



Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest

Handelsweg 3 te Susteren (gemeente Echt-Susteren)

Projectgegevens

Rapportnummer : AMV242638.007/ [redacted]
Datum rapportage : 13 februari 2025

Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Handelsweg 3 te Susteren (gemeente Echt-Susteren)

Opdrachtgever : De heer T [redacted]
[redacted]
[redacted]

Contactpersoon Aelmans Milieu : De heer ing. [redacted]

Veldwerker(s) : De heren [redacted] (grond) en [redacted] (grondwater)
Datum uitvoering veldwerk : 27 januari 2025 en 5 februari 2025

Opsteller rapportage : De heer ing. [redacted]
Handtekening : [redacted]

Collegiale toets : De heer [redacted]
Handtekening : [redacted]

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 Handelsweg 3 te Susteren is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN5725:2023, NEN5740:2023 en NEN5707+C2:2017.

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

Resultaten van het onderzoek

<i>Algemene gegevens</i>	
Locatie en plaats	Handelsweg 3 te Susteren
Projectnr. Aelmans	AMV242638
Aanleiding onderzoek	Bestemmingswijziging
<i>Projectgegevens</i>	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 900 m ²
Onderzoeksstrategie	VED-HE-NL
Grondwaterstand	Circa 2,0 m -mv
Type verharding	Asfalt
<i>Bodemprofiel</i>	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen	Asfalt
Asbest	Asbest < 50 mg/kg ds etc.
<i>Resultaten</i>	
Resultaat bovengrond	Plaatselijk (onder de asfalt) sterk verontreinigd met PAK en/of minerale olie Overige bodemlagen (klinkers/tuin) zijn lichte overschrijdingen aangetroffen (klasse industrie/wonen)
Resultaat ondergrond	Lichte overschrijdingen met PAK of minerale olie (klasse industrie/wonen)
Resultaat grondwater	Geen overschrijdingen van de signaleringsparameters
<i>Conclusie</i>	
Conclusie	De grond c.q. stol verharding onder het asfalt is tot een diepte van 0,5 m -mv sterk met PAK en plaatselijk met minerale olie verontreinigd. Voornoemde verontreinigingen zijn waarschijnlijk te wijten aan de bijmengingen met asfaltresten in de stol. Ter plaatse van het gedeelte dat in gebruik is als tuin/terras zijn lichte overschrijdingen c.q. verhogingen aangetroffen doch geen sterke verontreinigingen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormen de aangetroffen overschrijdingen (in de huidige situatie) geen directe belemmering voor de bestemmingswijziging zolang de asfaltverharding intact blijft. Wanneer er echter graafwerkzaamheden plaatsvinden of de asfalt wordt weggehaald dan dient deze bodemlaag te worden gesaneerd.

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	9
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
4	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	11
4.1	VERANTWOORDING VELDWERK	11
4.2	GROND.....	11
4.3	GRONDWATER	12
4.4	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	13
5	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
5.1	GROND.....	14
5.2	PFAS	15
5.3	GRONDWATER	15
5.4	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
5.5	DISCLAIMERS	17
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	18
6.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	18
6.2	MAAIVELDINSPECTIE.....	18
6.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....	18
7	CONCLUSIE BODEMONDERZOEK.....	20
7.1	TOETSING HYPOTHESES	20

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 bodem- en asbestonderzoek op het perceel aan de Handelsweg 3 te Susteren (gemeente Echt-Susteren). De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

Het voornemen is om de als bedrijfswoning bestemde woning aan de Handelsweg 3 te Susteren te herbestemmen tot een reguliere woning. Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden waarmee genoemd bestemmingsplan onderdeel uitmaakt van het (tijdelijk) omgevingsplan van rechtswege. Om het voornemen mogelijk te maken dient het (tijdelijk) omgevingsplan van rechtswege te worden gewijzigd. Dit is vooralsnog mogelijk middels het opstellen van een TAM-omgevingsplan.

Vanwege de beoogde wijziging van bestemming naar een gevoeligere functie dient een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een asbestonderzoek te worden uitgevoerd. Hiertoe is een vooronderzoek alsmede verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725:2023, NEN 5740:2023 en NEN 5707+C2:2017.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is 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
- 2100 - Mechanisch boren
- 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 : AMV242638.007/

Rapportdatum : 13 februari 2025

1.4.2 Versie

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

2 Vooronderzoek

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

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

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

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

2.1 Terreingegevens

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

<i>Gemeente</i>	Echt-Susteren	
<i>Adres</i>	Handelsweg 3 te Susteren	
<i>Kadastraal</i>	Kadastr. gemeente Susteren, sectie: B	Nrs: 3.372 en 3.528
<i>Coördinaten</i>	X: 188.297	Y: 342.434
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	975 m ²	

Het te onderzoeken perceel is gelegen ter plaatse van het bedrijventerrein “Wolfskoul”. Het te onderzoeken perceel is ten noordwesten van de woonkern van Susteren gelegen.

De zuidwestzijde van het te onderzoeken perceel worden omgeven c.q. ingesloten door de Handelsweg. Ten noorden- en oosten van het te onderzoeken perceel bevinden zich de bedrijfsloodsen aan de Handelsweg 1 en 3a. Op enige afstand ten noorden van het te onderzoeken perceel bevindt zich de “Oude Rijksweg Noord”.



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

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat het te onderzoeken perceel vanaf het begin van de jaren zeventig van de vorige eeuw bebouwd is geweest.

Historisch kaartmateriaal



1940



1980



1998



2022

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 asphalt.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een betonplaat (vloeistof dicht) alwaar in het verleden een bovengrondse tanks heeft gelegen.

Het te onderzoeken terrein is in het verleden gebruikt door Schimitz Reizen. De bedrijfsactiviteiten bestonden uit het stallen en onderhouden van bussen.

2.3 Vergunningen

Door de gemeente Echt-Susteren zijn geen specifieke vergunningen of milieuvergunningen aangeleverd van de in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten.

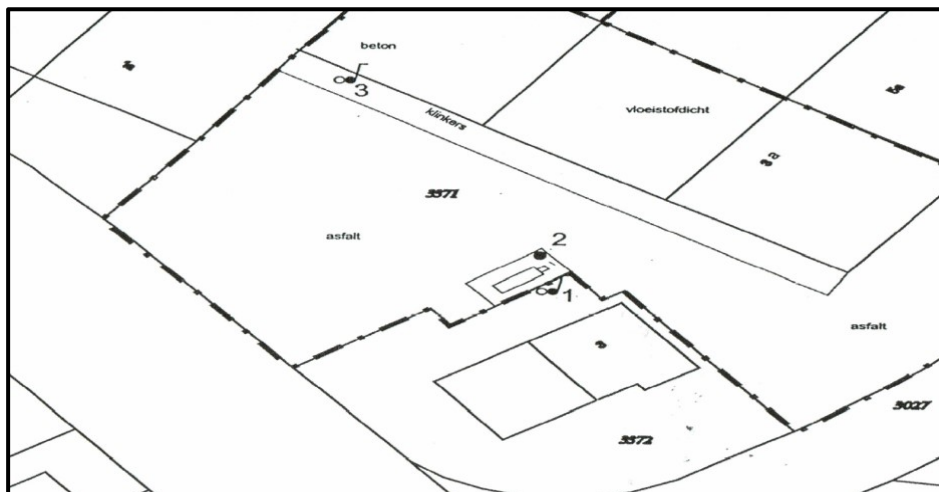
2.4 Bodemonderzoeken

Uit de voorhanden zijnde gegevens blijkt, dat in 1999 een onderzoek is uitgevoerd door Tauw, (rapportnr. R1/3717925/ATD/D01/S, d.d. 16 augustus 1999). Voornoemd onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de deelname aan het BSB-cluster.

Uit de bevindingen van dit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de dieseltank geen verontreinigingen met minerale olie worden aangetroffen in zowel de boven- als ondergrond.

Ter plaatse van de slibvangput is een licht overschrijding met minerale olie aangetroffen.

In het grondwater wordt behoudens een licht overschrijding met xylenen geen verdere overschrijdingen aangetroffen.



In 2009 heeft er een keuring plaatsgevonden waarbij de betonvloer, waar de bovengrondse dieseltank is gelegen, is gekeurd (zie rapportnr. B9026, d.d. 22 november 2009). *Uit het inspectierapport blijkt, dat de voorzieningen voldoen en dat de vloer als vloeiendicht kan worden aangemerkt.*

De navolgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de belendende percelen.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek a.d. Handelsweg 1/1a te Susteren (gemeente Echt-Susteren), rapportnr. E166085.002.R/GHA, d.d. 18 mei 2016.

