



Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest

Bergstraat 80-82 te Sweikhuizen
(gemeente Beekdaelen)

Projectgegevens

Rapportnummer : AMV241684.004/HWO
Datum rapportage : 7 maart 2025

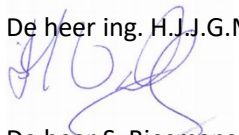
Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest

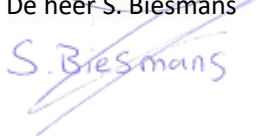
Bergstraat 80-82 te Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen)

Opdrachtgever : Gemeente Beekdaelen, de heer F. Giebels
Deweverplein 1
6361 BZ NUTH

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

Veldwerker(s) : De heren R. Knops (BRL 2001+2018) en F. Pieters (in opleiding)
Datum uitvoering veldwerk : 12 november 2024 en 23 januari 2025

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

Collegiale toets : De heer S. Biesmans
Handtekening : 

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

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



Bodemonderzoek onder certificaatnr. EC-SIK-20268

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

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

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

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

Samenvatting

Op een terrein aan de Bergerstraat 80-82 te Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen) is een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd. 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	Bergerstraat 80- 2 Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen)
Projectnr. Aelmans	AMV241684
Aanleiding onderzoek	Realisatie van een appartementencomplex ter plaatse van het te onderzoeken perceel
<i>Projectgegevens</i>	
Oppervlakte te onderzoeken perceel	Circa 2.550 m ²
Onderzoeksstrategie	VED-HE-NL
Grondwaterstand	> 5,0 m -mv
Type verharding	Klinkers, tegels en groen
<i>Bodemprofiel</i>	
Grondsoort	Leem
Bijmengingen	Kooltjes en baksteenresten
Asbest	Asbest in de grond < 2 mg/kg ds Asbest in granulaat 15 mg/kg ds De in het asbest aangetroffen verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor een aanvullend onderzoek.
<i>Resultaten</i>	
Resultaat bovengrond	Uit de resultaten van de bovengrond blijkt, dat lichte overschrijdingen met cadmium en/of kwik worden aangetroffen (klasse Landbouw/natuur)
Resultaat ondergrond	Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden (klasse Landbouw/natuur)
Resultaat grondwater	Geen grondwater
<i>Conclusie</i>	
Conclusie	Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de resultaten van het analytisch onderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen en/of belemmeringen verbonden aan de voorgenomen bouwplannen ter plaatse van onderhavig perceel.
Aanbevelingen	Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of na de sloop van de bebouwing aanvullend onderzoek dient plaats te vinden ter plaatse van dit gedeelte van de onderzoekslocatie. Indien ten behoeve van de nieuwbouwplannen meer dan 25 m ³ grondverzet dient plaats vinden dient in het kader van de Omgevingswet een MBA-melding Graven < I te worden ingediend middels het DSO-systeem.

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
1.4	VERSIEBEHEER.....	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	VOORMALIG BODEMGEBRUIK	4
2.3	VERGUNNINGEN	5
2.4	BODEMONDERZOEKEN	5
2.5	HUIDIG BODEMGEBRUIK	6
2.6	TOEKOMSTIG GEBRUIK	6
2.7	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.8	VERWACHTE BODEMKWALITEIT	7
3	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	8
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
4.1	VERANTWOORDING VELDWERK	10
4.2	GROND.....	10
4.3	GRONDWATER	12
4.4	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	12
5	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
5.1	GROND.....	13
5.2	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
5.3	DISCLAIMERS	14
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	15
6.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	15
6.2	MAAIVELDINSPECTIE EN UITVOERING	15
6.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....	15
7	CONCLUSIE BODEMONDERZOEK.....	17
7.1	TOETSING HYPOTHESES	17

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	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	INFORMATIE VOORONDERZOEK

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest op het perceel aan de Bergerstraat 80-82 te Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen). De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een appartementencomplex ter plaatse van het te onderzoeken perceel. Het te onderzoeken pand dat zich op de onderzoekslocatie bevindt is plaatselijk bekend als zijnde het Rector Raevenhuis.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu te VOERENDAAL is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in 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

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling Normec, van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740:2023, NEN 5720:2023, NEN 5707+C2:2017, NEN 5717:2023 en/of NEN 5725:2023. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang 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 : AMV241684.001/HWO

Rapportdatum : 7 maart 2025

2 Vooronderzoek

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

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

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

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

2.1 Terreingegevens

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

<i>Gemeente</i>	Beekdaelen	
<i>Adres</i>	Bergerstraat 80-82 te Sweikhuizen	
<i>Kadastraal</i>	Gemeente Schinnen, Sectie: A	Nrs: 3.753, 4.350, 4.636 en 5.056 (ged.)
<i>Coördinaten</i>	X: 178.333	Y: 329.392
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	Circa 2.250 m ²	



Ter plaatse van het te onderzoeken perceel bevindt zich momenteel een gemeenschapshuis met parkeerplaats en een gedeelte van een tuin. Het te onderzoeken perceel is langs de Bergstraat (doorgaande weg ter plaatse van het kerkdorp “Sweikhuizen” gelegen.

De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd de Bergstraat. Ten oosten van het te onderzoeken perceel bevindt zich de woning met tuin behorende tot het adres aan de Bergstraat 78.

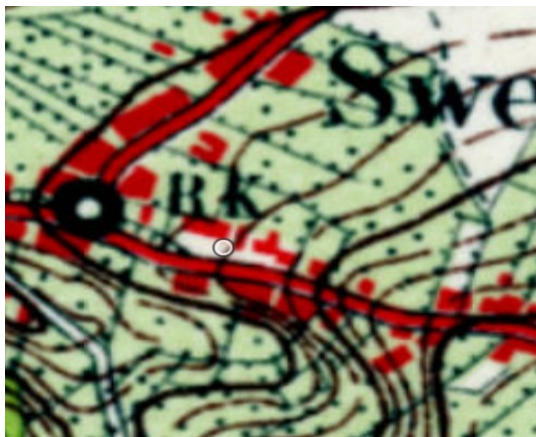
Ten westen van het te onderzoeken perceel bevindt zich de woning met tuin behorende tot het adres Bergstraat 82a. Op enige afstand ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich de Kerkstraat. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door woningen met tuin gelegen aan het Odiliaplein.

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

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat vanaf 1945 ter plaatse van het te onderzoeken perceel reeds bebouwing aanwezig is geweest. Uit de voorhanden zijnde bronnen blijkt, dat een gedeelte van het pand is gesloopt en alhier de huidige parkeerplaats is gerealiseerd.

Historisch kaartmateriaal



2000

2020

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. Door de sloopactiviteiten kunnen plaatselijk wel bijmengingen met puin worden waargenomen.

