

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Swentiboldstraat 2/2a te Susteren
(gemeente Echt-Susteren)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Swentiboldstraat 2/2a te Susteren
(gemeente Echt-Susteren)

Rapportnummer: E231247.005/HWO

Datum: 26 september 2023

Naam opdrachtgever: Exploitatie Peeters B.V., de heer J.M.A. Peeters

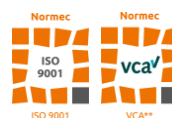
Adres opdrachtgever: Esschenweg 46, 6412 PV te HEERLEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: De heren R. Géron (BRL 2001/2002/2018) en
J. Kicken (assistent)

Datum monstername: 9 en 16 augustus 2023

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	9
2.3	Onderzoeksstrategie	9
3	Uitvoering.....	11
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	11
3.2	Afwijkingen van de onderzoeksstrategie	11
3.3	Grond	11
3.4	Grondwater	12
3.5	Asbest	13
4	Toetsing.....	14
4.1	Toetsingskaders.....	14
4.2	Toetsingsresultaten	17
5	Conclusies en aanbevelingen	19

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 7	Veldwerkformulieren
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van Exploitatie Peeters B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Swentiboldstraat 2/2a te Susteren te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging ter plaatse van het realiseren van een 10-tal appartementen op de hoek van de Swentiboldstraat/Feurthstraat.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707. Het onderzoek kan tevens voor de aanvraag van de uiteindelijke omgevingsvergunning worden gebruikt.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bestemmingswijziging en het gebruik ten behoeve van woondoeleinden. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" respectievelijk NEN-5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en/of 2018: "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101 "Mechanisch Boren". De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen op de hoek Swentiboldstraat/Feurthstraat te Susteren.



Het te onderzoeken perceel betreft een voormalige drogisterij c.q. apotheek met een woning. Het terrein rondom het pand is in gebruik als oprit, parkeerplaats en groenvoorziening. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Susteren, sectie D, kavelnr. 5831 (ged.).

Het te onderzoeken perceel is nabij het centrum van Susteren gelegen en wordt ingesloten door de Oude Rijksweg Noord aan de noordzijde, de Swentiboldstraat aan de oostzijde en de Feurthstraat aan de zuidzijde.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Echt-Susteren. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", GIS-viewer provincie Limburg, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van de opdrachtgever.

Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de omgevingsrapportage van de gemeente Echt-Susteren in bijlage 9 verwezen.

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



Bij de gemeente Echt-Susteren zijn geen specifieke archiefstukken voorhanden van de alhier opgerichte bebouwing. Het te onderzoeken perceel is de laatste decennia gebruikt als apotheek/drogisterij, deel met een woning. Onderhavig perceel is van oudsher bebouwd geweest, volgens de informatie van de internetsite Topotijdreis.

Tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf zijn geen gegevens voorhanden omtrent de aanwezigheid van ondergrondse tanks.

Ter plaatse van de panden aan de Oude Rijksweg 2, 8 en 14 zijn in het verleden ondergrondse tanks met zand gevuld.

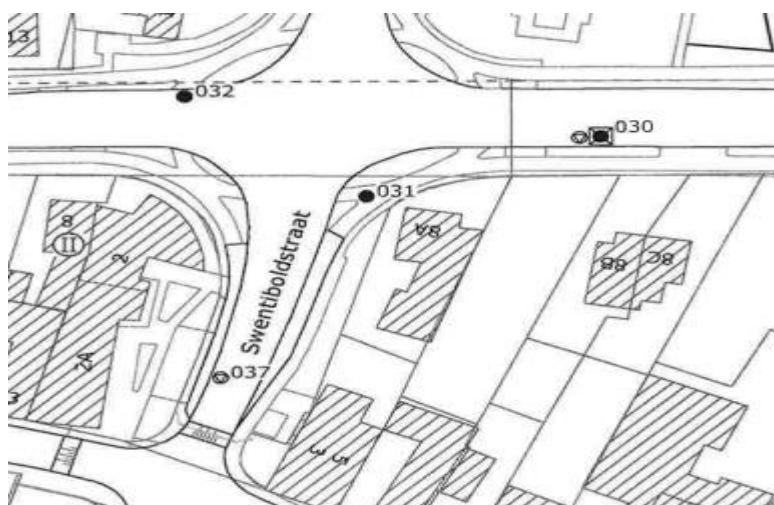
2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen specifieke bodemonderzoeken plaatsgevonden. De onderstaande onderzoeken hebben in de directe omgeving plaatsgevonden.

Verkennd bodemonderzoek aan de Oude Rijksweg Noord 12 te Susteren, uitgevoerd door het Milieuburo, rapportnr. 00-0960-03, d.d. januari 2001.

- *Bovengrond is licht verontreinigd met diverse zware metalen.*
- *Ondergrond geen overschrijdingen.*
- *Grondwater geen overschrijdingen.*

Milieutechnisch en civieltechnisch bodemonderzoek ten behoeve van de reconstructie aan de Oude Rijksweg Noord te Susteren, rapportnr. MA-11-0553, d.d. 21 mei 2012.