- Voornoemd onderzoek is destijds uitgevoerd ten behoeve van de beoogde verkoop van de onderzoekslocatie.
- Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat er sprake is van lichte overschrijdingen met kobalt en PAK (klasse AW2000).
- Uit de resultaten van het grondwater blijkt, dat behoudens een marginale overschrijding met naftaleen geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.
- Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

2.5 Huidig bodemgebruik

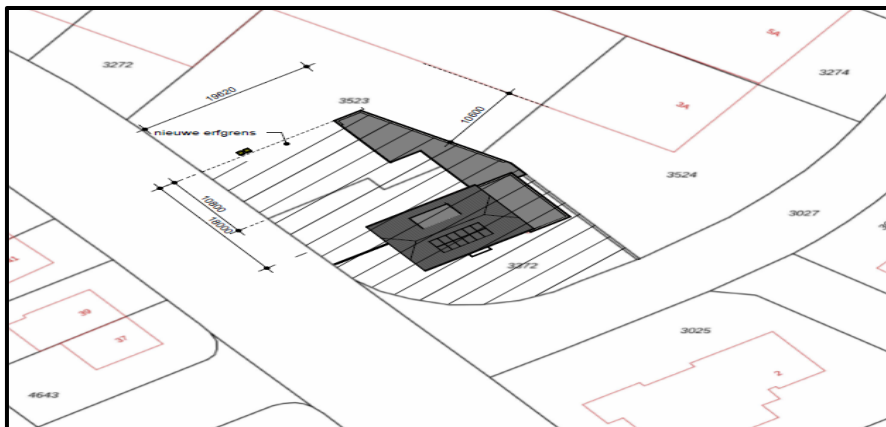
Op 27 januari 2025 is de locatie bezocht en is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Uit het locatiebezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende.

Het te onderzoeken terrein betreft feitelijk twee deelgebieden zijnde de woning met tuin en terras en een gedeelte van de met asfalt verharde parkeerplaats, alwaar tevens de vloestof dichte vloer is gelegen.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het perceel geen olievlekken of verontreinigingen waargenomen.

2.6 Toekomstig gebruik

Een gedeelte van de huidige bedrijfslocatie (lees: gebied dat verhard is met asfalt) zal bij het woongedeelte worden getrokken.



Op bovenstaand overzicht is de beoogde nieuwe situatie weergegeven.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

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

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de Felbiss breuk op een hoogte van circa 30 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een matig goed doorlatende deklaag, die uit fijn zand en leem bestaat (Nuenen Groep). De afdekkende laag heeft een dikte van 1 tot 3 meter.

Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket, dat circa 70 meter dik is. Dit circa 70 meter dikke pakket bestaat uit grind (Formaties van Kreftenheye en Veghel) en zand, afgewisseld met klei- en bruinkoollaagjes (bovenste deel van niet gedifferentieerde Kiezeloet Formatie).

Hieronder bevindt zich een afsluitende laag van circa 30 meter dikte, die voornamelijk uit bruinkool bestaat (Bovenste Brunssum Klei). Onder voornoemde laag bevindt zich het tweede watervoerend pakket dat bestaat uit zand (zanden van Pey).

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 28 m +NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.8 Verwachte bodemkwaliteit

2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

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

2.8.2 PFAS

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

Volgens de PFAS-bodemkwaliteitskaart Limburg-Noord is verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravings- als de toepassingskaart Landbouw/natuur.

2.8.3 Asbest

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

Tijdens de maaiveldinspectie zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan de onderzoekslocatie als onverdacht met betrekking tot asbest worden gekwalificeerd. Teneinde dit te bevestigen zal een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 worden uitgevoerd.

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 aanwijzingen geen directe aanleidingen gevonden welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Uitzondering op vorenstaande betreft de voormalige opslag van dieselolie in een bovengrondse tanks.

Vanwege voornoemde bevindingen is besloten om het te onderzoek perceel als diffuus verdacht te bestempelen (VED-HE-NL). Hierbij zullen enkele van de te plaatsen boringen specifiek nabij de voormalige dieseltank worden geplaatst.

Met betrekking tot asbest zijn er geen directe verdenkingen dat de grond verontreinigd is met asbest. Teneinde voornoemde stellingname te bevestigen is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707.

De verdere uitwerking van het asbestonderzoek is in hoofdstuk 6 van dit schrijven weergegeven.

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), geen boringen worden geplaatst.

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. Hiertoe zal één boring tot onder het grondwaterniveau worden doorgezet om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

In navolgende tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie Handelsweg 3 te Susteren (gemeente Echt-Susteren)

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peil-buizen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng-monsters	Analysepakket
Circa 900 m²	VED-HE-NL	5	1 ¹⁾	0,0 - 1,0	3	NEN5740:2023 grond (incl. 1 PFAS)
		1		0,0 - 2,0	1	NEN5740:2023 grond
				0,0 - 5,0	1	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						
NEN 5740:2023 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019					
NEN 5740:2023 grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTENXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).					

4 Uitvoering van het onderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van inspectiegaten, het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters heeft plaatsgevonden 27 januari 2025.

Voorname werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer [REDACTED] (gecertificeerd voor de beoogde protocollen).

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

4.2 Grond

De boringen/inspectiegaten 01 t/m 04 zijn geplaatst in de asfaltverharding. Alhier is voorafgaande aan het onderzoek de asfaltverharding doorgezaagd. Van deze 4 boringen zijn boring 01 en 02 nabij de voormalige bovengrondse dieseltank geplaatst.

Boring/inspectiegaten 05, 06 en 07 zijn in de tuin/het terras en omliggend gazon rondom de woning geplaatst.

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Visueel zijn geen olieverontreinigingen aangetroffen tijdens het veldwerk. Ter plaatse van boring 04 is wel een teer laag aangetroffen.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	1,00	0,08 - 0,40 0,40 - 0,50		Volledig stol, sporen asfalt Sterk asfalthoudend, matig stolhoudend
02	4,00	0,08 - 0,50		Volledig stol, sporen asfalt
03	1,00	0,08 - 0,25		Volledig stol
04	2,00	0,08 - 0,50		Volledig stol, zwak asfalthoudend
05	1,00	0,40 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
06	2,00	0,04 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
07	1,00	0,04 - 0,50	Zand	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	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,40) 01 (0,40 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 0,70) 01 (0,70 - 1,00) 02 (0,50 - 0,70) 02 (0,70 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,08 - 0,50	04 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,04 - 0,50	05 (0,40 - 0,50) 06 (0,04 - 0,50) 07 (0,04 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaardpakket incl. lu/os
05	0,50 - 2,00	04 (0,70 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,25 - 0,50	03 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,50 - 0,70	04 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os

4.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu S/cm$)	Troebelheid (NTU)
01	3,00 - 4,00	2,00	6,54	293	13

4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

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

- Vanwege de aangetroffen bodemvreemde materialen en de resultaten van de eerste analysesessie zijn enkele aanvullende grondmengmonsters samengesteld en ingezet.

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.

Nr.	Boring + bodemiaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Omgevingswet (Rbk/BAL)	Conclusie Bbk
01	01, 02 (0,08 - 0,50)	Minerale olie PAK 10 VROM PCB (som 7)	280 mg/kg ds 236.8 mg/kg ds 43.26 µg/kg ds	6,11	MV SV IN	Sterk verontreinigd
02	01, 02 (0,50 - 2,00)	Minerale olie PAK 10 VROM	50 mg/kg ds 11.98 mg/kg ds		IN IN	Klasse industrie
03	04 (0,08 - 0,50)	Kobalt [Co] Minerale olie Nikkel [Ni] PAK 10 VROM PCB (som 7)	5.5 mg/kg ds 1300 mg/kg ds 14 mg/kg ds 976 mg/kg ds 57.64 µg/kg ds	1,04 25,31	WO SV WO SV IN	Sterk verontreinigd
04	05, 06, 07 (0,04 - 0,50)	PCB (som 7)	5.6 µg/kg ds		WO	Landbouw/natuur
05	04, 06 (0,50 - 2,00)	PAK 10 VROM	5 mg/kg ds		WO	Klasse wonen
06	03 (0,25 - 0,50)	Cadmium [Cd]	0.40 mg/kg ds		WO	Landbouw/natuur
07	04 (0,50 - 0,70)	Cadmium [Cd] Minerale olie PAK 10 VROM	0.46 mg/kg ds 40 mg/kg ds 32.64 mg/kg ds	0,81	WO IN IN	Klasse industrie

5.2 PFAS

De analyseresultaten van mengmonsters welke de rapportagegrens overschrijden zijn in onderstaande tabel samengevat.

Toetsingsresultaten PFAS

<i>MM</i>	<i>Boring + bodemiaag (m -mv)</i>	<i>Verhoogd aangetoonde parameter</i>	<i>Gehalte (µg/kg ds)</i>	<i>Toetsing PFAS handelingskader</i>
01	05, 06, 07 (0,04 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,1 0,2 0,2	Landbouw/natuur

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering”, welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem. De signaleringsparameters zijn gelijk aan de voormalige interventiewaarden.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Toetsingsresultaten grondwater

<i>Nr.</i>	<i>Parameters >S</i>	<i>Conc.</i>	<i>Toets Wbb</i>	<i>Conclusie Omgevingswet</i>
Peilbuis 01 (boring 02)	-	-		Geen overschrijdingen van de signaleringsparameters

5.4 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 7-tal boringen geplaatst. Voornoemde boringen/inspectiegaten zijn systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Boring 01 en 02 zijn geplaatst nabij de bovengrondse dieseltank.

De bovengrond van deze boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 01. Uit de resultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentraties PAK, PCB en minerale olie de normwaarde overschrijden. De concentraties PAK overschrijdt tevens de normwaarde sterk verontreinigd.

