514677	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
004	O2514403	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
005	O2514675	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
005	O2514408	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
006	O2514662	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
007	O2514681	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
007	O2514412	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
007	O2514669	04-02-2026	03-02-2026	SGS201
007	O2514491	04-02-2026	03-02-2026	SGS201

Paraaf : 

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Projectnummer AMV253018
Rapportnummer 14446535 - 1

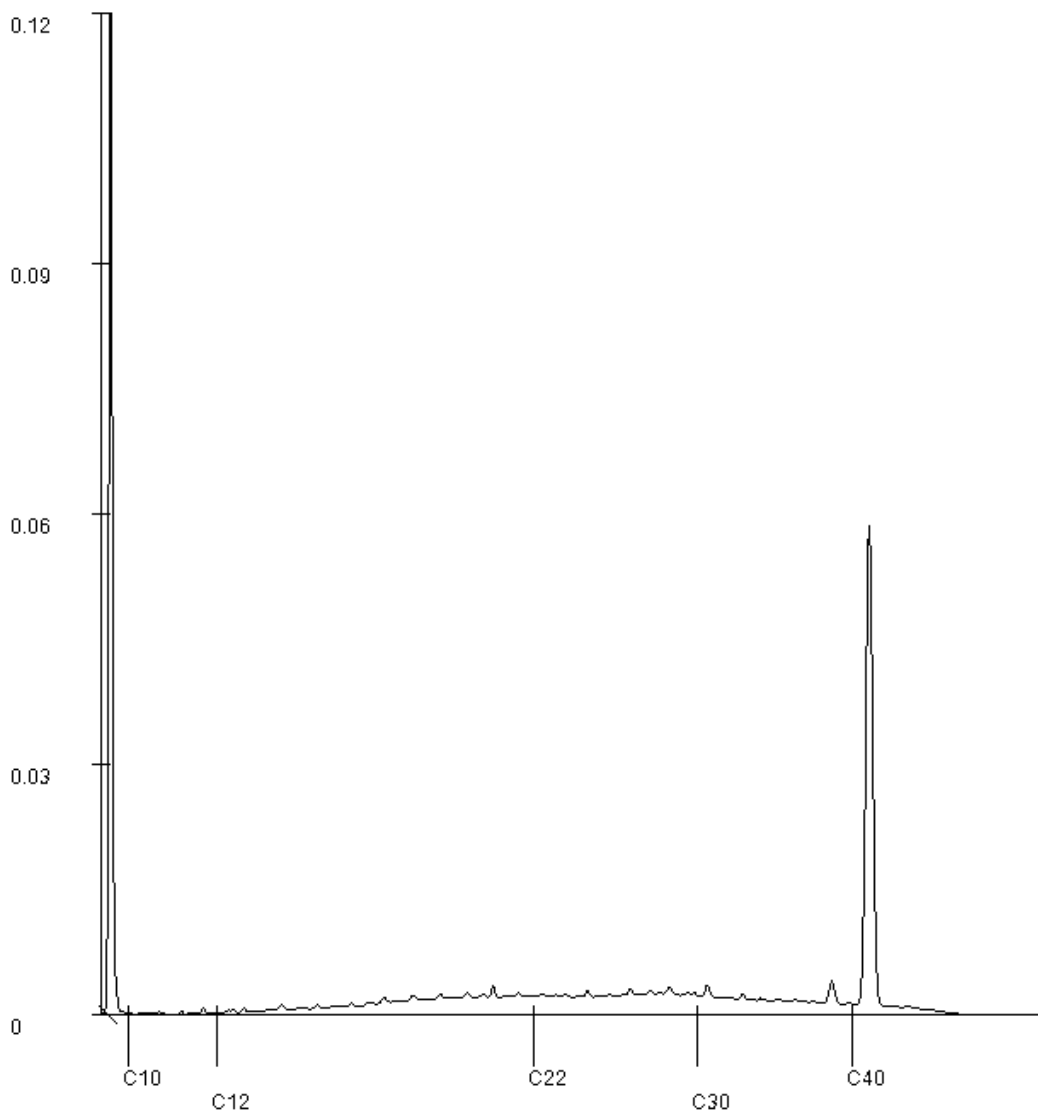
Orderdatum 04-02-2026
Startdatum 04-02-2026
Rapportagedatum 09-02-2026

