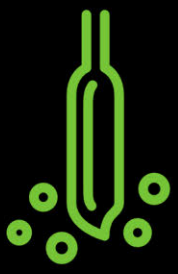
Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier



BODEM

RAPPORTAGE

milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Vilgert 13

Velden

Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Vilgert 13, Velden

Opdrachtgever	Reland Adviseurs BV Postbus 186 5830 AD Boxmeer
Rapportnummer	20503.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	03 november 2022
Opsteller	[redacted]
Paraaf	[redacted]
Kwaliteitscontrole	[redacted]
Paraaf	[redacted]

Daarom Econsultancy

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN 1

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 2

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE 3

6 CALAMITEITEN 3

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 3

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN 4

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 4

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 5

11 TERREININSPECTIE 6

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Voorgaande onderzoeken en certificaat gesaneerde brandstoftank

1 INLEIDING

Reland Adviseurs BV heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Vilgert 13 te Velden.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de wijziging van de bestemming van de onderzoekslocatie van agrarisch bedrijf naar woonbestemming.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 1.990 m²) is gelegen aan de Vilgert 13 te Velden (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Venlo, ACN00, sectie C, nummers 10513 en 12259.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 19,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 209.725, Y = 381.135.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 3-1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3-1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Reland Adviseurs (contactpersoon mevrouw D. van Amerom), d.d. 12 oktober 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonder-zoek	Gemeente Venlo, Omgevingsrapportage, d.d. 18-10-2022
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 19 oktober 2022

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1978 blijkt, dat de onderzoekslocatie een agrarische bestemming had. Eind jaren zeventig zijn het huidige woonhuis en de loods op de onderzoekslocatie gerealiseerd. Tevens zijn toen ook kassen op het aan de zuidzijde grenzende perceel gerealiseerd en heeft er zich een glastuinbouw bedrijf in gevestigd. Deze kassen zijn in 2021 gesloopt. Een deel van het oppervlak van de genoemde kassen overlapte met de onderzoekslocatie. Op het aan de zuidoostzijde van de onderzoekslocatie grenzend perceel heeft een bovengrondse HBO-tank gestaan, deze is in maart 1992 gesaneerd. Het bijbehorende KIWA certificaat is opgenomen in bijlage 3.

Momenteel is de onderzoekslocatie bebouwd met een woonhuis (± 124 m²) en een loods (± 250 m²). De locatie is grotendeels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis. Het woonhuis is leegstaand. Een deel van de locatie is braakliggend.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van voorgaande onderzoeken en de, gesaneerde, bovengrondse tank op de onderzoekslocatie.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen van agrarisch bedrijf naar woonbestemming.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Venlo blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

In november 1997 heeft het ingenieursbureau Centraal Bodemkundig Bureau een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op drie deellocaties binnen de huidige onderzoekslocatie (bestrijdingsmiddelen opslag, mestopslag en HBO-tank; rapportnummer 2061931, november 1997). Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er milieuhygiënische belemmeringen voor de milieuvergunning bestonden. Het onderzoek diende tevens ten behoeve van het vaststellen van de nulsituatie. Er is destijds uitgegaan van drie verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Hierbij dient te worden aangetekend dat een mestopslag naar de huidige inzichten geen reden is verontreiniging op die locatie te verwachten. Met betrekking tot de grond bleek de toen geldende EOX detectiegrens overschreden, wat normaalgesproken als trigger gold voor nader onderzoek. Het grondwater was, uitgaande van de huidige normeringen, licht verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink en matig verontreinigd met cadmium. In een grondwatermonster was ook de detectiegrens voor EOX overschreden. Er werd geen nader onderzoek aan bevolen, aangezien de waarde onder de 3 mg/kg d.s. was gelegen, die destijds als signaalwaarde voor verder onderzoek werd gehanteerd.

Op het terrein van de voormalige kassen, dat een overlap heeft met de huidige onderzoekslocatie, heeft HMB BV in september 2020 een asbestinventarisatie uitgevoerd (HMB BV, kenmerk 20303401K, september 2020) . Er bleek asbest aanwezig te zijn in de kitranden van het in 1978 gerealiseerde gedeelte van de kassen over een totale lengte van 280 ml. De locatie werd voor de verwijdering ingedeeld bij risicoklasse 2.

Het betreffende asbest is op 14 januari 2021 gesaneerd door Perfect Finish Milieutechniek BV en op 18 januari 2021 afgevoerd (afvalstroomnummer 11179ASB1094, d.d. 18 januari 2021). Deze sanering is op 15 januari 2021 gecontroleerd door Lab-10 en, na aanvullende schoonmaak, goedgekeurd en van een certificaat voorzien (Lab-10, inspectie volgnummer 31101509, d.d. 15-01-2021). Hierbij is tevens het maaiveld geïnspecteerd en vrijgegeven.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een verharde weg (Vilgert);
- aan de oostzijde bevindt zich een woonhuis met siertuin en een verharde oprit;
- aan de zuidzijde bevindt zich een braak gelegen perceel (vroegere kassen);
- aan de westzijde bevindt zich een akker.