De bovengrond van boring 04 alwaar visueel een teergeur werd waargenomen is analytisch onderzocht in grondmonster 04. Uit de resultaten van dit betreffende monster blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK, PCB en minerale olie de normwaarden overschrijden. De concentraties minerale olie en PAK overschrijden zelfs de normwaarden sterk verontreinigd.

Voorvoemde verontreinigingen in de grondmengmonsters 01 en 04 zijn het gevolg van de aangetroffen bijmengingen met asfaltresten tussen het stol.

In de ondergrond c.q. onderlaag van boring 01 en 02 (MM 02) blijkt dat in deze bodemlaag lichte overschrijdingen met minerale olie en PAK zijn aangetroffen. Voorvoemde concentraties overschrijden de normwaarden doch niet normwaarde sterk verontreinigd. Op basis van een indicatieve toetsing kan deze bodemlaag als klasse industrie grond bestempeld worden.

De bodemlaag vanaf 0,5 tot 0,7 m -mv van boring 04 (laag onder de sterk verontreinigde grond) is analytisch onderzocht in grondmonster 07. Uit de resultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat alhier veelal sprake is van verhoogde concentraties PCB, PAK en minerale olie. Voorvoemde concentraties overschrijden niet de normwaarden sterk verontreinigd.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bodemlaag als klasse industrie grond worden bestempel.

De bovengrond van de tuin/terras (boring 05, 06 en 07) is analytisch onderzocht in grondmengmonster 04. Uit de resultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie PCB de normwaarde overschrijdt. Ondanks deze marginale overschrijding kan de bodemlaag als klasse Landbouw/natuur grond worden bestempeld.

De ondergrond van de boringen 04 en 06 is analytisch onderzocht in grondmengmonster 05. Uit de resultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie PAK de normwaarde overschrijdt, doch niet de normwaarde voor de klasse wonen. Op basis van een indicatieve toetsing kan deze grond als klasse wonen grond worden bestempeld.

Uit de resultaten van grondmengmonster 06 blijkt, dat de schone bovengrond van boring 03 analytisch slecht licht is verontreinigd met cadmium. Op basis van een indicatieve toetsing kan deze bodemlaag als klasse Landbouw/natuur worden bestempeld.

Grondwater

Uit de resultaten van het grondwateronderzoek blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden.

PFAS

Uit de resultaten van het aanvullend PFAS-onderzoek blijkt, dat voornoemde stoffen geen nadelige invloed hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse.

5.5 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er diverse disclaimer zijn geconstateerd in het analyseproces.

- Voornoemde afwijkingen zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de bijmengingen met asfalt in de grondmengmonsters 01 en 03, welke van invloed zijn op de gerapporteerde concentraties PAK en minerale olie.
- Daarnaast zijn er storende componenten aangetroffen welke geleid hebben tot verhoogde concentraties PCB.
- Vanwege het tijdsbestek tussen monsternamen en het inzetten van de aanvullende grondmengmonsters is het toegestane conserveringstermijn voor de parameters PAK en minerale olie (MM 06 en 07) overschrijden. Voornoemde monsters zijn onder strenge condities bij het laboratorium bewaard. De resultaten kunnen derhalve als representatief worden beschouwd.

6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek en de verrichtte terreininspectie kan de onderzoekslocatie als onverdacht worden bestempeld. Teneinde deze hypothese c.q. strategie te bevestigen is besloten om een daadwerkelijk asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren.

6.1 Onderzoeksstrategie

Verkennend asbestonderzoek Handelsweg 3 te Susteren (gemeente Echt-Susteren)

<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 900 m ²	ONV	5	2	1	Asbest in grond

6.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 6-tal inspectiegaten van circa 0,3 x 0,3 x 0,5 m -mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Voornoemde bijmengingen zijn visueel niet waargenomen tijdens de uitvoering.

6.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie van de (verdachte) lagen uit de inspectiegaten zijn een 2-tal mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium is één monster analytisch onderzocht op asbest in grond. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

<i>MM</i>	<i>Deelmonsters (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentijs) (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>Hecht gebonden</i>
AMM1 (Grond)	01, 02, 03, 04 (0,08 - 0,5)	17	<2	17,3	4-20	-



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 bodemonderzoek inclusief asbest op het adres Handelsweg 3 te Susteren verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde omzetting van een bedrijfswoning naar een regulier woonfunctie. Hiertoe is gebruik gemaakt van een TAM-omgevingsplan.

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

Stol met asfalt

Uit de bevindingen en de resultaten van het onderzoek blijkt, dat de stollaag (fundatielaag) onder het asfalt veelal als diffuus c.q. sterk verontreinigd is met PAK en plaatselijk zelfs met minerale olie. Voornoemde verontreinigingen zijn ons inziens toe te schrijven aan de bijmengingen met asfaltresten.

Daar voornoemde verontreinigingen zich bevinden in een bodemlaag gelegen onder een aaneengesloten verhardingslaag (asfalt) vormen deze “sterke” verontreinigingen geen directe belemmeringen voor de beoogde wijzigingsprocedure, zolang de asfaltverharding intact blijft

Indien echter binnen dit gebied graafwerkzaamheden c.q. een herinrichting van de locatie gaat plaatsvinden dient men aanvullend werkzaamheden uit te voeren en zal voornoemde bodemlaag worden gesaneerd.

Voorwat betreft de overige aangetroffen “lichte” overschrijdingen vormen deze geen directe belemmeringen voor de beoogde wijzigingen en een beoogd gebruik als zijnde woondoeleinden.

7.1 Toetsing hypotheses

Grond en grondwater

De hypothese “diffuus-verdacht met verdachte deellocaties” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Asbest

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

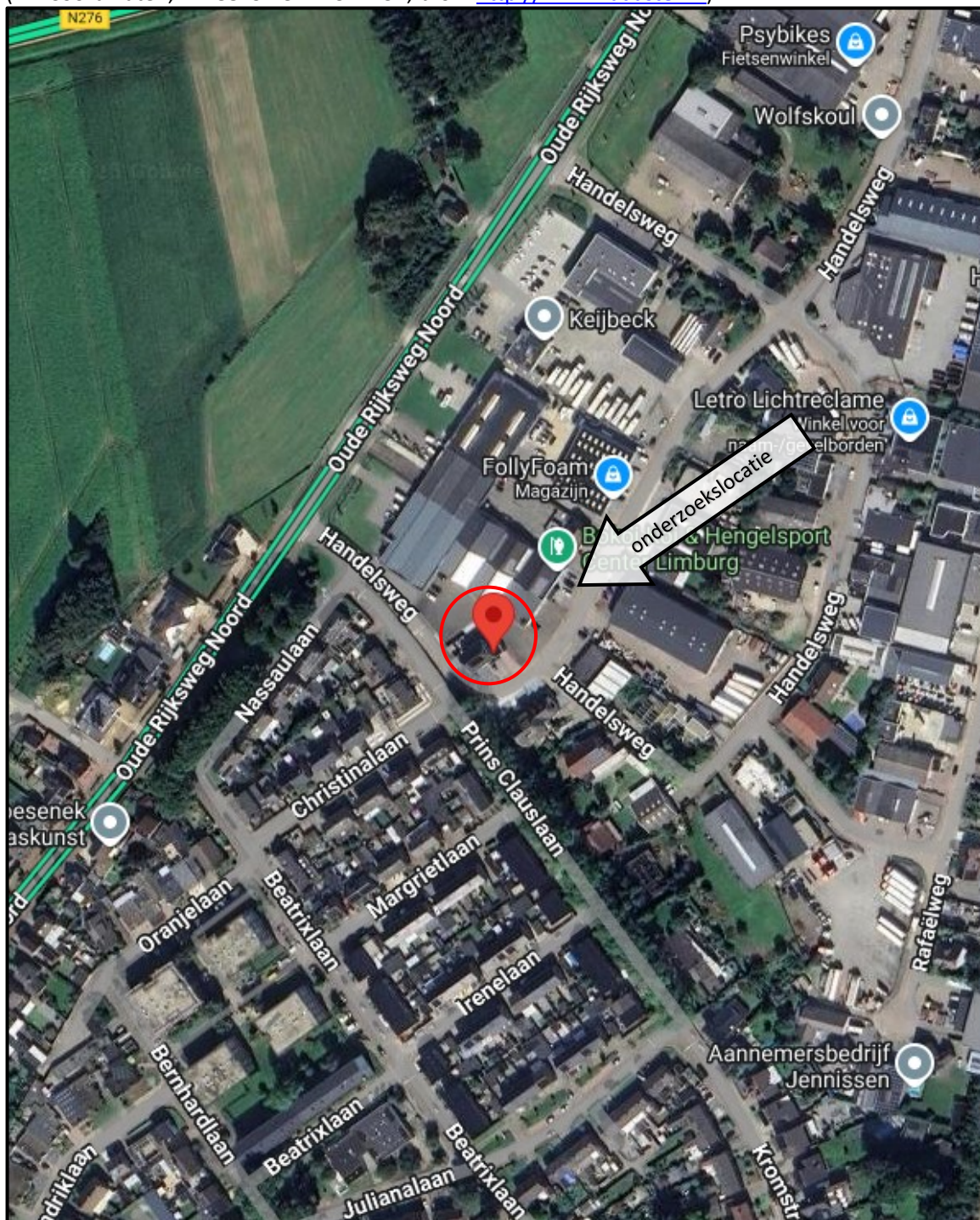


Uit de resultaten van het onderzocht asbest monster blijkt, dat alhier een lichte overschrijdingen wordt aangetroffen (17 mg/kg ds). Daar deze concentraties ruim onder de normwaarde van 50 mg/kg ds ligt is er geen aanleiding om een aanvullend asbest onderzoek uit te voeren.