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 04 08 (75-100) 08 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-185)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Uw projectnummer : AMV253018
SGS rapportnummer : 14446536, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-02-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV253018. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

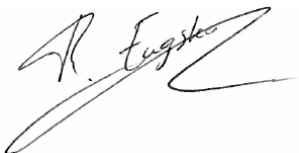
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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 Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446536 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 11-02-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB 01 AB mm 01 (15-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AB 02 AB mm 02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		13.64	12.08
in behandeling genomen gewicht	kg		13.64	12.08
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11741	10106
droge stof	gew.-%		86.1	83.6
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.79	1.5
			<2	<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 Wieënweg 6 te Brunssum
 Projectnummer AMV253018
 Rapportnummer 14446536 - 1

 Orderdatum 04-02-2026
 Startdatum 04-02-2026
 Rapportagedatum 11-02-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten serpentine	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	E5737473	04-02-2026	03-02-2026	SGS295
002	E5737474	04-02-2026	03-02-2026	SGS295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14446536-001

Datum analyse: 11-02-2026

Projectnummer: AMV253018

Projectnaam: AMV253018

Monsteromschrijving: AB 01 AB mm 01 (15-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11741	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11741	g	
totaal gewicht voor drogen	13638	g	
droge stof	86.1	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	222	100														
4-8	271	100														
2-4	134	100														
1-2	81	42.1														0.3
0.5-1	121	6.8														0.5
<0.5	10912															

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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14446536-002

Datum analyse: 11-02-2026

Projectnummer: AMV253018

Projectnaam: AMV253018

Monsteromschrijving: AB 02 AB mm 02 (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	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10106	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10106	g	
totaal gewicht voor drogen	12084	g	
droge stof	83.6	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	128	100														
4-8	136	100														
2-4	104	100														
1-2	87	22.7														0.8
0.5-1	117	5.5														0.8
<0.5	9533															

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 Terralindex, 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: 23-02-2026 - 11:31) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	AMV253018	AMV253018	AMV253018
Projectnaam	VBO Wieënweg 6 te Brunssum	VBO Wieënweg 6 te Brunssum	VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Monsteromschrijving	01 03 (0-50) 04 (0-	02 05 (5-55)	03 06 (15-50) 07 (2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Einheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.6	82.6			90.0	90			86.0	86		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			0.7	0.7			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			14	14			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	57	98.2	--		64	99.2	--		52	76.8	--	
cadmium	mg/kg	0.43	0.642	WO	0.00	<0.2	0.204	<=L/N-0.03		<0.2	0.201	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	5.1	8.56	<=L/N-0.04		7.6	11.6	<=L/N-0.02		5.1	7.4	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	11	16.9	<=L/N-0.15		10	14.6	<=L/N-0.17		7.9	11.3	<=L/N-0.19	
kwik	mg/kg	0.07	0.0866	<=L/N0.00		<0.05	0.0421	<=L/N0.00		<0.05	0.0415	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	38	50.5	WO	0.00	12	15.5	<=L/N-0.07		10	12.7	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=L/N-0.17		17	24.8	<=L/N-0.16		15	21	<=L/N-0.22	
zink	mg/kg	130	204	IN	0.11	36	53.1	<=L/N-0.15		34	48.6	<=L/N-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.21	0.21	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.787	1.79	WO	0.01	0.07	0.07	<=L/N-0.04		0.07	0.073	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00		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	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▫	--					<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-						<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-						<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluorocetaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	▫	--					0.1	0.1	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						<0.1	0.07	--	

PFTTrDA (perfluorotridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.7	0.7	-	0.2	0.2	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9	▣	0.2	0.2	▣
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14446535-001	01 03 (0-50) 04 (0-40) 11 (0-35) 12 (0-50)
14446535-002	02 05 (5-55)
14446535-003	03 06 (15-50) 07 (20-50) 08 (15-50)

Toetsing volgens Terralindex, 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: 23-02-2026 - 11:31)