Op het perceel dat in zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in mei 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door M&A Bodem en Asbest BV (rapportnummer 221-VVi-vo-v3, d.d. 05 mei 2022). Er werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen. De bovengrond bleek analytisch licht verontreinigd met kobalt, lood en molybdeen. De ondergrond bleek analytisch niet verontreinigd. In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel en zink aangetoond. Aangezien de verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater te relateren zijn aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem, werd geen nader onderzoek noodzakelijk geacht.

De locatie van de voormalige bovengrondse HBO-tank die gelegen was op de huidige onderzoekslocatie werd in een aanvulling op bovenstaand onderzoek meegenomen en onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten. Zowel zintuiglijk als analytisch werd er in de bodem en het grondwater geen verontreiniging geconstateerd. Op basis van deze gegevens zijn hier geen verontreinigingen te verwachten en wordt deze locatie niet als verdachte deellocatie aangemerkt.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De gemeenten Mook & Middelaar, Gennep, Bergen, Venray, Horst aan de Maas, Venlo, Peel en Maas, Nederweert, Weert, Beesel, Leudal, Maasgouw, Roermond, Roerdalen en Echt-Susteren hebben gezamenlijk een “Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029” (SWECO, november 2019) opgesteld. Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklasse “Wonen”.

Met betrekking tot de bovengrond ligt de onderzoekslocatie in de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”. Binnen deze zone kunnen verhoogde gehalten aan arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik,

lood, nikkel, zink, minerale olie en PAK voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”. Binnen deze zone kunnen verhoogde gehalten aan arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie en PAK voorkomen.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem, actualisatie 2016”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit vlakvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

De originele bodem in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge bruine enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 16,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwater-beschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 19 oktober 2022 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een loods met een dakbedekking van asbestverdachte golfplaten. Het dak is aan beide zijden voorzien van een goot. Echter de afvoerpijp van de goot aan de zuidelijke zijde van de loods eindigt op ongeveer 30 cm onder de goot. Deze pijp voerde destijds het regenwater inpandig via de voormalige kas af. De huidige situatie bestaat pas sinds de sloop van de kassen in 2021. Gelet op de korte tijdsspanne waarin deze situatie heeft bestaan, kan worden uitgesloten dat er als gevolg van deze afwatering een verontreiniging met asbest of PCB is ontstaan door de verwering van het dak.

Bij de sloop van de kassen heeft op die plek een asbestonderzoek en asbestsanering plaatsgevonden. In het betreffende rapport en de vrijgavemeting is dit gebied vrijgegeven. Het maaiveld is hierbij ook geïnspecteerd. Asbest maakt derhalve geen onderdeel van een eventueel vervolgonderzoek uit.

In de loods bevindt zich een chemicaliënkast met een kleine lekbak. De vloer van de loods is een aaneengesloten verharding met een centrale goot voor de afvoer van vloeistoffen. Deze goot loopt uit in een op zichzelf staande afwateringsput (deellocatie C). Naast deze afwateringsput bevindt zich een peilbuis van een voorgaand onderzoek, helaas ontbreekt de afdekkingsdop van deze peilbuis.

Een strook land van 6 x 59 m achter de loods heeft deel uitgemaakt van de voormalige kassen (deellocatie B). Dit gedeelte viel buiten het verkennend bodemonderzoek dat bij de sloop van de kassen, in mei 2022, is uitgevoerd. In het nul onderzoek van 1997 is hier ook de voormalige mestopslag gelokaliseerd. Aannemelijk is dat in dit gedeelte van de kassen de voorbereidende handelingen (mengen, vullen spuiten etc.) voor gebruik van bestrijdingsmiddelen plaatsvond.

De huidige eigenaar is voornemens de loods gedeeltelijk te slopen en voor het blijvende gedeelte de constructie te wijzigen.

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie, naast de betonverharding achter de loods bevindt zich een afwateringsput, waarvan de functie niet te herleiden is (deellocatie D). Ook de huidige eigenaar is niet op de hoogte van zijn functie.

Op de overige terreindelen zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Reland Adviseurs BV heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Vilgert 13 te Velden.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de wijziging van de bestemming van de onderzoekslocatie van agrarisch bedrijf naar woonbestemming.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem verwacht Econsultancy niet dat er verontreinigingen voorkomen in die mate dat zij, bij de huidige en ongewijzigde inrichting, een risico vormen voor het voorgenomen gebruik. Derhalve worden geen milieuhygiënische belemmeringen verwacht voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Mochten er echter in de toekomst grondroerende activiteiten op onderzoekslocatie plaats vinden is verder bodemonderzoek en een bodemonderzoek op analytische grondslag noodzakelijk. Tabel 12-1 geeft een overzicht van de verschillende deellocaties en geadviseerde onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740.