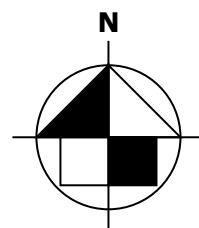
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

(RD-Coördinaten, X: 188297 en Y: 342434; bron: <http://www.kadaster.nl>)

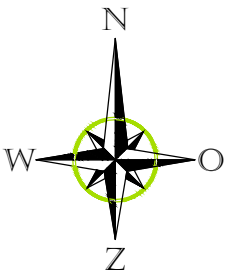


Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- 04. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- 02. boorpunt 0,0 - 4,0 m -mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- gras
- asfalt verharding
- gebied grond onder de asfalt sterk met PAK en/of minerale olie verontreinigd



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	De heer [REDACTED]				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Handelsweg 3 te Susteren				
Projectnummer	AMV242638				
Datum	13-02-2025	A:	-	B:	-
Getekend	[REDACTED]	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMV242638.004

Projectnummer	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3 te Susteren
Locatie-adres	Handelsweg 3 te Susteren
Opdrachtgever	0
Contactpersoon	de heer [REDACTED]
Projectleider	0
Projectmedewerker	[REDACTED]
Onderaannemer	
Projectdatum	<i>X → 17-12-2024</i>

Opdracht

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

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd <i>X</i>	- Verstuiwen 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: * 4 boringen tot 1,0 m-mu + inspectiegat * 3 boringen tot 2,0 m. ↳ waarvoor 1pb				

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
27 v' 25		8	ja / nee E / A / S	 800 - 1230
05-02-2021			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: AMV242638.004

Projectnummer	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3 te Susteren
Locatie-adres	Handelsweg 3 te Susteren
Opdrachtgever	0
Contactpersoon	de heer [REDACTED]
Projectleider	0
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	Oprit / Erf Caspel				
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 W1302E+F, W1501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

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

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMV242638.004

Uitvoeringsdatum	27-1-25				
Periode van werkzaamheden	Aanvang	800	Einde	7330	
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm ² asbest/m ²)		☐ Vakken 5x5 m (>100 cm ² asbest/m ²)		
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag	
	☐ Bewolking < 50 m	☒ > 50 m	☒ Geen	☐ < 10 mm	☐ 10 mm >
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water anders
	%	%	15 %	85 %	%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen		☐ Ja, methode:		
Inspectie-efficiency (%)	☐ < 50%	☒ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%	

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld

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

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

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

sjabloonversie sept 2024 Asbest in grond 2

Bijlage 4 Boorstaten

Boring:

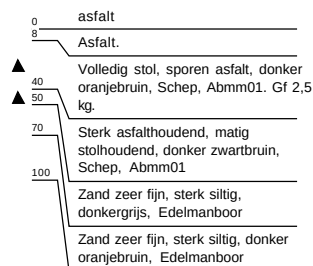
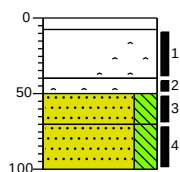
01

Datum:
lengte:
breedte:

27-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

188251,08
342434,53



Boring:

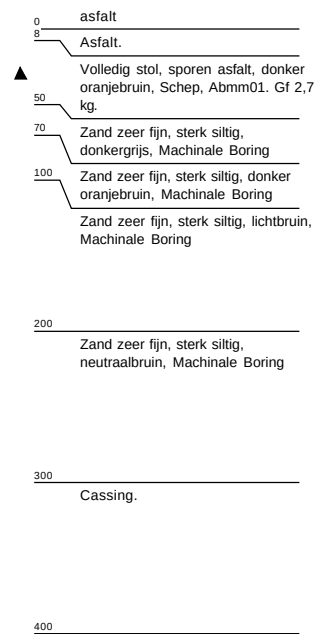
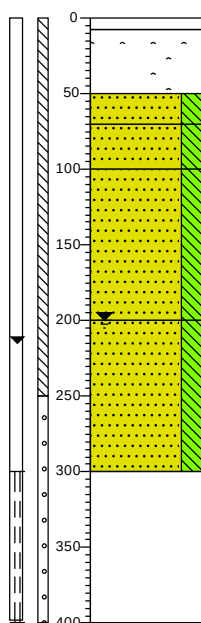
02

Datum:
lengte:
breedte:

27-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

188251,77
342430,55



Boring:

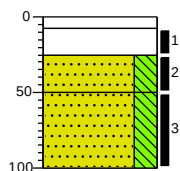
03

Datum:
lengte:
breedte:

27-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

188251,11
342422,82



Boring:

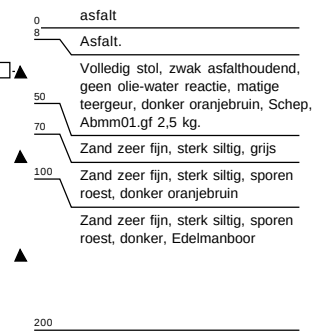
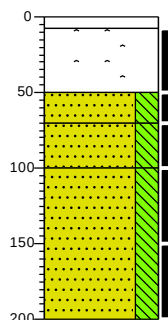
04

Datum:
lengte:
breedte:

27-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

188251,77
342431,51



Boring:

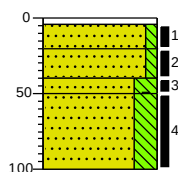
05

Datum:
lengte:
breedte:

27-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

188295,87
342413,48



0	4	klinker
20	4	Klinker
40	4	Zand uiterst fijn, zwak siltig, grijs, Schep
50	4	Zand uiterst fijn, zwak siltig, geel, Schep
100	4	Zand zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, sporen baksteen, grijsbruin, Schep, Abmm02.
	4	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

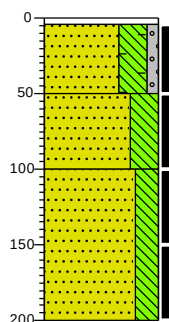
06

Datum:

27-1-2025

X
Y:

188296,27
342404,61



0	4	grind
	4	Grind worteldoek.
50	4	Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak grindig, sporen roest, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
100	4	Zand zeer fijn, uiterst siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	4	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring:

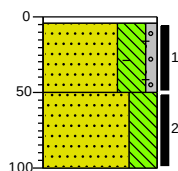
07

Datum:
lengte:
breedte:

27-1-2025
0,30
0,30

X
Y:

188333,52
342405,40



0	4	grind
	4	Grind worteldoek.
50	4	Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak grindig, sporen roest, sporen baksteen, grijsbruin, Schep, Abmm02.
100	4	Zand zeer fijn, uiterst siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor



Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO Handelsweg 3, Susteren
Uw projectnummer : AMV242638
SGS rapportnummer : 14232647, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242638. 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.

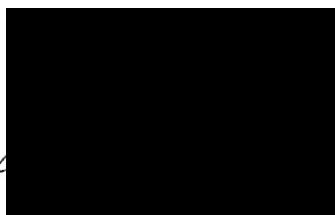
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025
Startdatum 30-01-2025
Rapportagedatum 04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-40) 01 (40-50) 02 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-70) 01 (70-100) 02 (50-70) 02 (70-100) 02 (100-150) 02 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 05 (40-50) 06 (4-50) 07 (4-50)					
005	Grond (AS3000)	05 04 (70-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja		Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	87.4	92.2	84.2	87.7
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	2.4	1.1	2.5	1.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	11	2.6	11	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	39	44	39	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.25	0.20	0.28	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	7.2	5.5	4.9	6.2
koper	mg/kgds	S	6.8	12	8.8	11	8.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	16	14	22	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.5	16	14	10	13
zink	mg/kgds	S	32	43	42	49	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	1.3	0.03	120	<0.01	0.57
fenantreen	mg/kgds	S	58	2.1	330	0.13	2.0
antraceen	mg/kgds	S	12	0.32	59	0.04	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	90	4.3	280	0.36	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	18	1.0	56	0.17	0.23
chryseen	mg/kgds	S	14	0.84	43	0.15	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.5	0.49	15	0.07	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	14	1.1	33	0.15	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	12	0.91	19	0.09	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	11	0.89	21	0.09	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	236.8 ¹⁾	11.98 ¹⁾	976 ¹⁾	1.257 ¹⁾	5 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<8.6 ²⁾	<1	<8.8 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<9.8 ²⁾	<1	<10 ²⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<8.0 ²⁾	<1	<8.2 ²⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<9.2 ²⁾	<1	<9.4 ²⁾	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025
Startdatum 30-01-2025
Rapportagedatum 04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-40) 01 (40-50) 02 (8-50)						
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-70) 01 (70-100) 02 (50-70) 02 (70-100) 02 (100-150) 02 (150-200)						
003	Grond (AS3000)	03 04 (8-50)						
004	Grond (AS3000)	04 05 (40-50) 06 (4-50) 07 (4-50)						
005	Grond (AS3000)	05 04 (70-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<8.6 ²⁾	<1	<8.8 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.3	<1	12	1.4 ⁴⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<8.6 ²⁾	<1	14	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	43.26 ¹⁾	4.9 ¹⁾	57.64 ¹⁾	5.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	150	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		150	18	950	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		43	18	64	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		86 ³⁾	16	140	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	280	50	1300	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S				0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S				0.2		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S				0.2 ⁵⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1		