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.

2.3 Vergunningen

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

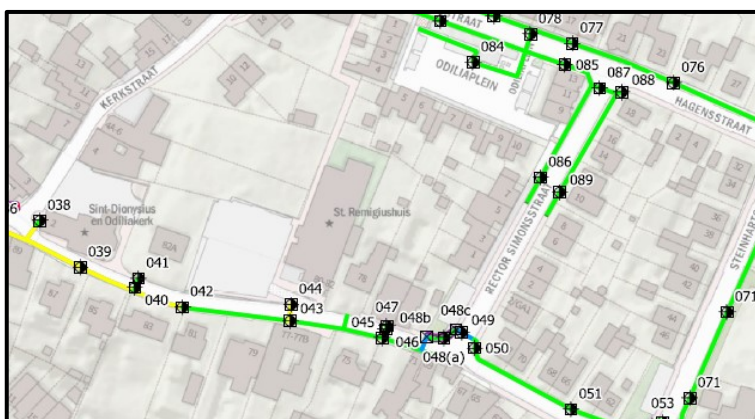
2.4 Bodemonderzoeken

Zowel in het archief van de gemeente Beekdaelen als bij de ODZL zijn geen specifieke onderzoeken voorhanden welke betrekking hebben op onderhavig perceel.

De onderstaande onderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de directe omgeving van het te onderzoeken perceel.

Verkennd bodemonderzoek a.d. Bergstraat e.o. te Sweikhuizen, rapportnr. 04888318.185, d.d. 3 juni 2024, uitgevoerd door Antea Group.

- *Voornoemd onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de trottoirs en parkeerstroken, vanwege de aanleg van ondergrondse infra (Enexis).*
- *De boringen in combinatie met inspectiegaten met de nummers 41 en 44 zijn geplaatst in de trottoirs nabij onderhavige locatie.*



- Uit de bevindingen van deze boringen blijkt, dat ondanks de aangetroffen bijmengingen analytisch geen verontreinigingen worden aangetroffen.
- Elders binnen dit tracé zijn wel sterk verhoogde concentraties met diverse zware metalen aangetroffen en plaatselijk zelfs asbest tot boven de 100 mg/kg ds.

Uit de het bodemarchief van de provincie Limburg is voor de onderstaande locaties een melding gedaan (zie bijlage 10).

- Bergstraat 76 te Sweikhuizen, timmerwerkplaats, LI-06200148, de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten zijn voldoende vastgelegd, aanvullend onderzoek was niet doelmatig.
- Bergstraat 79 te Sweikhuizen, schoonmaakbedrijf/schildersbedrijf, LI96200077, de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten zijn middels een historisch onderzoek voldoende in beeld gebracht en gaven geen aanleiding tot de uitvoering van een daadwerkelijk bodemonderzoek.

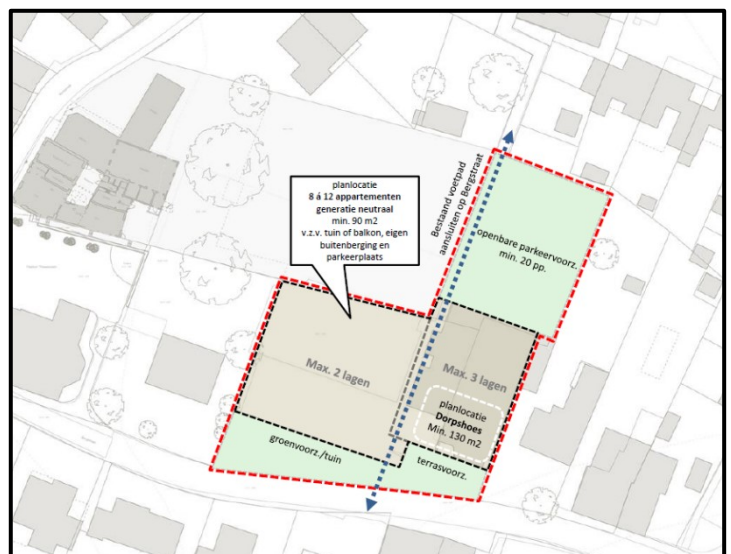
2.5 Huidig bodemgebruik

Op 12 november 2024 is de locatie bezocht en is een maaiveldinspectie uitgevoerd.

- Tijdens de maaiveldinspectie zijn aan het aardoppervlak geen specifieke verontreinigingen of bodemvreemde materialen aangetroffen.
- De parkeerplaats is deels verhard middels klinkers en deels middels grind.
- Daar is een gedeelte van het terrein rondom de bebouwing verhard middels tegels.
- Daar de aanwezige bebouwing nog in gebruik is als gemeenschapshuis is besloten om alhier geen boringen te plaatsen.
- Boring/inspectiegaten 12, 13 en 14 zijn aanvullend in de tuin geplaatst. Deze 3 boringen zijn in een latere fase (23 januari 2025) geplaatst vanwege het feit dat in eerste instantie geen toestemming werd verleend om alhier het veldwerk te kunnen uitvoeren.

2.6 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zal nieuwbouw worden gerealiseerd, waarna een 12-tal appartementen worden gebouwd en een gedeelte van het pand als gemeenschapshuis zal worden ingericht.



2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 80 m +NAP.

De bovenlaag van de onderzoekslocatie bestaat uit lemig zand en zandige leem (zandlöss). De bodemlaag boven het eerste watervoerend pakket aldaar bestaat uit dekzand, stuifzand, lössleem, rivierklei of veen.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het freatisch grondwater stijghoogtes bereikt van circa 55 m +NAP. De grondwaterstand bevindt zich dan ook op meer dan 5 m -mv.

De grondwaterstromingsrichting ter plaatse is blijkend de geraadpleegde grondwaterkaart voornamelijk noordwestelijk gericht.

2.8 Verwachte bodemkwaliteit

2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is in de zone “vml. gemeenten Onderbanken en Schinnen” gelegen welke niet in de bodemkwaliteitskaart opgenomen.

De bodeminformatie van deze voormalige gemeenten moeten nog worden geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van gemeente Beekdaelen die door de RUD Zuid Limburg wordt beheerd. Dit geldt eveneens voor de PFAS kaart.

2.8.2 Asbest

Volgens de landelijke asbestdakenkaart is de onderzoekslocatie onverdacht voor het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

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

Teneinde e.e.a. daadwerkelijk te bevestigen zal een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5707. De uitkomende grond zal zowel aan een visueel als analytisch asbestonderzoek worden onderworpen.

3 Conclusie vooronderzoek

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

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen directe aanwijzingen gevonden welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Daar ter plaatse van een gedeelte van de parkeerplaats in het verleden mogelijk bebouwing heeft gestaan (topotijdreis) en het diverse gebruik van onderhavig perceel is besloten om gebruik te maken van de onderzoeksstrategie “diffuus verdacht”.