Tabel 12-1 Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verdachte laag	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Gehele locatie	1.989 m²		geen	ONV-NL
B	Voormalige kas	390 m²	bovengrond	OCB	VED-HE-NL
C	Afwateringsput nabij chemicaliënkast	< 10 m²	grondwater ondergrond	metalen, PAK, PCB, minerale olie en OCB	VEP
D	Afwateringsput oostzijde onderzoekslocatie	< 10 m²	grondwater ondergrond	metalen, PAK, PCB en minerale olie	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

De gehele locatie wordt als onverdacht aangemerkt. Er wordt niet verwacht dat de bodem verontreinigd is in gehalten boven de voor het gebied geldende achtergrondwaarden.

Daarnaast zijn er drie verdachte deellocaties geïdentificeerd. Deellocatie B betreft de voormalige kas, die als verdacht wordt aangemerkt voor OCB vanwege het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen. Deellocatie C betreft de afwaterput naast de loods. Deze wordt als verdacht aangemerkt voor metalen, PAK, PCB, minerale olie en bestrijdingsmiddelen (OCB) omdat tegen de wand in de loods de opslag van chemicaliën plaatsvond. Deellocatie D betreft de afwaterput aan de oostzijde van het terrein. Deze afwaterput wordt als verdacht aangemerkt voor metalen, PAK, PCB en minerale olie omdat het gebruik niet eenduidig te herleiden is.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Vilgert

Grondwater-
stromingsrichting

F04

F05

13

1980

11

F06

F13

F07

F08

Deellocatie C

Chemicaliënkast (vml opslag bestrijdingsmiddelen)

F10

F09

F14

F15

1978

F11

F12

F16

Deellocatie D

F02

F01

F03

Deellocatie B

vml meststoffen opslag

Legenda

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Opnamerichting foto
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Gras
- Trafo
- Pomp
- Afwateringsput
- Deellocatie B
- Grens onderzoekslocatie
- Voormalige HBO-tank|(bovengronds)

0 2.5 5 7.5 10 12.5 m

Titel: Locatieschets; Vilgert 13 te Velden | A3

Econsultancy

PROJECT: 20503.001
SCHAAL: 1:250 DATUM: 2-11-2022
GETEKEND: RNa BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 3 Voorgaande onderzoeken en HBO-tank

Omgevingsrapportage 20503.001

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Algemene toelichting
Disclaimer
Vilgert 13/ Schandeloseweg Velden
Toelichting per onderwerp

Toelichting

In deze omgevingsrapportage vindt u gegevens over de kwaliteit van de bodem op de locatie die u heeft aangewezen door een gebied in te tekenen. Deze gegevens zijn afkomstig uit het BodemInformatieSysteem (hierna: BIS) van de gemeente Venlo. Hiermee krijgt u een indruk van de bodemkwaliteit binnen de door uzelf aangewezen locatie. De omgevingsrapportage geeft:

- alleen informatie over de locatie zelf (en niet over de locaties in een straal van 25 meter er omheen);
- alleen informatie uit onderzoeken naar verontreiniging met stoffen in de bodem zoals asbest, PFAS, zware metalen en olie. Deze rapportage geeft géén informatie over bijvoorbeeld stikstof, nitraat, doorlatendheid of draagkracht van de grond, niet-gesprongen explosieven of mogelijkheden voor bodemenergiesystemen;
- alleen informatie die bij de gemeente bekend is. Bodemonderzoeken die nooit bij de gemeente zijn ingediend, zijn bijvoorbeeld niet opgenomen. Hetzelfde geldt voor ondergrondse brandstoftanks die niet bekend zijn bij de gemeente.

Deze rapportage bevat gegevens over de locaties en links voor documenten die u kunt downloaden. In de toelichting per onderwerp wordt specifiek uitgelegd wat de informatie inhoudt en hoe u deze kunt gebruiken.

De informatie is met zorg en volgens de geldende richtlijnen verzameld. De gemeente registreert haar bodeminformatie al meer dan 25 jaar. Er is veel informatie verzameld en met zorg in het BIS opgenomen. In deze tijd zijn er veel dingen veranderd, zowel voor wat betreft de wet- en regelgeving, onderzoeksprotocollen als het BIS zelf. Het is onvermijdelijk dat informatie:

- niet meer actueel is (de gemeente ontving bijvoorbeeld van een bedrijf wel een onderzoek bij de aanvang van de activiteiten maar nooit van een onderzoek dat werd gedaan na afloop van de activiteiten, terwijl dat bedrijf het onderzoek wel had uitgevoerd);
- onvolledig is (in oude rapporten hoeft u bijvoorbeeld niet te zoeken naar PFAS, want deze stoffen werden nog niet gemeten);
- onjuist is (de informatie hangt bijvoorbeeld aan een locatie die niet goed is ingetekend);
- nog niet ingevoerd is. Dit het geval bij onderzoeken die recent bij de gemeente zijn binnengekomen. De invoerachterstand zal maximaal enkele maanden bedragen.