- *De fundatielaag ter plaatse van boring 37, 31, 30 en 32 wordt als niet toepasbare grond bestempeld, vanwege een verhoogde concentratie minerale olie (160 mg/kg ds).*
- *De onderliggende grond is analytisch licht verontreinigd met kobalt en nikkel (klasse AW2000).*
- *Grondwater is licht verontreinigd met diverse aromaten.*

Diverse onderzoeken Plangebied "Centrumplan te Susteren", projectnummer B13.5351, d.d. 4 juli 2013, uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek B.V.

- *Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is gebleken ter plaatse van deelgebied A, in een mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond, in eerste instantie een matige verontreiniging met PAK is aangetoond. Uit separate analyse van de deelmonsters is gebleken dat in de bovengrond maximaal lichte verontreinigingen met PAK zijn aangetoond.*
- *In de grond en het grondwater van deelgebied B zijn over het algemeen maximaal lichte verontreinigingen met de onderzochte parameters vastgesteld. Op basis van de analyseresultaten wordt de gestelde hypothese van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging verworpen.*
- *Ter plaatse van de deelgebieden A en B zijn geen verontreinigingen met asbest aanwezig. Plaatselijk is asbest in de fractie < 16 mm aangetoond en zijn asbesthoudende materialen in de fractie > 16 mm aangetroffen. De vastgestelde concentraties leiden echter niet tot een overschrijding van de restconcentratienorm (100 mg/kg ds).*

- Ter plaatse van het openbaar gebied is onder de klinkerverharding een volledige puinlaag aanwezig. In deze laag is zowel visueel (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) geen asbest aangetoond. In de onderliggende grondlagen en het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.
- Uit indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit is gebleken dat de grond tot circa 2,0 m -mv voldoet aan de bodemfunctieklaas achtergrondwaarde. De grond is hiermee geschikt voor het beoogde gebruik (Industrie). (Voormalige) bodembedreigende activiteiten.
- Ter plaatse van de Willibrordusstraat 1 en 2C zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.
- Het aanwezige parkeerterrein is verhard met klinkers en asfalt. Het asfalt is opgebouwd uit Dicht Asfalt Beton en Grind Asfalt Beton. Beide lagen zijn niet teerhoudend. Onder de verharding is een puinstabilisatie (bodemvreemd materiaal) aanwezig. In deze laag is visueel asbestverdacht plaatmateriaal (fractie > 16 mm) waargenomen. Analytisch is een asbestconcentratie (49,5 mg/kg ds) beneden de restconcentratienorm vastgesteld.
- Uit indicatieve toetsing van de analyseresultaten van deze laag (bodemvreemd materiaal) aan de Wet bodembescherming is gebleken dat lichte verontreinigingen met kobalt, PAK en minerale olie zijn aangetoond. De tijdens voorgaande onderzoeken passief waargenomen carbolineumgeuren en analytisch vastgestelde sterke verontreinigingen met PAK zijn niet aangetoond. In de grondlaag onder de puinlaag zijn over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK aangetoond.
- Plaatselijk (boring B504) is een matig verhoogd gehalte voor PAK vastgesteld. Sterke verontreinigingen zijn in de grond niet aangetoond. Op basis hiervan kan worden gesteld dat in de grondlaag onder de puinlaag sprake is van een heterogene licht tot matige verontreiniging met PAK.
- In het grondwater uit peilbuis PB505, die op de perceelsgrens met de niet onderzochte percelen Reinoud van Gelderstraat 3 tot 7 is gesitueerd, zijn sterke verontreinigingen met kobalt en nikkel aangetoond. Bij de herbemonstering en analyse van het grondwater uit peilbuis PB505 zijn wederom sterk verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond.
- De ernst en omvang van de aangetoonde sterke verontreinigingen zijn op basis van de beschikbare gegevens onbekend.
- Ter plaatse van het onderzochte gedeelte van de Feurthstraat 22 zijn in de sporen puinhoudende bovengrond matige verontreinigingen met lood en zink aangetoond. Uit separate analyse van de deelmonsters is gebleken dat alleen in boring B409 een matige verontreiniging met zink aanwezig is. Verder zijn in de boringen PB408 en B409 licht verhoogde gehalten voor lood en/of zink aangetoond.
- Op basis hiervan wordt de gestelde hypothese van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging aanvaard. Er dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd om de ernst en omvang van de grondverontreiniging met zink in beeld te brengen. Hierbij dient tevens rekening te worden gehouden met het feit dat het overige gedeelte van de locatie nog niet is onderzocht.
- Ter plaatse van de Swentiboldstraat 6 (deelgebied B) zijn aan de oostzijde van de bebouwing in de grond (rond grondwaterniveau), het freatisch grondwater en het diepe grondwater geen verontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten en VOCI aangetoond. Op basis hiervan wordt de gestelde hypothese van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging verworpen.