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025
 Startdatum 30-01-2025
 Rapportagedatum 04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-40) 01 (40-50) 02 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-70) 01 (70-100) 02 (50-70) 02 (70-100) 02 (100-150) 02 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 05 (40-50) 06 (4-50) 07 (4-50)					
005	Grond (AS3000)	05 04 (70-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S				0.3	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S				0.3 ⁵⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S				<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S				<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S				<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S				<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S				<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025
 Startdatum 30-01-2025
 Rapportagedatum 04-02-2025

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
5	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025
Startdatum 30-01-2025
Rapportagedatum 04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025
Startdatum 30-01-2025
Rapportagedatum 04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1864643	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
001	O1864166	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
001	O1864170	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1863060	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1864184	27-01-2025	27-01-2025	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra



Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren

Projectnummer AMV242638

Rapportnummer 14232647 - 1

Orderdatum 30-01-2025

Startdatum 30-01-2025

Rapportagedatum 04-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1864174	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1863050	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1864177	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1864646	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
003	O1863086	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
004	O1863082	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
004	O1863085	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
004	O1863103	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
005	O1863093	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
005	O1864621	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
005	O1863089	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
005	O1863071	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
005	O1863091	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
005	O1864644	27-01-2025	27-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14232647 - 1

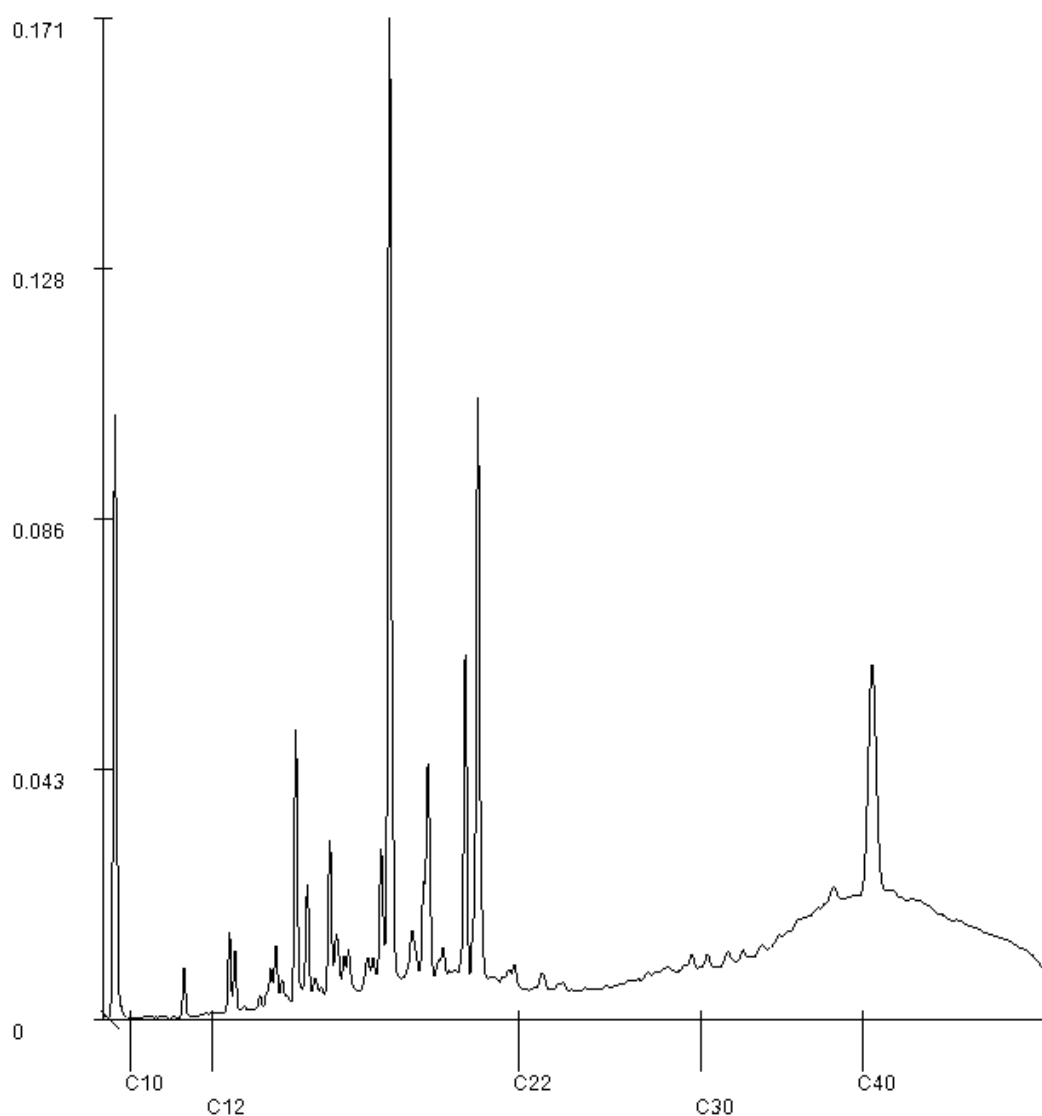
Orderdatum 30-01-2025
 Startdatum 30-01-2025
 Rapportagedatum 04-02-2025

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 01 01 (8-40) 01 (40-50) 02 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14232647 - 1

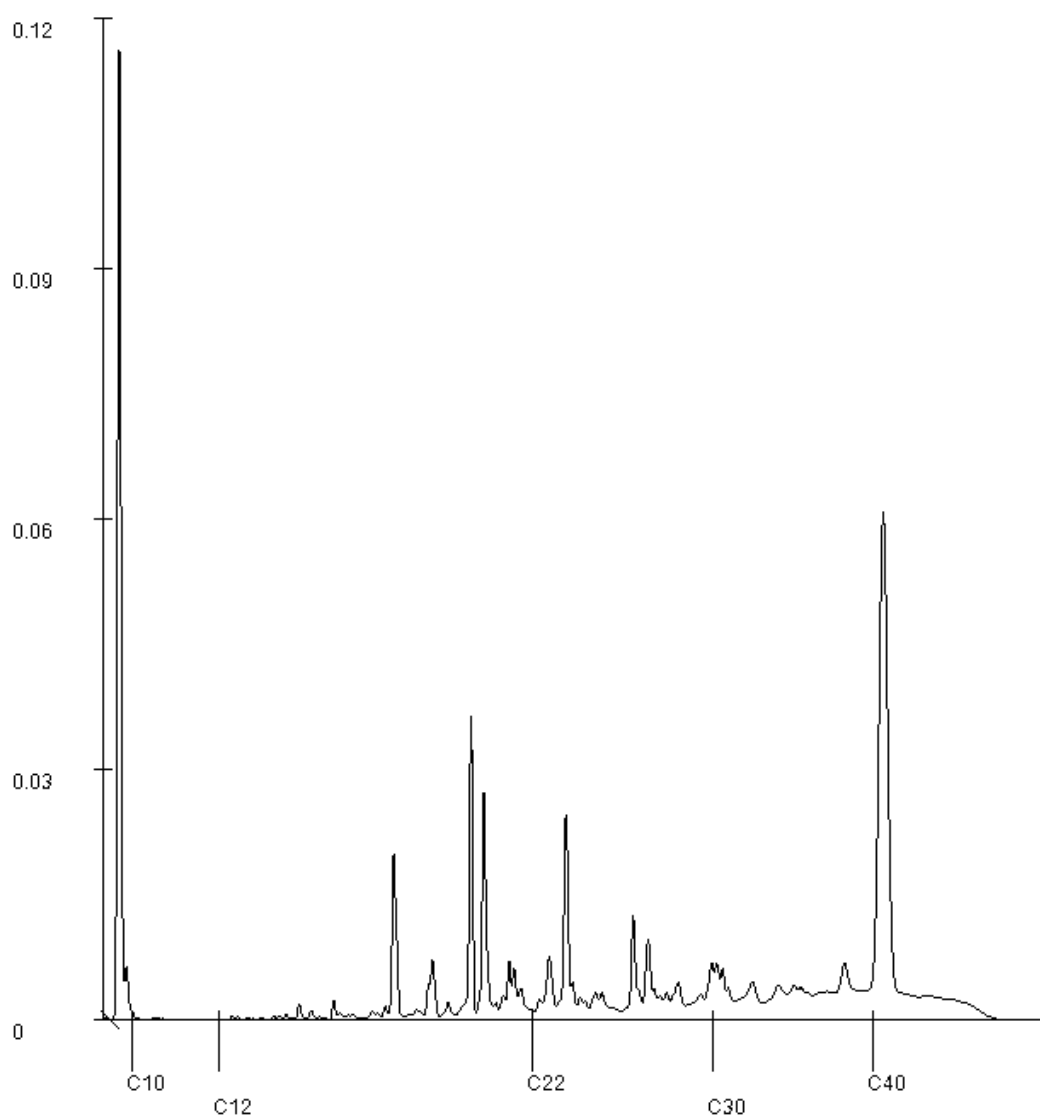
Orderdatum 30-01-2025
 Startdatum 30-01-2025
 Rapportagedatum 04-02-2025