Mocht u rapporten en besluiten nodig hebben die niet digitaal beschikbaar zijn dan kunt u opvragen bij de gemeente Venlo. Dit kan uitsluitend middels het indienen van een pand- en perceelverzoek via https://www.venlo.nl/informatie-over-panden-en-percelen. Geef in dat verzoek altijd aan om welk perceel het gaat door middel van de kadastrale aanduiding en een kaartje. Daarnaast dient u de omgevingsrapportage die u nu onder ogen heeft mee te sturen. Geef duidelijk aan welke informatie uit de rapportage u wilt ontvangen als deze niet online beschikbaar is. U krijgt vervolgens bericht met wie u een afspraak kunt maken voor het inzien van de dossiers en met welke behandeltermijn u rekening dient te houden.

Heeft u te maken met een onderzoeksplicht, bijvoorbeeld omdat u een pand of stuk grond wil kopen of vanwege bouw- of graafwerkzaamheden? Dan mag u deze rapportage niet beschouwen als een volledig vooronderzoek. Deze rapportage is wel bruikbaar als startpunt van een vooronderzoek volgens de normen. De algemene eisen voor een vooronderzoek staan in onderzoeksprotocollen zoals, op dit moment de NEN 5725. Een dergelijk vooronderzoek wordt vrijwel altijd uitgevoerd door een bodemadviesbureau.

De NEN 5725 stelt onder andere eisen aan de afbakening van de onderzoekslocatie. Deze afbakening dient te gebeuren door een deskundige. Als u als bodemadviesbureau een rapportage genereert dan adviseren wij u om zelf een afbakening te maken, wellicht door een zelf gekozen straal om de bewuste onderzoekslocatie te tekenen. Het nu voorliggende rapport gaat namelijk alleen over de locatie die u aangewezen heeft zonder een straal eromheen.

Voor het vooronderzoek is het ook noodzakelijk om andere bronnen te raadplegen. Zo is het van belang om vast te stellen of er watergangen gedempt zijn en of er ophooglagen aanwezig zijn. Daarnaast kan uit het moment dat een locatie bebouwd werd afgeleid worden of een locatie asbestverdacht is. Naast algemene bronnen (zie ook NEN 5725) als de BAG viewer en een website als www.topotijdreis.nl gaat het bij Venlo in elk geval om de volgende bronnen:

- Nota bodembeheer Limburg Noord / Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord, te vinden op de website van de gemeente;
- De Atlas Limburg Viewer van Provincie Limburg. Zie: https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default. Onder het kopje historische geografie zijn bij cultuurhistorische elementen voormalige watergangen en stadsmuren te vinden en er zijn weer andere kaartlagen voor grondwateronttrekkingen of ontgrondingen.
- Officiële bekendmakingen van de gemeente Venlo. Hierin kunnen bodemonderzoeken toegevoegd zijn aan aanvragen en meldingen die recent bij de gemeente zijn binnengekomen.
- Relevante hinderwet- en/of bouwvergunningen indien van toepassing. Deze kunt u opvragen bij het Gemeentearchief of u kunt ook hiervoor een pand- en perceelverzoek indienen, zoals eerder genoemd.
- De beeldbank van het gemeentearchief. Klik hiervoor op https://venlo.hosting.deventit.net/ en zoek in de velden

‘Beschrijving’ of ‘Globaal’ op een straatnaam aangevuld met bijvoorbeeld het woord luchtfoto.

Disclaimer

De gemeente Venlo is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van informatie in de omgevingsrapportage.

Locatie: Vilgert 13/ Schandeloseweg Velden

Locatie

Adres	Vilgert 13 5941CS Velden
Locatiecode	AA098302795
Locatienaam	Vilgert 13/ Schandeloseweg Velden
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
14-11-1997	Orienterend bodemonderzoek	Vilgert 13 te Velden	CBB	410308	Zintuigelijk: BG: Geen bijzonderheden OG: Geen bijzonderheden GW: Geen bijzonderheden Analystisch: BG: EOX > S OG: Geen analyse GW: Cd > T; Cu, Pb, Ni, Zn, EOX > S Vervolgonderzoek: Geen vervolgonderzoek Prioriteit: Opmerking: verhoogd Cd in GW officieel aanleiding tot NO, maar wrs niet uitgevoerd aangezien verhoogde waarden wordt vaker gevonden in regio
05-05-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek Vilgert/Schandeloseweg Velden	M & A Milieu Adviesbureau B.V.	digitaal	Zintuiglijk BG/OG: geen bodemvreemde bijmengingen geconstateerd Geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem geconstateerd Analytisch BG/Og<AW Grondwater: Ba, Cd, Cu, Pb, Ni en Zn>S (stoomopwaarts) Resumerend: Geen belemmeringen voor realisatie woningbouw.
05-05-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek Vilgert achter nr 13, Velden	M & A Milieu Adviesbureau B.V.	digitaal	Zintuiglijk BG/OG: geen bodemvreemde bijmengingen Analytisch BG: Co, Pb, molybdeen>AW Omgeving tuinbouwkas geen verhoogde gehaltes PCB/OCB aangetroffen OG:<AW Grondwater Co, Cu, Pb, Ni en Zn>Aw Bij