Verkennd en aanvullend onderzoek uitbreiding Plus te Susteren, rapportnr. E168739.001/FPA, d.d. 12 januari 2017, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

- *Fundatielaag voldoet indicatief als zijnde een net vorm gegeven bouwstof.*
- *De bovengrond c.q. toplaag is veelal licht verontreinigd, met PAK, PCB, minerale olie en zink.*
- *In de onderlagen zijn behoudens lichte overschrijdingen geen noemenswaardige overschrijdingen aangetroffen.*

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Uit de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 volgt, dat de boven- en ondergrond voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart als “landbouw/natuur” kan worden geclassificeerd.

De betreffende kaart is door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Echt-Susteren op 14 januari 2020 vastgesteld.

2.1.5 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).

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 Burgemeester en Wethouders van de gemeente Echt-Susteren heeft op 17 november 2020 de PFAS bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord vastgesteld. Volgens de bodemkwaliteitskaart Limburg Noord is verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart Landbouw/Natuur.

2.1.6 Terreininspectie

Op 9 augustus 2023 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik” omschreven.

Het gebouw is in zijn geheel voorzien van een betonvloer. Daar deze gehandhaafd blijft, is besloten om in pandig geen inspectiegaten te maken. Het buitenterrein rondom de bebouwing is grotendeels van een klinkverharding voorzien. Dit terreingedeelte doet dienst al parkeerplaats en oprit. Ondanks voornoemd gebruik zijn visueel geen verontreinigingen met minerale olie aan het aardoppervlak waargenomen.



2.1.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 31 m t.o.v. NAP. Het grondwater bevindt zich volgens de Grondwaterkaart van Nederland op circa 27 m +NAP. Dit komt overeen met een diepte van circa 4 m -mv.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 25 meter en wordt gevormd door de pleistocene, grof zandige en grindige formaties van Kreftenheye, Veghel en Sterksel. Boven het eerste watervoerend pakket bevindt zich geen deklaag.

Het tweede watervoerend pakket bestaat uit fijne en grove zanden en grinden, behorende tot het onderste deel van de Kiezeloöliet Formatie, met een dikte van circa 75 meter. Tussen het eerste en tweede watervoerend pakket ligt een scheidende laag, behorende tot de Brunssum-klei, met een dikte van circa 80 meter.

De basis wordt gevormd door de mariene, miocene Formatie van Breda, bestaande uit slib en kleihoudende zanden, met een dikte van circa 150 meter. Op basis van diverse, in de omgeving van de huidige locatie uitgevoerde onderzoeken, stroomt het water in het eerste watervoerend pakket in noordwestelijke richting.

In het Bestemmingsplan buitengebied Echt-Susteren (kenmerk onbekend, d.d. 24 januari 2013) wordt voor het grootste deel van de gemeente echter over een grondwaterstroming in zuid-oost-noord richting gesproken. Uit beoordeling van de bodemkaart van Nederland is gebleken dat de locatie in de omgeving van de Feldbissbreuk is gelegen, die mogelijk zorgt voor een wisselende grondwaterstromingsrichting. Op basis hiervan is geen eenduidige grondwaterstromingsrichting vast te stellen.

2.1.9 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde bevindingen en het gebruik (lees: bebouwing apotheek/drogisterij) zijn er geen specifieke verdachte bedrijfsactiviteiten waargenomen.

Ter plaatse van het buitenterrein zijn visueel ook geen daadwerkelijke verdachte bedrijfsactiviteiten waargenomen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is echter besloten om de onderzoekshypothese diffuus verdacht te hanteren. Dit veelal gebaseerd op het divers gebruik van onderhavig perceel (lees: deels bebouwing en deels onbebouwd).

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als “heterogeen diffuus verdacht” worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de NEN-5740/A1, VED-HE-NL (tabel 9.1).

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. Derhalve zal één van de te plaatsen boringen met een peilbuis worden afgewerkt.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (NEN-5707, tabel 4).

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Swentiboldstraat 2/2a te Susteren

<i>Locatie</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte in m -mv¹⁾</i>	<i>Aantal te analyseren mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Swentiboldstraat 2/2a te Susteren (745 m ²)	5	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 grond (incl. 1 PFAS)
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	2,0 - 5,0	1	NEN-5740 grondwater
	5 ²⁾	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707 asbest
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.			
NEN-5740 grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, een spade en machinale boorstelling op 9 augustus 2023 gemaakt. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest, grond en grondwater zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- Vanwege de deugdelijke inpandige betonvloer is slechts één boring inpandig geplaatst (nr. 06).
- De overige boringen zijn op het buitenterrein geplaatst, veelal in de klinkerverharding.
- In veld zijn twee asbestmonsters samengesteld, waarvan uitsluitend het meest verdachte grondmonster analytisch is onderzocht.
- Boring 01 is met een peilbuis afgewerkt. Voornoemde bodemlaag is tot 5,0 m -mv beschreven, doch machinaal doorgezet middels de casing tot een diepte van 6,5 m -mv.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit zand. In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	5,00	0,50 - 0,75	Zand	sporen baksteen, sporen kolen
		0,75 - 1,00	Zand	sporen baksteen, sporen kolen
		1,00 - 1,50	Zand	sporen baksteen
02	1,00	0,15 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,75	Zand	brokken baksteen

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
03	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
05	2,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,15 - 0,50	02 (0,15 - 0,50) 05 (0,15 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaardpakket incl. lu/os
02	0,15 - 0,50	01 (0,15 - 0,50) 04 (0,15 - 0,50) 07 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,15 - 0,65	06 (0,15 - 0,65)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 0,75) 01 (0,75 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,50 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Grondwater

De peilbuis is op 9 augustus 2023 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 16 augustus 2023 plaatsgevonden.