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde gegevens zijn er geen specifieke bronnen waargenomen waaruit zou kunnen worden opgemerkt dat de onderzoekslocatie verdacht zijn op het aantreffen van asbest. Hiertoe is vooraleerst besloten om de strategie “onverdacht” te hanteren.

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 strategie VED-HE-NL (tabel 11.).

Er is gekozen voor een onderzoeksopzet, waarbij ter plaatse van de bodembeschermende voorzieningen (betonvloer) binnen de bebouwing, geen boringen worden geplaatst. Gezien hier geen specifieke verdacht (bedrijfs)activiteiten plaatsvinden, is de kans dat de bodem verontreinigd is geraakt, gering. Daarnaast is dit gedeelte nog in gebruik als gemeenschapshuis.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval.

In de navolgende tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie Bergstraat 80-82 te Sweikhuizen

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Diepte in m -mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng-monsters	Analysepakket
Circa 2.250 m²	VED-HE-NL	11		0,0 - 0,5	3	NEN5740:2023 grond (incl. 2 PFAS)
		2		0,0 - 2,0	2	NEN5740:2023 grond
			1 ¹⁾	0,0 - 5,0	-	NEN5740:2023 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 geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,5 m.						
Parameters analysepakketten						
NEN5740:2023 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019					

4 Uitvoering van het onderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van inspectiegaten, het bemonsteren van grond en de zintuiglijke beoordelingen van de grondmonsters zijn op 12 november 2024 en 23 januari 2025 uitgevoerd. Voornoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Knops (gecertificeerd voor het protocol 2001 en 2018 in het kader van de BRL 2000). Hij is hierbij geassisteerd door de heer F. Pieters.

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

4.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de boven- en ondergrond bestaat uit zwak zandig leem, uitgezonderd eventuele fundatielagen in de vorm van stol / puingranulaat.

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

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	1,00	0,20 - 0,50		Volledig puingranulaat
02	2,00	0,20 - 0,30 0,30 - 0,50 1,00 - 1,50	Zand Leem Leem	Zwak baksteenhoudend Sporen kolen Sporen kolen
03	1,00	0,20 - 0,50	Leem	Sterk zandhoudend, sporen kolen
04	1,00	0,15 - 0,30 0,30 - 0,50	Leem	Volledig stol Sporen kolengruis
05	1,50	0,20 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem	Volledig stol Sporen baksteen, sporen kolengruis
06	2,00	0,02 - 0,50 0,50 - 1,00	Leem	Volledig puingranulaat Sporen baksteen
07	1,00	0,02 - 0,50 0,50 - 0,60	Leem	Volledig puingranulaat Sporen kolengruis
08	1,00	0,30 - 0,50	Leem	Sporen kolengruis
09	1,00	0,02 - 0,50 0,50 - 1,00	Zand Leem	Zwak baksteenhoudend Sporen kolengruis
10	1,00	0,50 - 0,70	Leem	Sporen kolengruis
11	2,00	0,50 - 1,00	Leem	Sporen baksteen

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
12	1,00	0,00 - 0,50	Leem	Sporen baksteen
13	1,00	0,25 - 0,50	Leem	Sporen baksteen
14	2,00	0,00 - 0,50	Leem	Sporen baksteen

Monstersamenstelling

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

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Nr.	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,04 - 0,50 (zand)	03 (0,08 - 0,20) 05 (0,08 - 0,20) 08 (0,08 - 0,30) 11 (0,04 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,20 - 0,70 (leem/kooltjes)	03 (0,20 - 0,50) 04 (0,30 - 0,50) 07 (0,50 - 0,60) 08 (0,30 - 0,50) 10 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,50 - 1,00 (leem)	06 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,50 - 2,00 (leem)	03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 06 (1,00 - 1,50) 07 (0,80 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,50 - 1,50 (leem)	02 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,00 - 0,50 (leem)	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,25 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,50 - 2,00 (leem)	12 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 14 (1,50 - 2,00)	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.

- Daar het technisch niet mogelijk was om het volledige onderzoek in één werkgang uit te voeren, zijn er enkele aanvullende grondmengmonsters samengesteld en analytisch onderzocht.

5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

5.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform de Omgevingswet en de oude Wbb in bijlage 6 opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Bodemindex	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
01	03, 05, 08, 11 (0,04 - 0,50)					Landbouw/natuur
02	03, 04, 07, 08, 10 (0,20 - 0,70)	Cadmium [Cd] Kwik [Hg]	0.50 mg/kg ds 0.17 mg/kg ds		WO WO	Landbouw/natuur
03	06, 11 (0,50 - 1,00)					Landbouw/natuur
04	03, 04, 05, 06, 07, 11 (0,50 - 2,00)					Landbouw/natuur
05	02, 09 (0,50 - 1,50)					Landbouw/natuur
06	12, 13, 14 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd]	0.42 mg/kg ds		WO	Landbouw/natuur
07	12, 13, 14 (0,50 - 2,00)					Landbouw/natuur

5.2 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn systematisch een 14-tal boringen deels in combinatie met inspectiegaten systematisch verdeeld over het terrein.

Onder de klinker-, tegel of grindverharding bevindt zich veelal een laagje vulzand. Dit zand is analytisch onderzocht in grondmengmonster 01. Uit de bevindingen van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden.

Onder de verhardingslaag en het zandpakket bevindt zich veelal een pakket granulaat. Daar dit materiaal niet als grond hoeft te worden bestempeld is besloten om dit materiaal analytisch niet te analyseren.

De oorspronkelijk leemgrond (bovengrond) is analytisch onderzocht in de grondmengmonster 02 en 06. Uit de resultaten van beide monsters blijkt, dat lichte overschrijdingen met cadmium en/of kwik worden aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze de normwaarden overschrijden doch niet de normwaarde voor de klasse wonen.

Ondanks voornoemde lichte overschrijdingen kan de onderzocht zand en leemgrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse Landbouw/natuur (MM 01, 02 en 06).

De onderlagen met plaatselijk bijmengingen in de vorm van kooltjes of baksteenresten is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 03, 04, 05 en 07.

Uit de resultaten van deze vier grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan de ondergrond vanaf circa 0,5 tot 2,0 m -mv als klasse Landbouw/natuur worden bestempeld.

5.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten (bijlage 5) blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijn voorinformatie zijn er geen specifieke bevindingen aangetroffen waaruit zou kunnen worden opgemerkt dat het te onderzoeken perceel als verdacht met betrekking tot asbest kan worden bestempeld.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is het asbestonderzoek uitgevoerd conform de strategie onverdacht (NEN 5707), tabel 4.