				de voormalige dieseltank geen verontreinigingen aangetroffen (m.o./BETXN) Geen belemmeringen voor realisatie woningbouw.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Vilgert 13 te Velden	3u0zw2lv.pdf
Verkennend bodemonderzoek Vilgert achter nr 13, Velden	cwoksfx2.pdf
Verkennend bodemonderzoek Vilgert/Schandeloseweg Velden	sf4ew5k5.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1992	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

pi4mprky.pdf

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Toelichting per onderwerp

Locatie
Bij de locatiegegevens vindt u het adres en daarnaast enkele codes waarmee de gegevens in het informatiesysteem van de gemeente staan. Als u overlegt met een bodemmedewerker van de gemeente is deze informatie soms handig. Staat de toevoeging “tank” in de locatienaam? Dan heeft op deze locatie waarschijnlijk ooit een ondergrondse tank gelegen. Als deze toevoeging ontbreekt, mag u er echter niet vanuit gaan dat er geen ondergrondse tank aanwezig is geweest. Informatie hierover kan elders in de rapportage of documenten nog te vinden zijn.

Uitgevoerde onderzoeken
Hier staan in chronologische volgorde de bij de gemeente Venlo bekende onderzoeken, die op de locatie zijn uitgevoerd. Let op: vaak heeft een onderzoek slechts betrekking op een klein deel van de totale locatie. Het veld ‘Conclusie overheid’ geeft informatie over de onderzoeksresultaten. In dit veld staat vaak middels afkortingen aangegeven wat voor een verontreiniging er in bijvoorbeeld de BG (=BovenGrond), OG (=OnderGrond) of het GW (=Grondwater) is aangetroffen. De benamingen zijn soms lastig te begrijpen. Als daar vragen over zijn, dan kunt u die stellen aan de gemeente (o.a. via info@venlo.nl), of vraag uw bodemadviesbureau. De meest gebruikte afkortingen zijn: >S (licht verontreinigd); >T (matig verontreinigd); >I (sterk verontreinigd); MO (Minerale Olie); PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (aanwezig in bijvoorbeeld teer of uitlaatgassen)); Pb (lood); Cu (koper); Zn (zink); Hg (kwik). Tot slot: ‘zintuiglijk’ wil zeggen: aangetroffen door middel van zien of ruiken, ‘analytisch’ wil zeggen: in een laboratorium bepaald.

Beschikbare documenten per onderzoek
Als een onderzoek digitaal beschikbaar is, dan kunt u dat hier downloaden. Indien u een rapport wilt inzien dat in ons archief aanwezig is, dan vragen wij u om dat te doen zoals eerder beschreven in de algemene toelichting.

Verontreinigende activiteiten
Als hier activiteiten staan dan is dit een indicatie dat een locatie verdacht is op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat veel van deze activiteiten afkomstig zijn uit een inventarisatie uit 2003. Destijds is voor heel Nederland het historisch bodembestand (HBB) samengesteld waaruit het aantal verdachte locaties geschat is. Hiervoor is informatie verzameld over onder andere ondergrondse tanks, voormalige bedrijfsactiviteiten, stortplaatsen en gedempte watergangen. Voor een volledig vooronderzoek conform de norm moet deze informatie verder onderzocht worden. Bij bedrijfslocaties is vaak alleen een beperkt aantal activiteiten genoemd. Zo is het mogelijk dat een vrachtwagenreparatiebedrijf een bovengrondse tank heeft gehad die niet in het HBB is opgevoerd. Het kan echter ook zijn dat de activiteit te zwaar is ingeschat. Een bekend voorbeeld hiervan is een woning van een chauffeur die ten onrechte als transportbedrijf is opgevoerd. Voor wat betreft gedempte watergangen geldt dat deze met de technieken en informatiebronnen van nu beter in beeld gebracht kunnen worden dan tijdens de inventarisatie van het HBB in 2003.

Geconstateerde verontreinigingen
Vaak staat hier niets. In het verleden werden hier verontreinigingen bijgehouden, maar deze informatie is niet meer actueel.