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

Tabel 3.4.1: Veldmetingen bij grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleiding Ec (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	5,50 - 6,50	3,70	6,30 pH	1.166	423

3.5 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Daar de onderzoekslocatie grotendeels is voorzien van een verhardingslaag (klinkers/beton) is een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 5-tal asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m -mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal;
- lichte tot zwakke bijmengingen met baksteenresten;
- in het veld zijn twee monsters samengesteld, waarvan uiteindelijk één monster daadwerkelijk op asbest in grond is onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

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

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

4.1.4 PFAS

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

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per december 2021 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.

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

4.1.5 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.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
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

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden, zoals in de Rbk opgenomen. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Bbk
01	02, 05 (0,15 - 0,50)	Kobalt [Co]	5.6 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
02	01, 04, 07 (0,15 - 0,50)						Altijd toepasbaar
03	06 (0,15 - 0,65)						Altijd toepasbaar
04	01 (0,50 - 1,00)						Altijd toepasbaar
05	01, 05 (0,50 - 2,00)	Kobalt [Co]	6.0 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 01 met een peilbuis afgewerkt. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb	Conclusie Wbb
01-1-1	Barium [Ba] Xylenen (som)	200 µg/l 0.86 µg/l	>S >S	Overschrijding Streefwaarde

4.2.3 PFAS

Van de uitkomende grond is grondmengmonster 01 tevens analytisch op PFAS onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van het grondmengmonster worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

<i>MM</i>	<i>Boring + bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Verhoogd aangetoonde parameter</i>	<i>Conc. (µg/kg ds)</i>	<i>Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader</i>
01	02, 05 (0,15 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,2 1,3	Landbouw/Natuur

4.2.4 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de meeste verdachte bodemlagen met bijmengingen, in de vorm van baksteenresten, één representatief grondmengmonster samengesteld.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen + bodemlaag (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
AMM2 (grond)	2, 5 (0,15 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van Exploitatie Peeters B.V., een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Swentiboldstraat 2/2a te Susteren verricht.

Het te onderzoeken perceel betreft deels een bedrijfspand c.q. met omliggende erf/oprit en groenvoorziening. Ter plaatse van onderhavig perceel zijn een 7-tal boringen deels in combinatie met inspectiegaten systematisch over het perceel verdeeld.

Van de uitkomende grond zijn een 5-tal representatieve grondmengmonsters samengesteld en analytisch op het standard NEN-5740 pakket voor grond onderzocht.

Grond

De bovengrond c.q. toplaag is analytisch middels een 3-tal grondmengmonsters (01, 02 en 03) onderzocht. Uit de analyseresultaten van deze monsters blijkt, dat de concentratie kobalt in grondmengmonster 01 de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde.

Uit de analyseresultaten van de overige twee grondmengmonsters (02 en 03) blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Uit de bevindingen van het PFAS-onderzoek blijkt, dat weliswaar een verhoogde concentratie PFAS wordt aangetroffen, doch deze is van dien aard dat deze geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de bovengrond heeft.

De ondergrond c.q. onderlagen zijn analytisch in de grondmengmonsters 04 en 05 onderzocht. Behoudens een lichte overschrijding met kobalt, overschrijden de overige onderzocht parameters niet de achtergrondwaarden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld.

Grondwater

In het grondwater zijn overschrijdingen met barium en xylenen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze tijdens eerdere onderzoeken eveneens worden aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen voor de te realiseren bestemmingswijziging en de bouwplannen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond, hetgeen analytisch is bevestigd.

Toetsing hypotheses

Grond en grondwater

De hypothese “diffuus verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten gehandhaafd. De lichte verontreinigingen zijn echter van dien aard, dat deze geen belemmeringen voor de toekomstige nieuwbouw veroorzaken.

Asbest

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

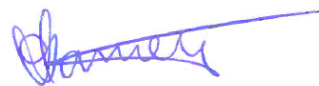
Resumé

Resumerend kan worden gesteld, dat ondanks de licht verhoogde concentraties in de grond en grondwater, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het voorgenomen gebruik vormen. Voor wat betreft de onderzoekslocatie is er geen aanleiding om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