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 02 01 (50-70) 01 (70-100) 02 (50-70) 02 (70-100) 02 (100-150) 02 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14232647 - 1

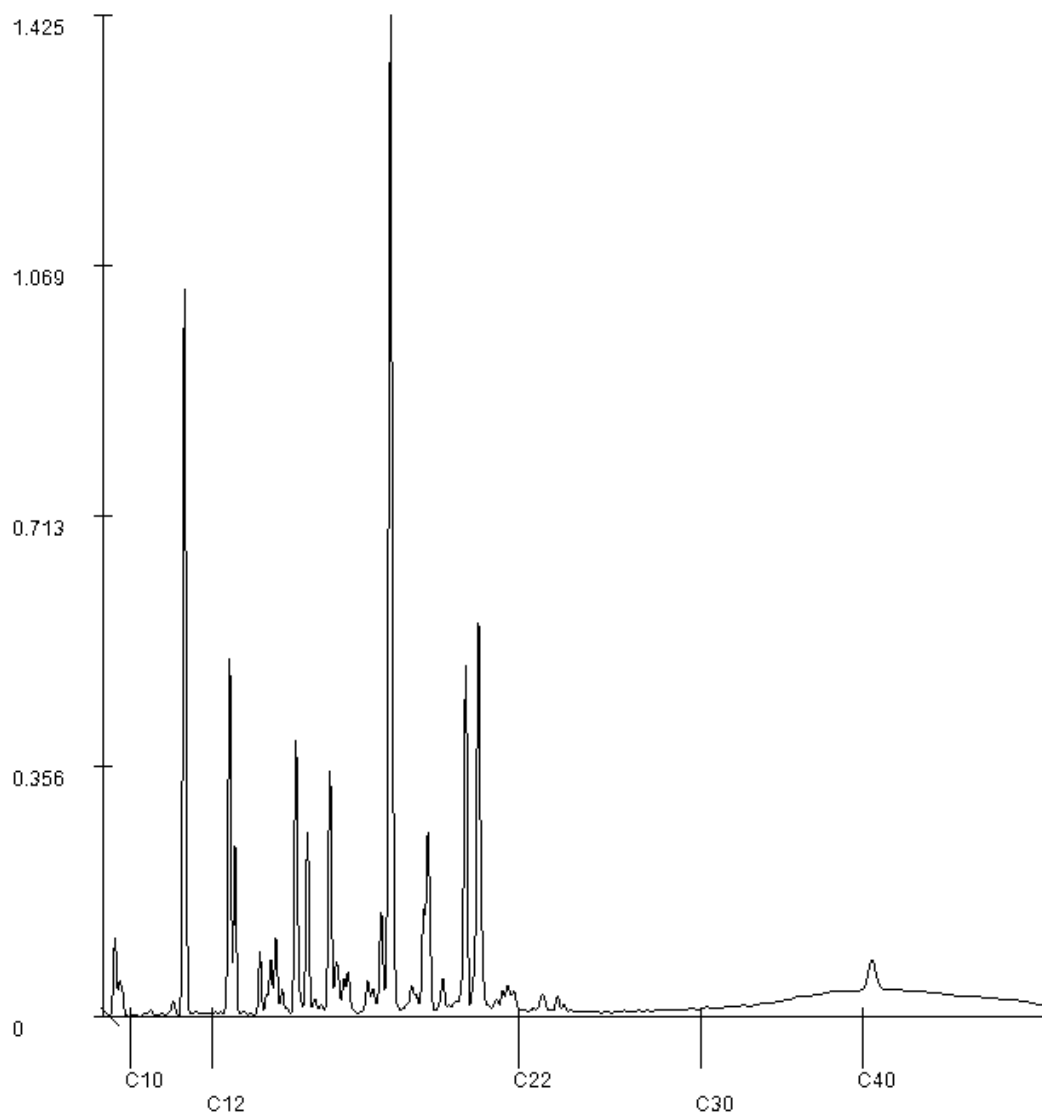
Orderdatum 30-01-2025
 Startdatum 30-01-2025
 Rapportagedatum 04-02-2025

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 03 04 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra



Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Handelsweg 3, Susteren
Uw projectnummer : AMV242638
SGS rapportnummer : 14240266, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242638. 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.

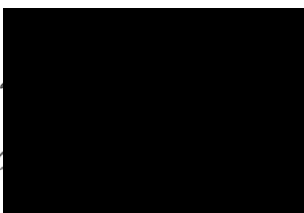
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14240266 - 1

Orderdatum 11-02-2025
Startdatum 11-02-2025
Rapportagedatum 12-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	06 03 (25-50)		
002	Grond (AS3000)	07 04 (50-70)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.9	89.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	42	47
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.46
kobalt	mg/kgds	S	5.1	5.8
koper	mg/kgds	S	13	14
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	28	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	13
zink	mg/kgds	S	56	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	4.9 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.24 ¹⁾	14 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	1.4 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42 ¹⁾	7.9 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	1.3 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	1.3 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.36 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.69 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.40 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.39 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.29 ^{1) 2)}	32.64 ^{1) 2)}
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 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14240266 - 1

Orderdatum 11-02-2025
Startdatum 11-02-2025
Rapportagedatum 12-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06 03 (25-50)
002	Grond (AS3000)	07 04 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	7 ^{3) 1)}
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	32 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	40 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14240266 - 1

Orderdatum 11-02-2025
 Startdatum 11-02-2025
 Rapportagedatum 12-02-2025

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14240266 - 1

Orderdatum 11-02-2025
Startdatum 11-02-2025
Rapportagedatum 12-02-2025

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	O1864176	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1863067	27-01-2025	27-01-2025	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14240266 - 1

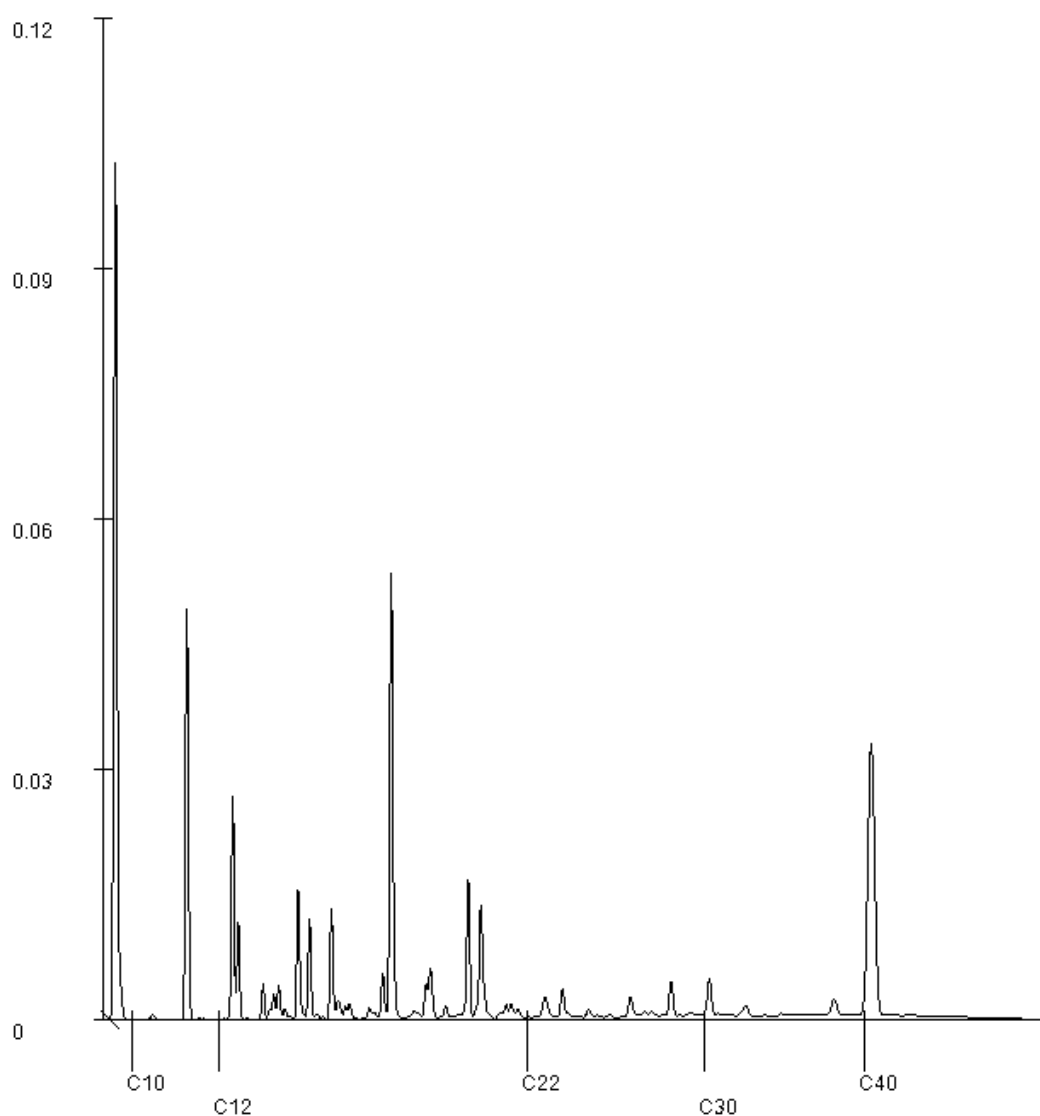
Orderdatum 11-02-2025
 Startdatum 11-02-2025
 Rapportagedatum 12-02-2025

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 07 04 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra



Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Handelsweg 3, Susteren
Uw projectnummer : AMV242638
SGS rapportnummer : 14232645, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242638. 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.