Beschikbare documenten
Hier kunnen de documenten gedownload worden die direct aan de locatie gekoppeld zijn en niet aan de onderzoeken. Het gaat onder andere om de volgende belangrijke documenten:

- Besluiten over de locatie. Hierin staan maatregelen die op de locatie gelden en vaak ook een beschrijving van de locatie en de aangetroffen verontreinigingen;
- Beoordelingen van de gemeente uit het verleden. Deze zijn bijvoorbeeld opgesteld als een bodemonderzoek is ingediend voor een bouwvergunning. Deze documenten kunnen een indicatie geven van de resultaten van een bodemonderzoek als dit onderzoek niet zelf te downloaden is;
- Documenten over ondergrondse brandstoftanks, zoals een melding dat een tank aanwezig is of een certificaat dat een ondergrondse tank volgens de geldende regels uit de grond is verwijderd.

Besluiten
Zijn er besluiten opgevoerd? Dan is er vaak al een oordeel gegeven over een bodemsanering of een verontreiniging. Deze zijn opgenomen in besluiten van de gemeente Venlo (sinds 2002) of de provincie Limburg (vóór 2002). Het gaat om besluiten volgens de Wet bodembescherming (hierna: Wbb), waarin bijvoorbeeld is opgenomen of de locatie is aangemerkt als “voldoende gesaneerd” of dat er nog beperkingen zijn. Voor de inhoud van de besluiten raden wij aan om de documenten te downloaden.

Sanering/Saneringscontouren
In het verleden werden hier gegevens over saneringen bijgehouden. Later werd dit niet meer gedaan. De gegevens die hier staan zijn dus vaak verouderd. Voor de meest actuele gegevens kunt u het beste de beschikbare besluiten en onderzoeksdocumenten downloaden, die staan onder de kopjes 'besluiten' en 'beschikbare documenten'.

Zorgmaatregelen
Deze informatie is alleen relevant op het moment dat in de kaart van iGor (zie website waarmee u deze rapportage heeft aangemaakt) ook nazorg is ingetekend. Binnen de contour die is ingetekend gelden beperkingen in het gebruik van de bodem. Dit is het geval als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven en er maatregelen zijn genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Er is dan bijvoorbeeld een schone leeflaag (bijvoorbeeld 1 meter dik) aangebracht op een verontreiniging op diepte (>1 meter). Ook als de sanering nog in uitvoering is, zijn nazorgmaatregelen ingetekend. Voor een beschrijving van de maatregelen en beperkingen verwijzen wij naar de besluiten die gedownload kunnen worden.

41CS001B0004

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw

Natuurbeheer

Milieu

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

G. Theelen
T.a.v. de heer G. Theelen
Vilgert 13
5941 CS VELDEN

Tel : 077-4722595

Relatienr. : 206193
Uw ref :
Onze ref : GB / GB

Deventer, 14 november 1997

betreft: **RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK AAN DE VILGERT 13 TE VELDEN**

Geachte heer Theelen,

Hierbij ontvangt u onze rapportage van het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie aan Vilgert 13 te Velden.

Bij eventuele vragen kunt u contact opnemen met Ing. G.J. Bakker van ons bureau.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.

A.J.M. van der Hoeven
Directeur

RAPPORT VERKENNEND
MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Lokatie aan de
Vilgert 13
te Velden

November 1997

OPDRACHTGEVER:

G. Theelen
Vilgert 13
5941 CS VELDEN

CONTACTPERSOON:

De heer G. Theelen

Tel : 077-4722595

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1. INLEIDING
   1.1 Inleiding 5

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK
   2.1 Aanleiding 6
   2.2 Doel van het onderzoek 6

3. LOKATIEGEGEVENS
   3.1 Beschrijving terrein 7
   3.2 Historische gegevens 8
   3.3 Geohydrologische gegevens 10

4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK
   4.1 Algemeen 11
   4.2 Strategie 11

5. UITVOERING BODEMONDERZOEK
   5.1 Veldwerkzaamheden 12
   5.2 Chemische analyses 14

6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK
   6.1 Resultaten 17
   6.2 Toetsing 18
   6.3 Toelichting op de toetsing 19
   6.4 Interpretatie 20

7. CONCLUSIE
   7.1 Toetsing hypothese 21
   7.2 Conclusie 21

8. LITERATUUR

BIJLAGEN:
1. Boorprofielbeschrijving
2. Analyseresultaten
3. Overschrijdingstabel
4. Detektielimieten en Analysemethoden
5. Verklaring gebruikte termen
6. N.v.t.
7. Vragenlijst

SAMENVATTING

Ten behoeve van het vaststellen van de zg. nulsituatie is op de lokatie aan de Vilgert 13 te Velden is een verkennend bodemonderzoek volgens de richtlijnen uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek verricht.

Op basis van het verrichte bodemonderzoek worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De lokatie is momenteel in gebruik als glastuinbouwbedrijf.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen die wijzen op bodemverontreiniging.
- Uit de analyseresultaten van de (meng-)monsters van de bovengrond blijkt dat de groepsparameter EOX de detectiegrens overschrijdt.
- Uit de analyseresultaten van de grondwatermonsters blijkt dat de gehaltes aan een aantal zware metalen de streefwaarden overschrijden. De gehaltes cadmium overschrijden het criterium voor nader onderzoek. De groepsparameter EOX overschrijdt in één monster de detectiegrens.