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

Voerendaal, 26 september 2023

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

De heer G.A.P. Hamers

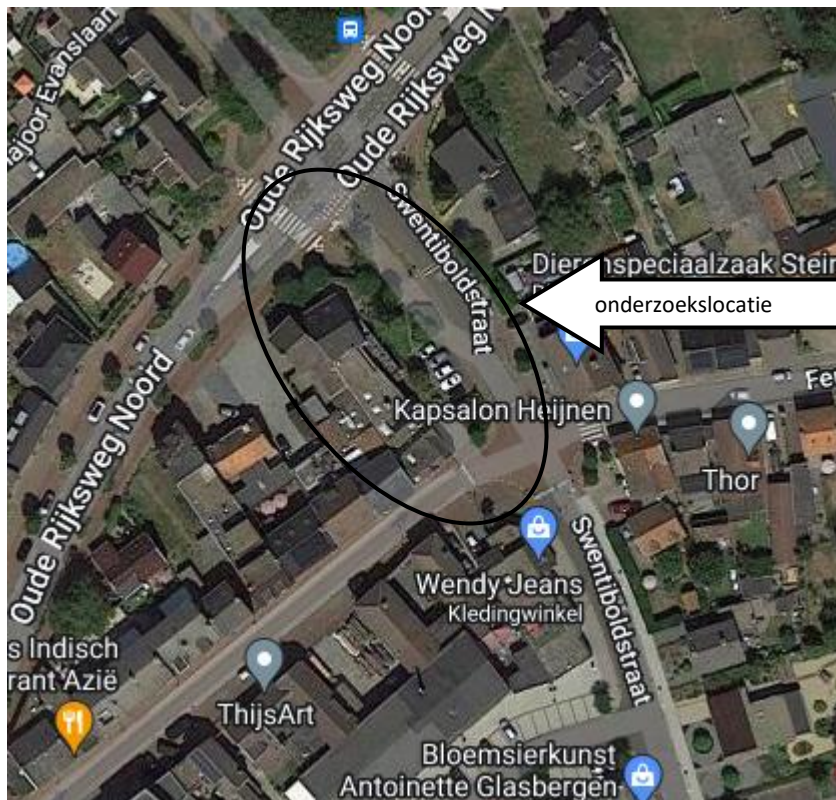
Rapport opgesteld door:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs".

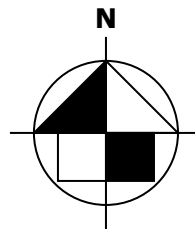
De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

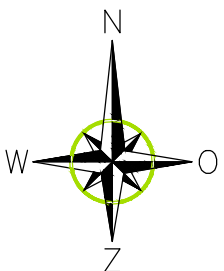


Bron: Google Maps



Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 02. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- 05. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- 01. boorpunt 0,0 - 6,5 m -mv afgewerkt met een peilbuis
- bebouwing



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

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

Opdrachtgever	Exploitatie Peeters B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Swentiboldstraat 2/2a te Susteren				
Projectnummer	E231247				
Datum	26-09-2023	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

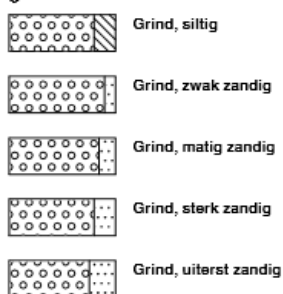
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Swentiboldstraat 2/2a te Susteren (gemeente Echt-Susteren)

Beschrijver : R. Géron
 Datum : 9 augustus 2023

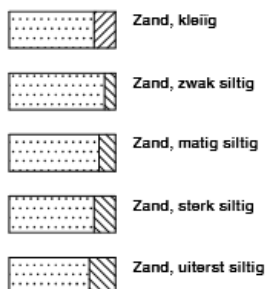
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

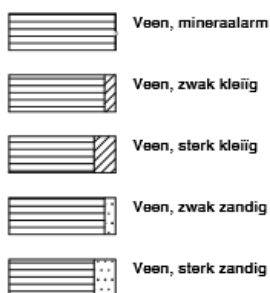
grind



zand



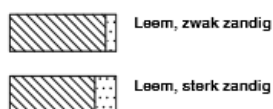
veen



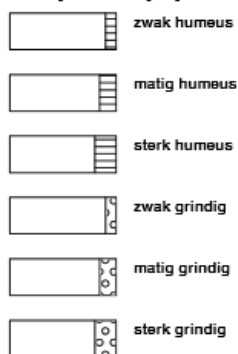
klei



leem



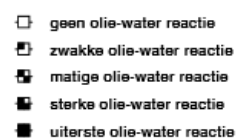
overige toevoegingen



geur



olie



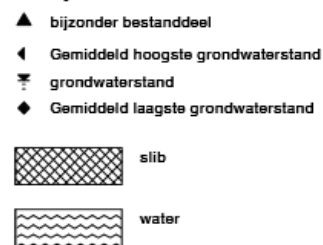
p.l.d.-waarde



monsters



overlig



Boring:

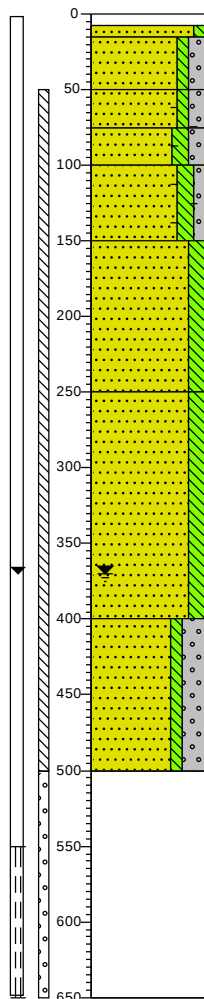
Datum:

01

9-8-2023

X:
Y:

187737,70
341824,14



0	klinker
15	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
75	Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal roodbruin
100	Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal roodbruin
150	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal roodbruin, Machinale Boring
200	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Machinale Boring
250	Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, donkerbruin, Machinale Boring
300	
350	
400	Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, neutraal beigegrijs, Machinale Boring
450	
500	Machinale peilbuis
550	
600	
650	

Boring:

Datum:

lengte:

breedte:

X:

Y:

02

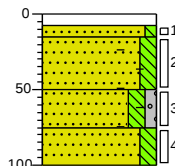
9-8-2023

0,30

0,30

187742,44

341812,88



0	klinker
15	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Schep, Gf 0,0 kg
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Schep, Gf 0,4 kg
75	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, brokken baksteen, neutraal roodbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Projectnaam:
Projectcode:

VBO Swentiboldstraat, Susteren
E231247

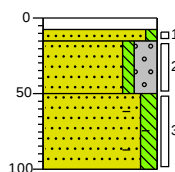
Boring: 03

Datum:
lengte:
breedte:

9-8-2023
0,30
0,30

X
Y:

187744,93
341817,57



- 0 klinker
- 15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Schep, 0,0 kg
- 50 Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, neutraal geelbruin, Schep, Gf 2,1 kg
- 100 Zand matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, neutraal roodbruin, Edelmanboor

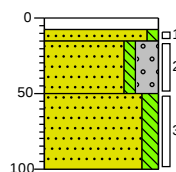
Boring: 04

Datum:
lengte:
breedte:

9-8-2023
0,30
0,30

X
Y:

187741,23
341828,82



- 0 klinker
- 15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Schep, Gf 0,0 kg
- 50 Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbruin, Schep, Gf 2,2 kg
- 100 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

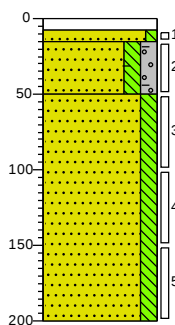
Boring: 05

Datum:
lengte:
breedte:

9-8-2023
0,30
0,30

X
Y:

187729,21
341831,59

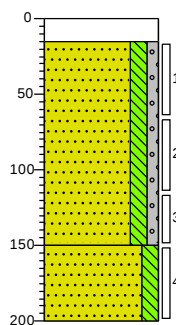


- 0 klinker
- 15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Schep, Gf 0,0 kg
- 50 Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, sporen baksteen, neutraal roodbruin, Schep, Gf 0,2 kg
- 100 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum:

9-8-2023



- 0 beton
- 15 Volledig beton ongebroken, neutraalgrijs, Kernboor
- 50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal bruin, Schep, Gf 0,2 kg
- 100 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

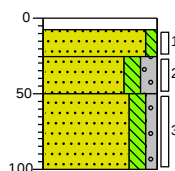
Boring: 07

Datum:
lengte:
breedte:

9-8-2023
0,30
0,30

X
Y:

187732,55
341820,29



- 0 klinker
- 25 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep, Gf 0,0 kg
- 50 Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraalbruin, Schep, Gf 2,1 kg
- 100 Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Analysecertificaten asbest

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Swentiboldstraat, Susteren
Uw projectnummer : E231247
SGS rapportnummer : 13921634, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231247. 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.

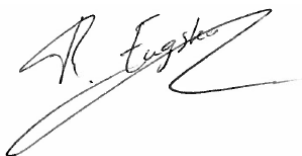
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921634 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 14-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm 02 Abmm 02 (15-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	15.97
in behandeling genomen gewicht	kg	15.97
Mengmonster samengesteld	nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	14764
droge stof	gew.-%	92.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.57
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam

VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer

E231247

Rapportnummer

13921634 - 1

Orderdatum

10-08-2023

Startdatum

10-08-2023

Rapportagedatum

14-08-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2195408	10-08-2023	09-08-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13921634-001

Datum analyse: 14-08-2023

Projectnummer: E231247

Projectnaam: E231247

Monsteromschrijving: mm 02 Abmm 02 (15-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.57		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14764	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14764	g	
totaal gewicht voor drogen	15966	g	
droge stof	92.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	150	100														
4-8	89	100														
2-4	249	100														
1-2	638	31.4														0.3
0.5-1	1132	11.4														0.2
<0.5	12506															

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 NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO Swentiboldstraat, Susteren
Uw projectnummer : E231247
SGS rapportnummer : 13921633, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231247. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