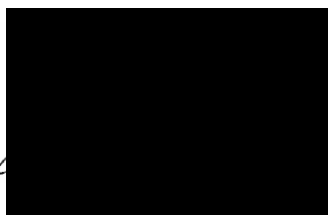
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14232645 - 1

Orderdatum 30-01-2025
Startdatum 30-01-2025
Rapportagedatum 03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 Abmm01 (8-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.41
in behandeling genomen gewicht	kg		14.41
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13510
droge stof	gew.-%		93.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	17
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	17
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	14
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	21
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	17
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	0.74
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	17.3

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14232645 - 1

Orderdatum 30-01-2025
Startdatum 30-01-2025
Rapportagedatum 03-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden 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	E5664955	27-01-2025	27-01-2025	ALC295

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14232645-001

Datum analyse: 03-02-2025

Projectnummer: AMV242638

Projectnaam: AMV242638

Monsteromschrijving: MM 01 Abmm01 (8-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	17	14	21
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	17	14	21
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	17	14	21
berekende bepalingsgrens	0.74		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	17.3	13.8	20.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13510	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13510	g	
totaal gewicht voor drogen	14412	g	
droge stof	93.7	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	3729	100	X						Plaat	1	1.2986	12.015		9.612	14.418	
4-8	2624	100	X						Plaat	2	0.5217	4.827		3.862	5.792	
2-4	1065	95.9	X						Plaat	4	0.0544	0.525		0.407	0.670	
1-2	606	28.6														0.4
0.5-1	703	9.3														0.3
<0.5	4783															

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

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra



Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Handelsweg 3, Susteren
Uw projectnummer : AMV242638
SGS rapportnummer : 14237598, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV242638. 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.

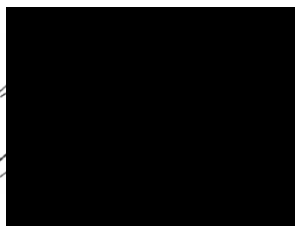
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14237598 - 1

Orderdatum 06-02-2025
Startdatum 06-02-2025
Rapportagedatum 09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (300-400)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	39	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	3.4	
koper	µg/l	S	2.1	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.8	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.6	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14237598 - 1

Orderdatum 06-02-2025
Startdatum 06-02-2025
Rapportagedatum 09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Projectnummer AMV242638
 Rapportnummer 14237598 - 1

Orderdatum 06-02-2025
 Startdatum 06-02-2025
 Rapportagedatum 09-02-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
Projectnummer AMV242638
Rapportnummer 14237598 - 1

Orderdatum 06-02-2025
Startdatum 06-02-2025
Rapportagedatum 09-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7327947	06-02-2025	05-02-2025	ALC236
001	B2211793	06-02-2025	05-02-2025	ALC204

Paraaf :

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: 13-02-2025 - 10:50)

Projectcode	AMV242638	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	01 01 (8-40) 01 (40)	02 01 (50-70) 01 (7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-	-	-	-	-	-	-
monster voorbehandeling	Ja	-	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	92.7	92.7	-	-	87.4	87.4	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4	-	-	1.1	1.1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9	-	-	11	11	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	30	93.9	--	--	39	71.1	--	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=AW-0.03	--	0.25	0.378	<=AW-0.02	--
kobalt	mg/kg	3.0	8.73	<=AW-0.04	--	7.2	12.8	<=AW-0.01	--
koper	mg/kg	6.8	13	<=AW-0.18	--	12	18.9	<=AW-0.14	--
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0486	<=AW0.00	--	<0.050	0.0439	<=AW0.00	--
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08	--	16	21.6	<=AW-0.06	--
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	--	<1.5	1.05	<=AW0.00	--
nikkel	mg/kg	9.5	23.9	<=AW-0.17	--	16	26.7	<=AW-0.13	--
zink	mg/kg	32	68.6	<=AW-0.12	--	43	70	<=AW-0.12	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	1.3	1.3	-	-	0.03	0.03	-	-
fenantreen	mg/kg	58	58	-	-	2.1	2.1	-	-
antraceen	mg/kg	12	12	-	-	0.32	0.32	-	-
fluoranteen	mg/kg	90	90	-	-	4.3	4.3	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	18	18	-	-	1.0	1	-	-
chryseen	mg/kg	14	14	-	-	0.84	0.84	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.5	6.5	-	-	0.49	0.49	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	14	14	-	-	1.1	1.1	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	12	12	-	-	0.91	0.91	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	11	11	-	-	0.89	0.89	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	236.8	237	>I	6.11	11.98	12	IN	0.27
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<8.6 [#]	25.1	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<9.8 [#]	28.6	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<8.0 [#]	23.3	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<9.2 [#]	26.8	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<8.6 [#]	25.1	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	6.3	26.2	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<8.6 [#]	25.1	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	43.26	180	IN	0.16	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	150	625	--	-	18	90	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	43	179	--	-	18	90	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	86	358	--	-	16	80	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	280	1170	>IND	0.20	50	250	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
14232647-001	01 01 (8-40) 01 (40-50) 02 (8-50)
14232647-002	02 01 (50-70) 01 (70-100) 02 (50-70) 02 (70-100) 02 (100-150) 02 (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: 13-02-2025 - 10:50)

Projectcode	AMV242638	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	03 04 (8-50)	04 05 (40-50) 06 (4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-	-	-	-	-	-	-
monster voorbehandeling	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	92.2	92.2	-	-	84.2	84.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5	-	-	1.3	1.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.6	2.6	-	-	-	11	11	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	44	159	--	-	39	71.1	--	-
cadmium	mg/kg	0.20	0.334	<=AW-0.02	-	0.28	0.424	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	5.5	18.1	WO	0.02	4.9	8.68	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	8.8	17.5	<=AW-0.15	-	11	17.4	<=AW-0.15	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	<=AW0.00	-	<0.050	0.0439	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	14	21.6	<=AW-0.06	-	22	29.7	<=AW-0.04	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	14	38.9	WO	0.06	10	16.7	<=AW-0.28	-
zink	mg/kg	42	95.5	<=AW-0.08	-	49	79.8	<=AW-0.10	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	120	120	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	330	330	-	-	0.13	0.13	-	-
antraceen	mg/kg	59	59	-	-	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	280	280	-	-	0.36	0.36	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	56	56	-	-	0.17	0.17	-	-
chryseen	mg/kg	43	43	-	-	0.15	0.15	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	15	15	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	33	33	-	-	0.15	0.15	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	19	19	-	-	0.09	0.09	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	21	21	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	976	976	>I	25.31	1.257	1.26	<=AW-0.01	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<8.8 [#]	24.6	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<10 [#]	28	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<8.2 [#]	23	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<9.4 [#]	26.3	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<8.8 [#]	24.6	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	12	48	-	-	1.4	7	-	-
PCB 180	ug/kg	14	56	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	57.64	231	IN	0.21	5.6	28	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	150	600	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	950	3800	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	64	256	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	140	560	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1300	5200	>I	1.04	<20	70	<=AW-0.02	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	0.1	0.1	--	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	--	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-	-	-	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2	▯	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-	-	-	-

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.3	0.3	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.3	0.3	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14232647-003	03 04 (8-50)
14232647-004	04 05 (40-50) 06 (4-50) 07 (4-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2025 - 10:50)

Projectcode	AMV242638	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	05 04 (70-100) 04 (	06 03 (25-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	87.7	87.7		-	86.9	86.9		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		-	2.2	2.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		-	6.5	6.5		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	37	67.5	--		42	104	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03		0.40	0.639	WO	0.00
kobalt	mg/kg	6.2	11	<=AW-0.02		5.1	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	8.9	14.1	<=AW-0.17		13	23.1	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0439	<=AW0.00		0.06	0.0802	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.44	<=AW-0.08		28	40.5	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00		<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	21.7	<=AW-0.21		11	23.3	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	38	61.9	<=AW-0.13		56	108	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.57	0.57	-	-	0.01	0.01	-	-
fenantreen	mg/kg	2.0	2	-	-	0.24	0.24	-	-
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-	-	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4	-	-	0.42	0.42	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-	-	0.11	0.11	-	-
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.06	0.06	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	-	0.10	0.1	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.10	0.1	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5	5	WO	0.09	1.29	1.29	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.18	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	63.6	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
14232647-005	05 04 (70-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)
14240266-001	06 03 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2025 - 10:50)*