6.1 Onderzoeksstrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal Inspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5 m)</i>	<i>Aantal gaten doorboren tot 2,0 m -mv</i>	<i>Aantal te analyseren mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Circa 2.250 m ²	ONV	9	-	-	2

6.2 Maaiveldinspectie en uitvoering

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen aan het aardoppervlak. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen zijn ene 10-tal inspectiegaten (01, 03, 04, 05, 07, 08, 10, 11, 12 en 13) van 0,3 x 0,3 x 0,5 m gegraven met behulp van een spade.

Tijdens de beoordeling van de uitkomende grond is bij diverse boringen een pakket menggranulaat aangetroffen. Van de fijne fractie van dit materiaal zijn een tweetal monsters samengesteld en analytisch onderzocht op asbest in puin.

Met betrekking tot de oorspronkelijke leemgrond worden veelal bijmengingen met baksteenresten aangetroffen. Vanwege voornoemde bevindingen zijn van deze bodemlagen een tweetal grondmengmonster analytisch op asbest in grond onderzocht.

6.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie van de diverse bodemlagen uit de inspectiegaten zijn een 6-tal mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de meest verdachte mengmonsters (3) onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analysesresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

<i>MM</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>
AMM01/05 (Puin)	01, 07* (0,0 - 0,5)	15	<2	14.8	8-20	Nee
AB 04 (Grond)	09 (0,02-0,5)	< 2	< 2	< 2	-	-
AB 06 (Grond)	12 en 13 (0,0-0,5)	< 2	< 2	< 2	-	-

* Monster 01 voldoet niet aan de minimale hoeveelheid van 25 kg materiaal voor een daadwerkelijke analyse op asbest in puin. Derhalve dient de aangetroffen concentratie als indicatief te worden bestempeld.

In het meng c.q. puingranulaat is een verhoogde concentratie asbest aangetroffen.

Uit de bevindingen van de monsters van de leemgrond vermengd met baksteenresten (MM 04 en 06) blijkt, dat in beide grondmengmonsters geen verhoogde concentraties asbest wordt aangetroffen.

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 bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft een verkennend- en asbestonderzoek op Sweikhuizen verricht. Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn een 14-tal boringen geplaatst deels in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek. Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor een diffuus verdachte locatie (VED-HE-NL).

Bovengrond

Uit de resultaten van bovengrond (deels zand en grotendeels leem) welke analytisch is onderzocht middels een drietal grondmengmonster blijkt, dat ondanks lichte overschrijdingen onderhavig bovengrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse Landbouw/natuur kan worden bestempeld.

Ondergrond

Uit de resultaten van de ondergrond blijkt, dat in alle vier de grondmengmonsters geen van de onderzochte parameters de normwaarden (AW 2000) overschrijden.

7.1 Toetsing hypothesen

Grond

De hypothese “diffuus-verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen opleveren voor de beoogde bouwplannen.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuigelijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest niet worden bevestigd vanwege de aangetroffen licht verhoogde concentratie asbest in MM AB 01 (01/05 puin).

Voornoemde verhoogde concentratie asbest vormt echter geen directe belemmering voor de beoogde bouwplannen en geeft daarnaast geen aanleiding tot een aanvullend c.q. nader asbestonderzoek.

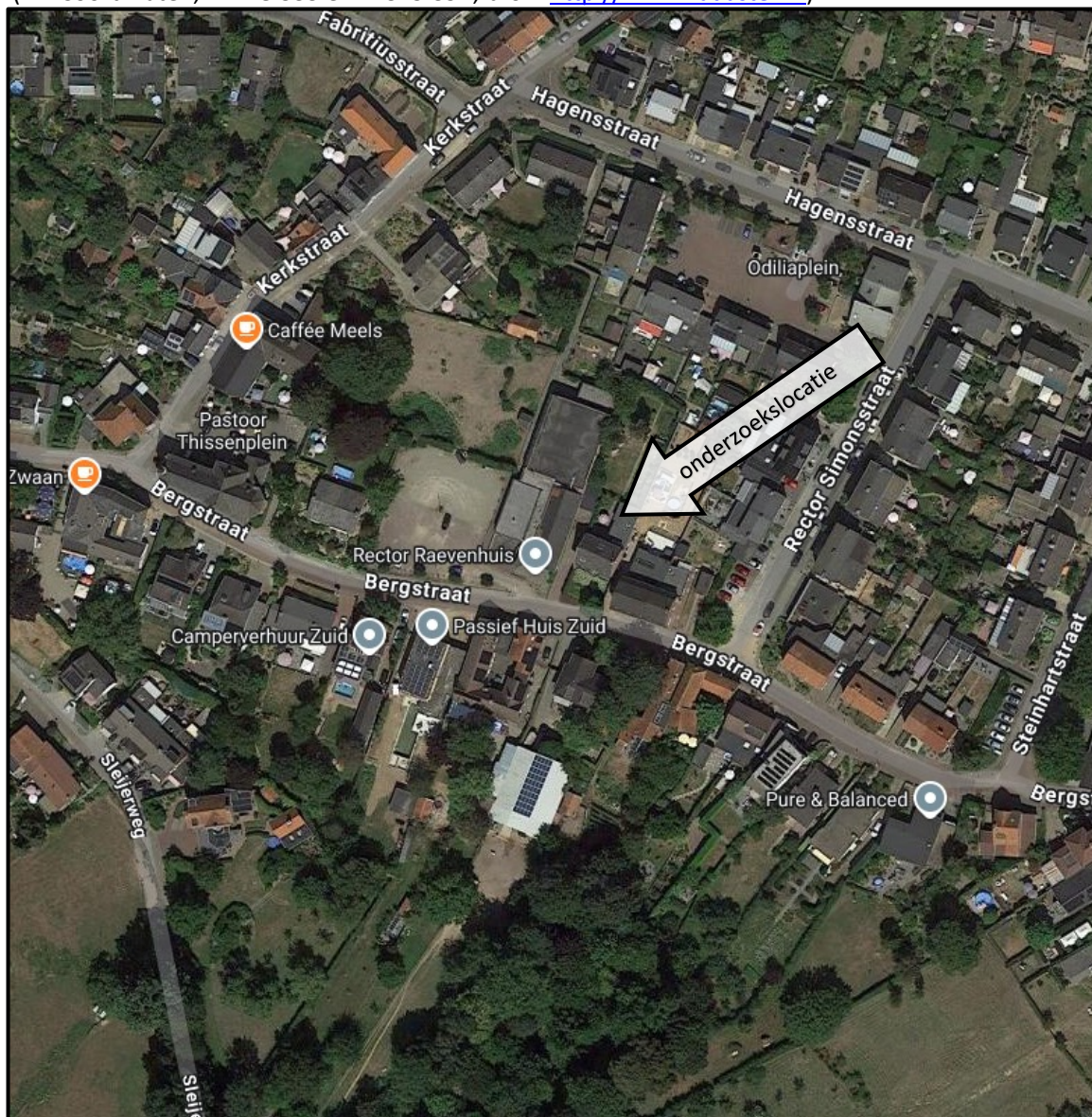
Resumé

Resumerend kunnen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn aan de voorgenomen gebruiksfunctie van het perceel een de beoogde bouwplannen.