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Dit document beschrijft het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie gelegen aan de Vilgert 13 te Velden, dat door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda (CBB) is uitgevoerd.

Aanleiding en doel van het onderzoek worden beschreven in § 2.

Uitgaande van de lokatiegegevens, welke zijn toegelicht in § 3, wordt verder ingegaan op de visie van het CBB op de aanpak van het onderzoek. Dit gebeurt in § 4.

In § 5 wordt verslag gedaan van de uitvoering van het bodemonderzoek.

In § 6 worden de analyse-resultaten van het chemisch laboratoriumonderzoek vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. Tevens vindt interpretatie van de onderzoeksresultaten plaats.

De rapportage wordt in § 7 afgerond met de toetsing van de hypothese en de conclusie met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor het beoogde gebruik.

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van CBB én haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd.

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Een tuinbouwbedrijf kan op grond van verschillende wettelijke verplichtingen genoodzaakt zijn bodemonderzoek te verrichten. Eén van de wettelijke verplichtingen tot bodemonderzoek vloeit voort uit het "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer".

Artikel 4 van dat Besluit stelt het verrichten van een nulsituatie onderzoek naar de kwaliteit van de bodem binnen de inrichting verplicht.

Om deze reden is door De heer G. Theelen aan het CBB opdracht verleend voor het uitvoeren van bodemonderzoek op het betreffende terrein.

2.2 Doel van het onderzoek

Hieronder volgt een overzicht van een aantal doelstellingen t.b.v. waarvan bodemonderzoek kan worden verricht. Indien het onderzoek zoals omschreven in dit voorstel voldoet voor een van deze doelstellingen wordt dit met ja aangegeven.

Doelstelling:

Aanvraag milieuvergunning	ja
Voorschrift milieuvergunning	ja
Provinciale verplichting (AVR tuinbouwbedrijven met bedekte teelt)	ja
Vervolg IBS-tracject	nee
Bouwvergunning	nee
AMvB BOOT	nee
Werkprogramma Tankstations	nee
Afstemming SUBAT	nee
Risicobeheer	nee
Koop/verkoop	nee
Huur/verhuur	nee
AMvB glastuinbouw	ja

3. LOKATIEGEGEVENS

3.1 Beschrijving terrein

De lokatie is gelegen aan de Vilgert 13 te Velden en is kadastraal bekend als gemeente Arcen en Velden, sectie C, nummer 9788. De lokatie heeft een kadastrale oppervlakte van circa 3.5 ha.

De inrichting van de lokatie bestaat uit een kassen, woning, loods. De bestemming van de lokatie is thans agrarisch.

De ligging van de lokatie is weergegeven op de in de bijlagen opgenomen topografische kaart (schaal 1:25.000).

De situatie op de lokatie is weergegeven in tekening 2061931-1.

Bij de terreinverkenning uitgevoerd in oktober 1997 werden geen bijzonderheden, buiten hetgeen bekend uit de tekening, waargenomen.

Terreinverharding /-ontsluiting

Op de lokatie is circa 1000 m2 bedekt met een ongeveer 150 cm dikke laag beton, gemalen puin. Onder deze bedekking bevindt zich zand. De lokatie is in het verleden niet opgespoten en er is ook geen grondverzet gepleegd. De lokatie is in het verleden niet opgehoogd.

Op de lokatie is geen open water aanwezig. In het verleden zijn er geen sloten/vijvers gedempt.

Omgeving

De lokatie is thans gelegen in een omgeving met bestemming glastuinbouw.

Op een aangrenzend terrein heeft eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.
De resultaten waren: niet of licht verontreinigd. Er is geen bodemverontreiniging aangetoond.

De lokatie ligt niet in of nabij een beschermd gebied.

Kabels/leidingen/riolering

De informatie over op de lokatie aanwezige kabels, leidingen en/of riolering is verkregen middels een KLIC-melding. De betreffende tekeningen van de nutsbedrijven zijn in het bezit van het CBB.

3.2 Historische gegevens

Hieronder volgt een overzicht van het gebruik van het terrein in het verleden:

Van 1900 tot 1977 Agrarisch

De lokatie is in 1978 voor het eerst bebouwd. Hierna hebben in 1980, 1990 de volgende bouwwerkzaamheden op de lokatie plaatsgevonden: woning, loods en kassen.

Er hebben zich historisch voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan, waardoor de bodem en/of het grondwater op de lokatie verontreinigd kunnen zijn.

Bodemonderzoek en -verontreiniging

Op de lokatie heeft nimmer bodemonderzoek plaatsgevonden.

Op de lokatie hebben zich historisch gezien geen calamiteiten voorgedaan. Op basis van bedrijfsactiviteiten is mogelijk bodemverontreiniging aanwezig.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent bodemsaneringsaktiviteiten die betrekking hebben op de lokatie.