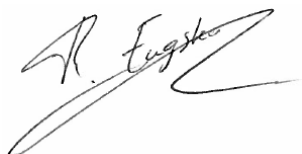
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 02 (15-50) 05 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (15-50) 04 (15-50) 07 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	03 06 (15-65)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-75) 01 (75-100)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	93.7	86.9	91.6	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.7	0.5	0.7	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	3.6	3.9	4.2	5.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	27	33	<20	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.6	4.2	3.2	3.6	6.0
koper	mg/kgds	S	7.6	8.1	5.3	<5	8.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	15	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.56
nikkel	mg/kgds	S	9.5	11	9.7	8.5	13
zink	mg/kgds	S	36	35	21	25	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.138 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 02 (15-50) 05 (15-50)						
002	Grond (AS3000)	02 01 (15-50) 04 (15-50) 07 (25-50)						
003	Grond (AS3000)	03 06 (15-65)						
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-75) 01 (75-100)						
005	Grond (AS3000)	05 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	1.0					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2					

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 02 (15-50) 05 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (15-50) 04 (15-50) 07 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	03 06 (15-65)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-75) 01 (75-100)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.3 ²⁾				
PFDS	µg/kgds	Q	<0.1				
(perfluorodecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFOSA	µg/kgds	Q	<0.1				
(perfluorooctaansulfonamide)							
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

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

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

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)
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 (2020), niet erkend en NTA 8065
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 (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 (perfluorooctaansulfonzuur)	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 (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0649947	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
001	O0649740	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
002	O0649746	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
002	O0649946	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
002	O0649730	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
003	O0649737	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
004	O0649950	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
004	O0649888	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
005	O0649743	10-08-2023	09-08-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 8 van 8

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13921633 - 1

Orderdatum 10-08-2023

Startdatum 10-08-2023

Rapportagedatum 16-08-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0649716	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
005	O0649962	10-08-2023	09-08-2023	ALC201
005	O0649728	10-08-2023	09-08-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Swentiboldstraat, Susteren
Uw projectnummer : E231247
SGS rapportnummer : 13924878, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231247. 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.

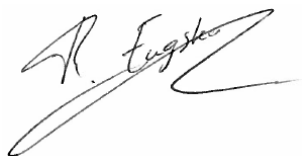
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13924878 - 1

Orderdatum 18-08-2023

Startdatum 18-08-2023

Rapportagedatum 22-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (550-650)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	200	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	3.8	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.84	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.28	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.58	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.86 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 ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13924878 - 1

Orderdatum 18-08-2023

Startdatum 18-08-2023

Rapportagedatum 22-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (550-650)

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 ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer E231247

Rapportnummer 13924878 - 1

Orderdatum 18-08-2023

Startdatum 18-08-2023

Rapportagedatum 22-08-2023

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 ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam

VBO Swentiboldstraat, Susteren

Projectnummer

E231247

Rapportnummer

13924878 - 1

Orderdatum

18-08-2023

Startdatum

18-08-2023

Rapportagedatum

22-08-2023

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	G7161254	17-08-2023	16-08-2023	ALC236
001	B2118844	17-08-2023	16-08-2023	ALC204

Paraaf :



Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-09-2023 - 11:41)

Projectcode	E231247	E231247
Projectnaam	VBO Swentiboldstraat, Susteren	VBO Swentiboldstraat, Susteren
Monsteromschrijving	01 02 (15-50) 05 (1	02 01 (15-50) 04 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	92.3	92.3	-	-	93.7	93.7	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9	-	-	0.7	0.7	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	3.1	-	-	3.6	3.6	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	27	92	--	-	33	107	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	-	<0.2	0.235	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	5.6	17.6	WO 0.01	-	4.2	12.6	<=AW-0.01	-
koper	mg/kg	7.6	15.1	<=AW-0.17	-	8.1	15.9	<=AW-0.16	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0494	<=AW0.00	-	<0.050	0.049	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	12	18.5	<=AW-0.07	-	15	22.9	<=AW-0.06	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	9.5	25.4	<=AW-0.15	-	11	28.3	<=AW-0.10	-
zink	mg/kg	36	80.9	<=AW-0.10	-	35	76.8	<=AW-0.11	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.138	0.138	<=AW-0.04	-	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-	<20	70	<=AW-0.02	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
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	0.1	0.1	--	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
som PFOA (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	1.0	1	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3	α	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (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
13921633-001	01 02 (15-50) 05 (15-50)
13921633-002	02 01 (15-50) 04 (15-50) 07 (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: 26-09-2023 - 11:41)

Projectcode	E231247	E231247
Projectnaam	VBO Swentiboldstraat, Susteren	VBO Swentiboldstraat, Susteren
Monsteromschrijving	03 06 (15-65)	04 01 (50-75) 01 (7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	86.9	86.9		-	91.6	91.6		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		-	0.7	0.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		-	4.2	4.2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--		<20	42.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03		<0.2	0.233	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.2	9.31	<=AW-0.03		3.6	10.2	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	5.3	10.3	<=AW-0.20		<5	6.73	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	<=AW0.00		<0.050	0.0486	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08		<10	10.6	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.7	24.4	<=AW-0.16		8.5	21	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	21	45.4	<=AW-0.16		25	53.4	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13921633-003	03 06 (15-65)
13921633-004	04 01 (50-75) 01 (75-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-09-2023 - 11:41)