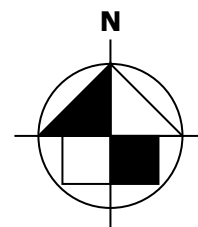
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

(RD-Coördinaten, X: 178.333 en Y: 329.392; bron: <http://www.kadaster.nl>)

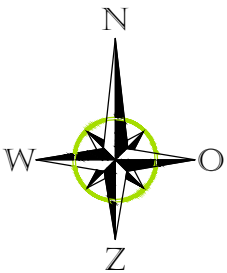


Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- 02. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- 1 bebouwing



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 Beekdaalen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Bergstraat 80-82 te Sweikhuizen				
Projectnummer	AMV241684				
Datum	07-03-2025	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Projectnummer	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen)
Locatie-adres	Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen)
Opdrachtgever	Gemeente Beekdaelen
Contactpersoon	de heer F. Giebels
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Projectmedewerker	<i>Hans Wolfs</i>
Onderaannemer	<i>* → 18-10-24</i>
Projectdatum	

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen	Op locatie afbakenen verontreinigingen	Op saneringslocatie aantonen verontreinigingen	Monitoring bij ondergrondse tanks of bodemenergie
Aard van het werk delete indien nvt	☒ VBO	☒ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest	
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.				

Veiligheidsaspecten

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

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

Onafhankelijkheid				
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.				
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.				
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	
RKnops	RK 6	ja / nee E / A / S	23 1' 25 830 11- 12 11' 27 800	
		ja / nee E / A / S		
		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: AMV241684.003

Projectnummer	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen)
Locatie-adres	Sweikhuizen (gemeente Beekdaelen)
Opdrachtgever	Gemeente Beekdaelen
Contactpersoon	de heer F. Giebels
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Onderaannemer	

Locatiegegevens

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

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem

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

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMV241684.003

Uitvoeringsdatum	12-11-24					
Periode van werkzaamheden	Aanvang	500			Einde	
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☒ Bewolking	☐ $< 50 \text{ m}$	☐ $> 50 \text{ m}$	☒ Geen	☐ $< 10 \text{ mm}$	☐ $> 10 \text{ mm}$
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	%	%	%	100 %	%	%
Vegetatie verwijderd?	☐ Neen		☐ Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	☐ $< 50\%$	☒ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld
(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

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

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

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

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

[illegible]

Bijlage 4 Boorstaten

Boring:

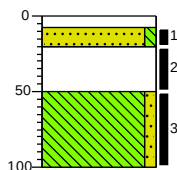
01

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187368,92
325961,55



- 0 klinker
- 8
- 20 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beige grijs, Schep, Gf 0 kg
- 50 Volledig puingranulaat, neutraal beigebruin, Schep, Abmm01 gf 5,6kg
- ▲ 100 Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

Boring:

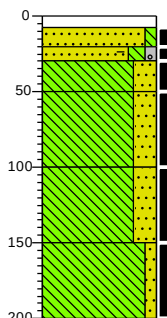
02

Datum:

12-11-2024

X
Y:

187365,22
325961,03



- 0
- 8
- 20 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
- ▲ 30
- 50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
- 100 Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
- 150 Leem, sterk zandig, neutraal roodbruin, Edelmanboor
- 200 Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraalbruin, Edelmanboor
- Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring:

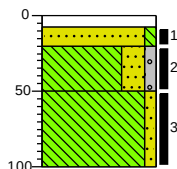
03

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187368,09
325961,88



- 0 klinker
- 8
- 20 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beige grijs, Schep, Gf 0 kg
- ▲ 50 Leem, sterk zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, sterk zandhoudend, sporen kolen, licht roestgrijs, Schep, Abmm02 gf 0,3kg
- 100 Leem, zwak zandig, neutraal roodbruin, Edelmanboor

Boring:

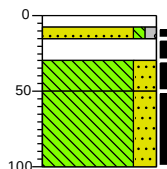
04

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187364,82
325974,62



- 0 klinker
- 8
- 15
- ▲ 30 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht witbeige, Schep, Gf 0 kg
- ▲ 50 Volledig stol, neutraal oranjebruin, Schep, Abmm02 gf 0kg
- ▲ 100 Leem, sterk zandig, sporen kolengruis, sporen roest, neutraal roestgrijs, Schep, Gf 0 kg
- Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

Boring:

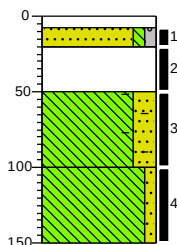
05

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187363,49
325978,99



- 0 klinker
- 8
- 20 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht witbeige, Schep, Gf 0 kg
- ▲ 50 Volledig stol, neutraal bruinoranje, Schep, Abmm02 gf 1,2kg
- ▲ 100 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen kalk, donkerbruin, Edelmanboor
- 150 Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

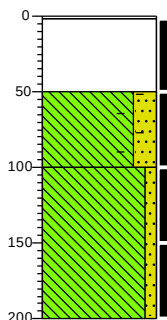
06

Datum:

12-11-2024

X
Y:

187368,88
325944,64



- 2 grind
- Volledig puingranulaat, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 50
- ▲ 100 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, neutraal roodbruin, Edelmanboor
- Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor
- 200

Boring:

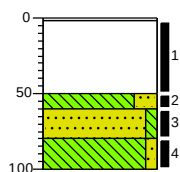
07

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187333,32
329892,32



- grind
- Volledig puingranulaat, neutraal
bruingrijs, Schep, Abmm05 gf 4,6kg
- Leem, sterk zandig, sporen
kolengruis, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
- Zand matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor
- Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring:

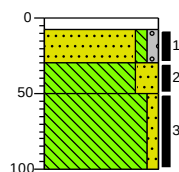
08

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187555,39
329890,28



- klinker
- Zand matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, licht witbeige, Schep, Gf 0 kg
- Leem, sterk zandig, sporen
kolengruis, neutraalbruin, Schep, Gf
0 kg ABMM03
- Leem, zwak zandig, matig
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

Boring:

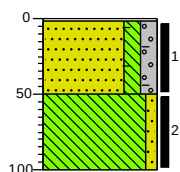
09

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187390,61
329895,16



- grind
- Zand zeer fijn, matig siltig, matig
grindig, zwak baksteenhoudend,
neutraal grijsbruin, Schep, Gf 6,7kg
ABMM04
- Leem, zwak zandig, sporen
kolengruis, neutraalbruin,
Edelmanboor

Boring:

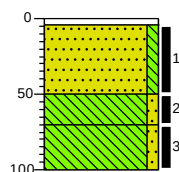
10

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187364,01
329402,62



- tegels
- Zand zeer fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor
- Leem, zwak zandig, sporen
kolengruis, zwak roesthoudend,
donkergrijs, Edelmanboor
- Leem, zwak zandig, sporen roest,
neutraal roestbruin, Edelmanboor

Boring:

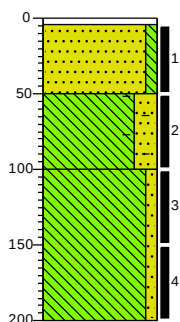
11

Datum:
lengte:
breedte:

12-11-2024
0,30
0,30

X
Y:

187376,33
329419,16



- tegels
- Zand zeer fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, Gf 0 kg
Abmm03
- Leem, sterk zandig, sporen
baksteen, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
- Leem, zwak zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor

Boring:

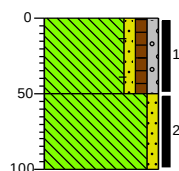
12

Datum:
lengte:
breedte:

23-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

187369,84
329427,25



- tuin
- Leem, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, sporen baksteen, zwak
wortelhoudend, donkerbruin, Schep,
Abmm06.
- Leem, zwak zandig, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring:

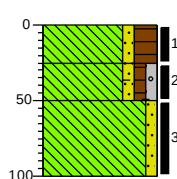
13

Datum:
lengte:
breedte:

23-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

187395,87
329413,81



- 0 tuin
- ▲ 25 Leem, zwak zandig, sterk humeus, matig wortelhoudend, Schep
- ▲ 50 Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Abmm06.
- 100 Leem, zwak zandig, lichtbruin, River

Boring:

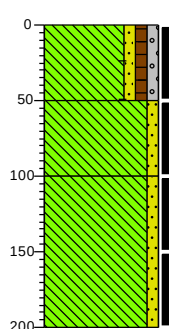
14

Datum:

23-1-2025

X
Y:

187399,38
329420,88



- 0 tuin
- ▲ 25 Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
- 100 Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
- 200

Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Uw projectnummer : AMV241684
SGS rapportnummer : 14192042, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV241684. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

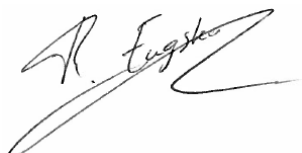
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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 in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14192042 - 1

Orderdatum 14-11-2024

Startdatum 14-11-2024

Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 03 (8-20) 05 (8-20) 08 (8-30) 11 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	02 03 (20-50) 04 (30-50) 07 (50-60) 08 (30-50) 10 (50-70)					
003	Grond (AS3000)	03 06 (50-100) 11 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (100-150) 06 (100-150) 07 (80-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (100-150) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	81.5	81.5	81.1	83.1
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	<0.2	1.7	1.5	1.1	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	8.0	8.7	12	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	45	56	51	70
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.50	0.26	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	4.6	5.7	5.3	6.6
koper	mg/kgds	S	<5	8.9	8.3	7.0	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.17	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	21	17	18	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	11	12	11	20
zink	mg/kgds	S	<20	63	45	39	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.089 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 in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14192042 - 1

Orderdatum 14-11-2024

Startdatum 14-11-2024

Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 03 (8-20) 05 (8-20) 08 (8-30) 11 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	02 03 (20-50) 04 (30-50) 07 (50-60) 08 (30-50) 10 (50-70)					
003	Grond (AS3000)	03 06 (50-100) 11 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (100-150) 06 (100-150) 07 (80-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (100-150) 09 (50-100)					

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⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14192042 - 1

Orderdatum 14-11-2024

Startdatum 14-11-2024

Rapportagedatum 22-11-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 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 in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14192042 - 1

Orderdatum 14-11-2024

Startdatum 14-11-2024

Rapportagedatum 22-11-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1697307	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
001	O1697303	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
001	O1697077	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
001	O1697072	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
002	O1697276	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
002	O1697298	12-11-2024	12-11-2024	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Projectnummer AMV241684
Rapportnummer 14192042 - 1

Orderdatum 14-11-2024
Startdatum 14-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1697079	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
002	O1697059	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
002	O1697315	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
003	O1697062	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
003	O1697067	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1697074	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1697080	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1697310	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1697308	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1697054	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1697073	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
004	O1698748	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
005	O1697081	12-11-2024	12-11-2024	ALC201
005	O1697304	12-11-2024	12-11-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Uw projectnummer : AMV241684
SGS rapportnummer : 14229254, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV241684. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

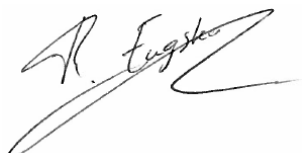
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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 in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14229254 - 1

Orderdatum 24-01-2025

Startdatum 24-01-2025

Rapportagedatum 29-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06 12 (0-50) 13 (25-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	07 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.4	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	66	56
cadmium	mg/kgds	S	0.42	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	9.2
koper	mg/kgds	S	20	10
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	17
zink	mg/kgds	S	81	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.947 ¹⁾	0.095 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 :



Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14229254 - 1

Orderdatum 24-01-2025

Startdatum 24-01-2025

Rapportagedatum 29-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06 12 (0-50) 13 (25-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	07 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14229254 - 1

Orderdatum 24-01-2025

Startdatum 24-01-2025

Rapportagedatum 29-01-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14229254 - 1

Orderdatum 24-01-2025

Startdatum 24-01-2025

Rapportagedatum 29-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1863055	24-01-2025	23-01-2025	ALC201
001	O1863036	24-01-2025	23-01-2025	ALC201
001	O1863024	24-01-2025	23-01-2025	ALC201
002	O1863045	24-01-2025	23-01-2025	ALC201
002	O1863048	24-01-2025	23-01-2025	ALC201
002	O1863043	24-01-2025	23-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Projectnummer AMV241684
Rapportnummer 14229254 - 1

Orderdatum 24-01-2025
Startdatum 24-01-2025
Rapportagedatum 29-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1863047	24-01-2025	23-01-2025	ALC201
002	O1863052	24-01-2025	23-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bergstraat te Sweikhuizen
Uw projectnummer : AMV241864
SGS rapportnummer : 14192317, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV241864. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