Projectcode	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	07 04 (50-70)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	89.7	89.7		-
gewicht artefacten	g		<1		-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		-

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	11	11		-
---------------	---------	----	----	--	---

METALEN

barium ⁺	mg/kg	47	85.7	--	
cadmium	mg/kg	0.46	0.696	WO	0.01
kobalt	mg/kg	5.8	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	14	22.1	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0752	<=AW0.00	
lood	mg/kg	31	41.8	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	21.7	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	57	92.8	<=AW-0.08	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	4.9	4.9	-	-
fenantreen	mg/kg	14	14	-	-
antraceen	mg/kg	1.4	1.4	-	-
fluoranteen	mg/kg	7.9	7.9	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3	-	-
chryseen	mg/kg	1.3	1.3	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.69	0.69	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	0.4	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	0.39	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	32.64	32.6	IN	0.81

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	7	35	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	32	160	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
14240266-002	07 04 (50-70)

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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (perfluoroctaansulfon zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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: 13-02-2025 - 10:52)

Projectcode	AMV242638	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	01 01 (8-40) 01 (40)	02 01 (50-70) 01 (7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse sterk verontreinigd	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-			
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	92.7	92.7		87.4	87.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		1.1	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		11	11	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	30	93.9	--	39	71.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=L/N	0.25	0.378	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.0	8.73	<=L/N	7.2	12.8	<=L/N
koper	mg/kg	6.8	13	<=L/N	12	18.9	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=L/N	<0.05	0.0439	<=L/N
lood	mg/kg	<10	10.6	<=L/N	16	21.6	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	9.5	23.9	<=L/N	16	26.7	<=L/N
zink	mg/kg	32	68.6	<=L/N	43	70	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	1.3	1.3	-	0.03	0.03	-
fenantreen	mg/kg	58	58	-	2.1	2.1	-
antraceen	mg/kg	12	12	-	0.32	0.32	-
fluoranteen	mg/kg	90	90	-	4.3	4.3	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	18	18	-	1.0	1	-
chryseen	mg/kg	14	14	-	0.84	0.84	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.5	6.5	-	0.49	0.49	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	14	14	-	1.1	1.1	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	12	12	-	0.91	0.91	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	11	11	-	0.89	0.89	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	236.8	237	SV	11.98	12	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<8.6 [#]	25.1	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<9.8 [#]	28.6	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<8.0 [#]	23.3	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<9.2 [#]	26.8	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<8.6 [#]	25.1	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	6.3	26.2	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<8.6 [#]	25.1	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	43.26	180	IN	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	150	625	--	18	90	--
fractie C22-C30	mg/kg	43	179	--	18	90	--
fractie C30-C40	mg/kg	86	358	--	16	80	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	280	1170	MV	50	250	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
14232647-001	01 01 (8-40) 01 (40-50) 02 (8-50)
14232647-002	02 01 (50-70) 01 (70-100) 02 (50-70) 02 (70-100) 02 (100-150) 02 (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: 13-02-2025 - 10:52) . PFAS toetsing Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	AMV242638	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	03 04 (8-50)	04 05 (40-50) 06 (4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse sterk verontreinigd	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-			
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	92.2	92.2		84.2	84.2	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		1.3	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		11	11	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	44	159	--	39	71.1	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.334	<=L/N	0.28	0.424	<=L/N
kobalt	mg/kg	5.5	18.1	WO	4.9	8.68	<=L/N
koper	mg/kg	8.8	17.5	<=L/N	11	17.4	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	<=L/N	<0.05	0.0439	<=L/N
lood	mg/kg	14	21.6	<=L/N	22	29.7	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	14	38.9	WO	10	16.7	<=L/N
zink	mg/kg	42	95.5	<=L/N	49	79.8	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	120	120	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	330	330	-	0.13	0.13	-
antraceen	mg/kg	59	59	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	280	280	-	0.36	0.36	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	56	56	-	0.17	0.17	-
chryseen	mg/kg	43	43	-	0.15	0.15	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	15	15	-	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	33	33	-	0.15	0.15	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	19	19	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	21	21	-	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	976	976	SV	1.257	1.26	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<8.8 [#]	24.6	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<10 [#]	28	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<8.2 [#]	23	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<9.4 [#]	26.3	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<8.8 [#]	24.6	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	12	48	-	1.4	7	-
PCB 180	ug/kg	14	56	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	57.64	231	IN	5.6	28	WO
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	150	600	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	950	3800	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	64	256	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	140	560	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1300	5200	SV	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				0.1	0.1	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				0.2	0.2	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds				0.2	0.2	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14232647-003	03 04 (8-50)
14232647-004	04 05 (40-50) 06 (4-50) 07 (4-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. 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: 13-02-2025 - 10:52)

Projectcode	AMV242638	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	05 04 (70-100) 04 (	06 03 (25-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.7	87.7		86.9	86.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		6.5	6.5	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	37	67.5	--	42	104	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=L/N	0.40	0.639	WO
kobalt	mg/kg	6.2	11	<=L/N	5.1	12	<=L/N
koper	mg/kg	8.9	14.1	<=L/N	13	23.1	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0439	<=L/N	0.06	0.0802	<=L/N
lood	mg/kg	<10	9.44	<=L/N	28	40.5	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	13	21.7	<=L/N	11	23.3	<=L/N
zink	mg/kg	38	61.9	<=L/N	56	108	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.57	0.57	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	2.0	2	-	0.24	0.24	-
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4	-	0.42	0.42	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.11	0.11	-
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.12	0.12	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.06	0.06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.10	0.1	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.10	0.1	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5	5	WO	1.29	1.29	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	22.3	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	63.6	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14232647-005	05 04 (70-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)
14240266-001	06 03 (25-50)

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: 13-02-2025 - 10:52)

Projectcode AMV242638
 Projectnaam VBO Handelsweg 3, Susteren
 Monsteromschrijving 07 04 (50-70)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.7	89.7	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	11	11	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	47	85.7	--
cadmium	mg/kg	0.46	0.696	WO
kobalt	mg/kg	5.8	10.3	<=L/N
koper	mg/kg	14	22.1	<=L/N
kwik	mg/kg	0.06	0.0752	<=L/N
lood	mg/kg	31	41.8	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	13	21.7	<=L/N
zink	mg/kg	57	92.8	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	4.9	4.9	-
fenantreen	mg/kg	14	14	-
antraceen	mg/kg	1.4	1.4	-
fluoranteen	mg/kg	7.9	7.9	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3	-
chryseen	mg/kg	1.3	1.3	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.69	0.69	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	0.4	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	0.39	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	32.64	32.6	IN
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	7	35	--
fractie C12-C22	mg/kg	32	160	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN

Monstercode
14240266-002

Monsteromschrijving
07 04 (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.

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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

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

Normenblad

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

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

METALEN

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

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfon zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2025 - 10:54)

Projectcode	AMV242638
Projectnaam	VBO Handelsweg 3, Susteren
Monsteromschrijving	02-1-1 02 (300-400)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	39	39	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.4	3.4	<=S	-
koper	ug/l	2.1	2.1	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.8	2.8	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	4.6	4.6	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**14237598-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
14237598-001	02-1-1 02 (300-400)

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

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

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 NEN5725:2023, 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 NEN5740:2023, 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 03



Foto 2
Boring/inspectiegat 01



Foto 3
Boring 01



Foto 4
Boring 02



Foto 5
Boring 04



Foto 6
Boring 05



Foto 7
Terras



Foto 8
Grond van boring 06



Foto 9
Voortuin

Bijlage 10 Informatie vooronderzoek

Bodeminformatie

AMV242638 Handelsweg 3 Susteren



Geselecteerd gebied



Locatie



Onderzoek



Percelen



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Disclaimer	9



Inleiding

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergegeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: <https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem>
- Gennep: bodem@gennep.nl
- Landgraaf: gemeente@landgraaf.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl
- Mook en Middelaar: bodem@gennep.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op: https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg



Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Handelsweg 3

Locatienaam	Handelsweg 3
Adres	Handelsweg 3
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171102795
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	L1171100290
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig en Urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusonderneming	1992	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
taxibedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
groepsvervoer- en touringcarbedrijf	1995	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
dieselpompinstallatie	1992	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
autobussenreparatiebedrijf	1992	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1992	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Handelsweg 03

Locatienaam	Handelsweg 03
Adres	Handelsweg 3
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171100657
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171100657
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Evaluatieverslag saneren: Handelsweg 03 28-04-1995

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
28-04-1995	Evaluatieverslag saneren	Handelsweg 03	De Ruiter		De verontr. is afgegraven en gedeeltelijk aangevuld. Tijdens de sanering zijn twee ondergrondse tanks verwijderd. De sanering heeft het doel volledig bereikt. bg: Cd, olie > s og: - gw: -



Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: HBB: Handelsweg 3 Susteren

Locatienaam	HBB: Handelsweg 3 Susteren
Adres	Handelsweg 3
Woonplaats	Susteren
Gemeente	Echt-Susteren
Locatiecode	AA171101996
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GM171101996
Gegevensbeheerder	Maasgouw
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek



Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig en Urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusonderneming	1992	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
groepsvervoer- en touringcarbedrijf	1995	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
dieselpompinstallatie	1992	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
autobussenreparatiebedrijf	1992	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1992	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.