Projectcode E231247
 Projectnaam VBO Swentiboldstraat, Susteren
 Monsteromschrijving 05 01 (150-200) 05
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	91.5	91.5		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	5.4		-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	24	65.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.0	15.4	WO	0.00
koper	mg/kg	8.0	14.8	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0477	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	29.5	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	30	60.7	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13921633-005
 Monsteromschrijving 05 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-09-2023 - 11:40)

Projectcode	E231247
Projectnaam	VBO Swentiboldstraat, Susteren
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (550-650)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	200	200	>S	0.26
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.8	3.8	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.84	0.84	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.28	0.28	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.58	0.58	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.86	0.86	>S	0.01
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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	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
13924878-001

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

EenheidBT BC

ug/l **2.12** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13924878-001	01-1-1 01 (550-650)

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)INEV (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

Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: E231247.003

Projectnummer	E231247
Projectnaam	VBO Swentiboldstraat te Susteren
Locatie-adres	Swentiboldstraat te Susteren
Opdrachtgever	Exploitatie Peeters B.V.
Contactpersoon	0
Projectleider	ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Projectmedewerker	Hans Wolf
Onderaannemer	
Projectdatum	03-08-2023

Opdracht

Aard van het werk delete indien nvt	☒ VBO	☐ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Aard/locatie van het werk delete indien nvt	Kadastraal perceel	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- 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

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 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.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum
R. Giron		ja / nee	E / A / S	09-08-2023
J. Kikstra		ja / nee	E / A / S	9-8-23
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018

Documentkenmerk: E231247.003

Projectnummer	E231247
Projectnaam	VBO Swentiboldstraat te Susteren
Locatie-adres	Swentiboldstraat te Susteren
Opdrachtgever	Exploitatie Peeters B.V.
Contactpersoon	0
Projectleider	ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Onderaannemer	

Locatiegegevens

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

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem
☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
---------------------------------	---

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
--------------------------------------	--

☐ blootstellingsverwachting > MTR

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan indien niet inzetbaar dan PBM
--------------------------------------	--

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

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

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):

Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: E231247.003

Uitvoeringsdatum	09-08-2023					
Periode van werkzaamheden	Aanvang	08:00			Einde	08:30
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☐ Bewolking	☐ $< 50 \text{ m}$	☒ $> 50 \text{ m}$	☒ Geen	☐ $< 10 \text{ mm}$	☐ $> 10 \text{ mm}$
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	20%	%	%	80%	%	%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen		☐ Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	☒ $< 50\%$	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

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

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

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

Bijlage 9

Omgevingsrapportage

E231247 Swentiboldstraat Susteren

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

Dieterderweg-Raadhuisplein-Majoor Evanslaan

Oude Rijksweg Noord 6 SUSTEREN

Oude Rijksweg Noord (Reco)

HBB: Oude Rijksweg Noord 6 Susteren

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

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 (verkennend 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. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)

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>
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.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

Locatie: Dieterderweg-Raadhuisplein-Majoor Evanslaan

Locatie

Adres	Dieterderweg 6114JM Susteren
Locatiecode	AA171102548
Locatienaam	Dieterderweg-Raadhuisplein-Majoor Evanslaan
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI097400071

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-09-1998	Historisch onderzoek	Rapportage oriënterend bodemonderzoek locatie Dieterderweg/Raadhuisplein	Innogas			De limonadefabriek (NSX 178), zie 'onderzochte activiteiten' kan mogelijk aanleiding geven tot vervolgonderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
betonfabriek	1979	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
13-07-1999	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	99/32544	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord 6 SUSTEREN

Locatie

Adres Oude Rijksweg Noord 6114JD Susteren

Locatiecode AA171103188

Locatiennaam Oude Rijksweg Noord 6 SUSTEREN

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** LI171100736

Status

Vervolg WBB Uitvoeren historisch onderzoek **Beoordeling** Potentieel Ernstig

Status rapporten **Beschikking**

Status besluiten **Status asbest**

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
transportbedrijf	1970	1974	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oude Rijksweg Noord (Reco)

Locatie

Adres	Oude Rijksweg Noord Susteren
Locatiecode	AA171101371
Locatiennaam	Oude Rijksweg Noord (Reco)
Plaats	Echt-Susteren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GM171101371

Status

Vervolg WBB		Beoordeling
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking
Status besluiten		Status asbest
Is van voor 1987		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-05-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Oude Rijksweg Noord (Reco)	Geonius			
08-04-2013	Indicatief onderzoek	Oude Rijksweg Noord 16	Geonius			eventueel nog aanvullend onderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Oude Rijksweg Noord 6 Susteren

Locatie

Adres Oude Rijksweg Noord 6 Susteren

Locatiecode AA171102199

Locatienaam HBB: Oude Rijksweg Noord 6 Susteren

Plaats Echt-Susteren

**Locatiecode
bevoegd gezag
WBB** GM171102199

Status

Vervolg WBB Uitvoeren historisch onderzoek **Beoordeling** Potentieel Ernstig

Status rapporten **Beschikking**

Status besluiten **Status asbest**

Is van voor 1987

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
transportbedrijf	1970	1974	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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.