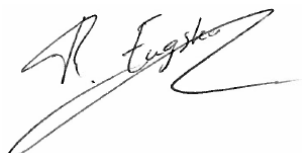
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Bergstraat te Sweikhuizen

Projectnummer AMV241864

Rapportnummer 14192317 - 1

Orderdatum 15-11-2024

Startdatum 15-11-2024

Rapportagedatum 19-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB 04

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.13
in behandeling genomen gewicht	kg		15.13
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13863
droge stof	gew.-%		91.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Bergstraat te Sweikhuizen

Projectnummer AMV241864

Rapportnummer 14192317 - 1

Orderdatum 15-11-2024

Startdatum 15-11-2024

Rapportagedatum 19-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentiin	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	E5654298	12-11-2024	12-11-2024	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14192317-001

Datum analyse: 19-11-2024

Projectnummer: AMV241864

Projectnaam: AMV241864

Monsteromschrijving: AB 04

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	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13863	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13863	g	
totaal gewicht voor drogen	15130	g	
droge stof	91.6	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	2051	100														
4-8	1015	100														
2-4	501	100														
1-2	473	21.3														0.6
0.5-1	929	9.0														0.3
<0.5	8893															

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

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Uw projectnummer : AMV241684
SGS rapportnummer : 14229255, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV241684. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

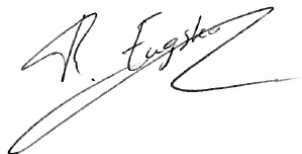
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14229255 - 1

Orderdatum 24-01-2025

Startdatum 24-01-2025

Rapportagedatum 29-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB MM06 Abmm06 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.86
in behandeling genomen gewicht	kg		13.86
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11365
droge stof	gew.-%		82.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.54
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14229255 - 1

Orderdatum 24-01-2025

Startdatum 24-01-2025

Rapportagedatum 29-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentiin	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	E5665107	24-01-2025	23-01-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14229255-001

Datum analyse: 29-01-2025

Projectnummer: AMV241684

Projectnaam: AMV241684

Monsteromschrijving: AB MM06 Abmm06 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.54		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11365	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11365	g	
totaal gewicht voor drogen	13862	g	
droge stof	82.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	297	100														
4-8	322	100														
2-4	259	100														
1-2	239	33.7														0.4
0.5-1	361	21.1														0.1
<0.5	9887															

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

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Uw projectnummer : AMV241684
SGS rapportnummer : 14192037, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV241684. 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.

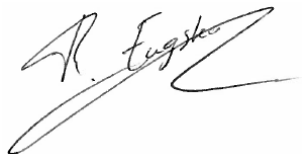
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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 in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14192037 - 1

Orderdatum 14-11-2024

Startdatum 14-11-2024

Rapportagedatum 18-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AB 01/05 AB m 01 (20-50) AB m 05 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		24.86
in behandeling genomen gewicht	kg		24.86
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		22883 ¹⁾
droge stof	gew.-%		92.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	15
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	15
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	12
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	18
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	15
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.84
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	14.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Projectnummer AMV241684
Rapportnummer 14192037 - 1

Orderdatum 14-11-2024
Startdatum 14-11-2024
Rapportagedatum 18-11-2024

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen

Projectnummer AMV241684

Rapportnummer 14192037 - 1

Orderdatum 14-11-2024

Startdatum 14-11-2024

Rapportagedatum 18-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5654508	12-11-2024	12-11-2024	ALC295
001	E5654296	12-11-2024	12-11-2024	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14192037-001

Datum analyse: 18-11-2024

Projectnummer: AMV241684

Projectnaam: AMV241684

Monsteromschrijving: AB 01/05 AB m 01 (20-50) AB m 05 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	15	12	18
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	15		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	15	12	18
berekende bepalingsgrens	0.84		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	14.8	11.9	17.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	22883	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	22883	g	
totaal gewicht voor drogen	24860	g	
droge stof	92.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6150	100	X						Plaat	1	2.7257	14.889		11.911	17.867	
4-8	3162	100														
2-4	1620	62.6														0.3
1-2	1471	28.9														0.2
0.5-1	2550	6.1														0.3
<0.5	7931															

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

Bijlage 6 Toetsresultaten

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:12)

Projectcode	AMV241684	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving	01 03 (8-20) 05 (8-Grond (AS3000)	02 03 (20-50) 04 (3Grond (AS3000)
Monstersoort		
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	92.4	92.4		-	81.5	81.5		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		-	1.7	1.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7		-	8.0	8.0		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	44.7	--		45	99.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW -0.03		0.50	0.788	WO	0.02
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=AW -0.05		4.6	9.76	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	<5	6.84	<=AW -0.22		8.9	15.3	<=AW	-0.16
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0489	<=AW 0.00		0.17	0.223	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	10.7	<=AW -0.08		21	29.8	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=AW -0.43		11	21.4	<=AW	-0.21
zink	mg/kg	<20	30.6	<=AW -0.19		63	115	<=AW	-0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW -0.04		0.294	0.294	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14192042-001	01 03 (8-20) 05 (8-20) 08 (8-30) 11 (4-50)
14192042-002	02 03 (20-50) 04 (30-50) 07 (50-60) 08 (30-50) 10 (50-70)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:12)

Projectcode	AMV241684	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving	03 06 (50-100) 11 (	04 03 (50-100) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.5	81.5	-	-	81.1	81.1	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5	-	-	1.1	1.1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7	-	-	12	12	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	56	118	--	-	51	87.8	--	-
cadmium	mg/kg	0.26	0.406	<=AW	-0.02	<0.2	0.209	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	5.7	11.6	<=AW	-0.02	5.3	8.9	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	8.3	13.9	<=AW	-0.17	7.0	10.8	<=AW	-0.19
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0454	<=AW	0.00	<0.05	0.0433	<=AW	0.00
lood	mg/kg	17	23.8	<=AW	-0.05	18	23.9	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	12	22.5	<=AW	-0.19	11	17.5	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	45	79.6	<=AW	-0.10	39	61.3	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW	-0.04	0.086	0.086	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14192042-003	03 06 (50-100) 11 (50-100)
14192042-004	04 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (100-150) 06 (100-150) 07 (80-100) 11 (100-150) 11 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:12)