Projectcode	AMV253018	AMV253018	AMV253018
Projectnaam	VBO Wieënweg 6 te Brunssum	VBO Wieënweg 6 te Brunssum	VBO Wieënweg 6 te Brunssum
Monsteromschrijving	04 08 (75-100) 08 (05 09 (25-50) 15 (3	06 14 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	90.1	90.1			85.2	85.2			85.1	85.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			0.8	0.8			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			12	12			11	11		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	55	89.7	--		50	86.1	--		38	69.3	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.53	<=L/N-0.01		<0.2	0.209	<=L/N-0.03		0.26	0.393	<=L/N-0.02	
kobalt	mg/kg	6.0	9.57	<=L/N-0.03		5.3	8.9	<=L/N-0.03		5.0	8.86	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	10	15	<=L/N-0.17		9.0	13.8	<=L/N-0.17		9.0	14.2	<=L/N-0.17	
kwik	mg/kg	0.07	0.0854	<=L/N0.00		<0.05	0.0433	<=L/N0.00		0.06	0.0752	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	18	23.5	<=L/N-0.06		16	21.2	<=L/N-0.06		26	35.1	<=L/N-0.03	
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	21	32	<=L/N-0.05		14	22.3	<=L/N-0.20		13	21.7	<=L/N-0.21	
zink	mg/kg	77	117	<=L/N-0.04		40	62.9	<=L/N-0.13		62	101	<=L/N-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.02	0.02	-		0.37	0.37	-	
antraceen	mg/kg	0.38	0.38	-		<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	0.54	0.54	-		0.04	0.04	-		0.46	0.46	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.45	0.45	-		0.03	0.03	-		0.16	0.16	-	
chryseen	mg/kg	0.46	0.46	-		0.03	0.03	-		0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.46	0.46	-		0.02	0.02	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	1.4	-		0.03	0.03	-		0.16	0.16	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.02	0.02	-		0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.00	1	-		0.02	0.02	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.11	6.11	WO	0.12	0.224	0.224	<=L/N-0.03		1.647	1.65	WO	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00		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	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	16	80	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	15	75	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	50	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0.00	<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14446535-004	04 08 (75-100) 08 (100-150) 12 (100-150) 12 (150-185)
14446535-005	05 09 (25-50) 15 (30-50)
14446535-006	06 14 (0-50)

Toetsing volgens Terralindex, 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: 23-02-2026 - 11:31)

Projectcode AMV253018
 Projectnaam VBO Wieënweg 6 te Brunssum
 Monsteromschrijving 07 02 (50-100) 07 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	58	85.6	--	
cadmium	mg/kg	0.24	0.344	<=L/N-0.02	
kobalt	mg/kg	5.8	8.42	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	9.3	13.3	<=L/N-0.18	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	21	26.6	<=L/N-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	16	22.4	<=L/N-0.19	
zink	mg/kg	50	71.4	<=L/N-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	<=L/N-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02	

Monstercode 14446535-007
 Monsteromschrijving 07 02 (50-100) 07 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100)

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°	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 (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
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 (Bbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving (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 waardes van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden Industrie en overschrijden de waardes 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: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

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

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

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 in de bodem of puin aanwezig is.

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. grondwaterbeschermingsgebieden
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-landbodern, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725: 2023.
3. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodern, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodern en grond NEN 5740: 2023.
4. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodern- Inspectie en monsternerning van asbest in bodern en partijen grond NEN 5707+C2: 2017.
5. Nederlands Normalisatie-Instituut, Inspectie en monsternerning van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat NEN 5897+C2: 2017.
6. Besluit bodernkwaliteit.
7. Besluit activiteiten leefomgeving.
8. Besluit kwaliteit leefomgeving.
9. Regeling bodernkwaliteit 2022.
10. Omgevingswet.
11. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieu hygiënisch bodern- en waterbodernonderzoek, SIKB versie 7.0.
12. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0.
13. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0.
14. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsternerning van asbest in bodern, SIKB versie 7.0.
15. BRL SIKB 2100, Mechanisch boren, SIKB versie 4.1.
16. Protocol 2101, Mechanisch boren, SIKB versie 4.1.
17. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
18. Beleidsregel asbest in grond.
19. CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodern'.

Voor alle wetgeving geldt de vigerende versie.

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1
Asbestinspectiegat 1



Foto 2
Asbestinspectiegat 3



Foto 3
Asbestinspectiegat 6



Foto 4
Asbestinspectiegat 9



Foto 5
Asbestinspectiegat 10



Foto 6
Asbestinspectiegat 13



Foto 7



Foto 8