Projectcode	AMV241684	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving	05 02 (100-150) 09	06 12 (0-50) 13 (25
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.1	83.1		-	80.4	80.4		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		-	2.0	2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		-	14	14		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	70	103	--		66	102	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=AW	-0.03	0.42	0.611	WO	0.00
kobalt	mg/kg	6.6	9.58	<=AW	-0.03	6.4	9.73	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	11	15.7	<=AW	-0.16	20	29.3	<=AW	-0.07
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0415	<=AW	0.00	0.07	0.0842	<=AW	0.00
lood	mg/kg	21	26.6	<=AW	-0.05	27	34.8	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	20	28	<=AW	-0.11	14	20.4	<=AW	-0.22
zink	mg/kg	51	72.9	<=AW	-0.12	81	119	<=AW	-0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.12	0.12	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.21	0.21	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.10	0.1	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.11	0.11	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.09	0.09	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	<=AW	-0.04	0.947	0.947	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14192042-005	05 02 (100-150) 09 (50-100)
14229254-001	06 12 (0-50) 13 (25-50) 14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:12)*

Projectcode AMV241684
Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving 07 12 (50-100) 13 (
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-
droge stof	%	80.3	80.3		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	56	86.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	9.2	14	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	10	14.6	<=AW	-0.17
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0421	<=AW	0.00
lood	mg/kg	13	16.7	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=AW	-0.16
zink	mg/kg	41	60.4	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode 14229254-002
Monsteromschrijving 07 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:16)

Projectcode	AMV241684	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving	01 03 (8-20) 05 (8-	02 03 (20-50) 04 (3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	92.4	92.4		81.5	81.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		1.7	1.7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7		8.0	8.0	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	44.7	--	45	99.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=L/N	0.50	0.788	WO
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=L/N	4.6	9.76	<=L/N
koper	mg/kg	<5	6.84	<=L/N	8.9	15.3	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0489	<=L/N	0.17	0.223	WO
lood	mg/kg	<10	10.7	<=L/N	21	29.8	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=L/N	11	21.4	<=L/N
zink	mg/kg	<20	30.6	<=L/N	63	115	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.07	0.07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	0.294	0.294	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14192042-001	01 03 (8-20) 05 (8-20) 08 (8-30) 11 (4-50)
14192042-002	02 03 (20-50) 04 (30-50) 07 (50-60) 08 (30-50) 10 (50-70)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:16)

Projectcode	AMV241684	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving	03 06 (50-100) 11 (	04 03 (50-100) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.5	81.5		81.1	81.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		1.1	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		12	12	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	56	118	--	51	87.8	--
cadmium	mg/kg	0.26	0.406	<=L/N	<0.2	0.209	<=L/N
kobalt	mg/kg	5.7	11.6	<=L/N	5.3	8.9	<=L/N
koper	mg/kg	8.3	13.9	<=L/N	7.0	10.8	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0454	<=L/N	<0.05	0.0433	<=L/N
lood	mg/kg	17	23.8	<=L/N	18	23.9	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	12	22.5	<=L/N	11	17.5	<=L/N
zink	mg/kg	45	79.6	<=L/N	39	61.3	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=L/N	0.086	0.086	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14192042-003	03 06 (50-100) 11 (50-100)
14192042-004	04 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (100-150) 06 (100-150) 07 (80-100) 11 (100-150) 11 (150-200)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:16)

Projectcode	AMV241684	AMV241684
Projectnaam	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen	VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
Monsteromschrijving	05 02 (100-150) 09	06 12 (0-50) 13 (25
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.1	83.1		80.4	80.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		14	14	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	70	103	--	66	102	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=L/N	0.42	0.611	WO
kobalt	mg/kg	6.6	9.58	<=L/N	6.4	9.73	<=L/N
koper	mg/kg	11	15.7	<=L/N	20	29.3	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<=L/N	0.07	0.0842	<=L/N
lood	mg/kg	21	26.6	<=L/N	27	34.8	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	20	28	<=L/N	14	20.4	<=L/N
zink	mg/kg	51	72.9	<=L/N	81	119	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.12	0.12	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.21	0.21	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.10	0.1	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.12	0.12	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	<=L/N	0.947	0.947	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14192042-005	05 02 (100-150) 09 (50-100)
14229254-001	06 12 (0-50) 13 (25-50) 14 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 05-02-2025 - 08:16)

Projectcode AMV241684
 Projectnaam VBO in de kern Sweikhuizen, Gemeente Beekdaelen
 Monsteromschrijving 07 12 (50-100) 13 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	80.3	80.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	14	14	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	56	86.8	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	<=L/N
kobalt	mg/kg	9.2	14	<=L/N
koper	mg/kg	10	14.6	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	<=L/N
lood	mg/kg	13	16.7	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=L/N
zink	mg/kg	41	60.4	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	<=L/N
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/N
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

Monstercode 14229254-002
 Monsteromschrijving 07 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

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
>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

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 ^a	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
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------	-------

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7 Wettelijk kader

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

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

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

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/natuur (= LN), de maximale waarden wonen (= WO) de maximale waarden industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- **Landbouw/natuur (LN):**
De Landbouw/natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- **Maximale Waarden Wonen (WO):**
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- **Maximale Waarden Industrie (IN):**
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740:2023 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- **Matig verontreinigd (MV):**
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waarden van sterk verontreinigde bodem.
- **Sterk verontreinigd (SV):**
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waarden van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/natuur waarden

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

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 aanwezig is in de bodem of puin.

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

PFAS

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

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

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

CROW400

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

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

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725:2023, oktober 2023
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:2023, oktober 2023
3. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022
4. Besluit activiteiten leefomgeving, 1 januari 2024
5. Besluit kwaliteit leefomgeving, 1 januari 2024
6. Omgevingswet, 1 januari 2024
7. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, maart 2022
8. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0, maart 2022
9. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0, maart 2022
10. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0, maart 2022
11. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023
12. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1
inspectiegat/boring 01)



Foto 2



Foto 3
Grond van boring 02



Foto 4
Inspectiegat 03



Foto 5
Inspectiegat 04



Foto 6
Inspectiegat 08

Bijlage 10 Informatie vooronderzoek



Rapport Bodemloket

LI096200077 Bergstraat 79

Datum: 18-10-2024



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Histone bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportLI096200077 Bergstraat 79

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Bergstraat 79
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	LI096200077
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA195400702
Adres:	Bergstraat 79 6174RP Sweikhuizen
Gegevensbeheerder:	Provincie Limburg

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
schietbaan (particuliere vereniging) (926238)	1968	onbekend
schoonmaakbedrijf (747012)	1965	1970
schildersbedrijf (454401)	1965	1970

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Kijk voor de contactgegevens op de [provinciale website](#).

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

LI096200148 Bergstraat 76

Datum: 18-10-2024



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Histone bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportLI096200148 Bergstraat 76

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Bergstraat 76
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	LI096200148
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA195400762
Adres:	Bergstraat 76 6174RT Sweikhuizen
Gegevensbeheerder:	Provincie Limburg
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.	

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
timmerwerkplaats (4542)	1928	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Kijk voor de contactgegevens op de [provinciale website](#).

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.