Bedrijfsmatige aktiviteiten

Huidige bedrijfsmatige aktiviteiten: Kweken van groente

Historische bedrijfsmatige aktiviteiten: Agrarisch

Het vanaf 1977 op het terrein gevestigde bedrijf is werkzaam in de glastuinbouw-sector. Tot de werkzaamheden behoren oa. het kweken van groenten. De SBI-code van de hoofdaktiviteit is 0123.

Op het terrein vindt opslag van diesel plaats in één bovengrondse tank met een inhoud van circa 600 liter.

Op het terrein bevinden zich 2 chemicaliënopslagen waar bestrijdingsmiddelen en meststoffen worden opgeslagen.

Er vindt op de lokatie geen opslag in ondergrondse tanks plaats. Er bevindt zichop de lokatie eveneens geen afval/reststoffen-opslag.

Bronvermelding

Voor het verkrijgen van de benodigde informatie voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Bron	
Regionale kaarten, schaal 1 : 25.000	*
Topografische kaarten, schaal 1 : 200 - 2.500	*
Kaarten van nutsbedrijven	*
Bodemkaarten Staringcentrum, schaal 1 : 25.000	*
Hinderwetarchieven gemeente	*
Bouwvergunningarchieven gemeente	
Luchtfoto's	
Branche-informatie	*
Informatie opdrachtgever	*
Terreinverkenning	*

Met nadruk wordt gesteld dat bovengenoemde bronnen niet altijd volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is CBB echter wel afhankelijk van deze bronnen. Hoewel het historisch onderzoek naar beste eer en geweten door CBB is uitgevoerd, kan CBB niet instaan voor de juistheid c.q. volledigheid van de historische gegevens.

3.3 Geohydrologische gegevens

De geologische opbouw rond de lokatie in Veldenis volgens de grondwaterkaart van Nederland als volgt te schematiseren:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 20 m + NAP.
- De deklaag is circa 10 m dik en behoort tot de Nuenen groep. Deze laag bestaat uit fijne tot grove zanden waarin plaatselijk kleilaagjes en veenbrokjes kunnen voorkomen.
- Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 15 tot 25 m en bestaat voornamelijk uit grove grindhoudende zanden. Deze afzettingen behoren tot de Formaties van Veghel en Sterksel.
- De slecht doorlatende basis bestaat uit fijne kleihoudende zanden.Plaatselijk komen fijne zandlagen voor. De diepte ligging van de slecht doorlatende basis wordt mede bepaald door de "Peelrandbreuk".

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van $\pm$ 2 m - maaiveld. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is globaal noord-westelijk en wordt mede beïnvloed door de drainerende werking van de Maas.

4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de voorschriften uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek als uitgangspunt genomen.

De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn voor zover mogelijk conform de geldende NEN- en NPR-richtlijnen uitgevoerd. Eventuele afwijkingen zijn gemotiveerd.

Tevens zijn de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (V.P.R. 1988) van het ministerie van VROM, voor het verrichten van onderzoek naar bodemverontreiniging, in acht genomen.

4.2 Strategie

De volgende deellokaties zijn als verdacht aangemerkt:

- Opslag bestrijdingsmiddelen
- Opslag meststoffen
- Bovengrondse olietank

De volgende hypothese omtrent het voorkomen van de verontreiniging is gesteld:

Heterogeen verontreinigd, bekende ligging van de bron

Bij de verdachte lokaties met bekende ligging van de bron is op grond van de hypothese ten aanzien van de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging een onderzoeksstrategie opgesteld, waarbij het onderzoek zich expliciet richt op de vermoedelijk aanwezige verontreinigende stoffen en de plaats waar deze zijn verwacht.

Op basis van bovenstaande gegevens en de bij het CBB aanwezige tekening(-en) is een bemonsterings- en analyseplan opgesteld en uitgewerkt (zie Hoofdstuk 5).

5. UITVOERING BODEMONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in november 1997 uitgevoerd. In totaal zijn 9 boringen verricht. De lokaties en nummering van de boringen zijn in tekening 2061931-2 weergegeven.

Per deellokatie zijn de volgende boringen verricht:

Opslag bestrijdingsmiddelen
Op dit perceel zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht. Van deze boringen is 1 boring doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt als peilbuis.

De boringen zijn als volgt verdeeld:
Peilbuis: boring 1
tot 0,5 m-mv boringen 4, 5

Opslag meststoffen
Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis.

De boringen zijn als volgt verdeeld:
Peilbuis: boring 2
tot 0,5 m-mv boringen 6, 7

Bovengrondse olietank
Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1 m onder de actuele grondwaterstand (snijdend) en afgewerkt is als peilbuis.

De boringen zijn als volgt verdeeld:
Peilbuis: boring 3
tot 0,5 m-mv boringen 8, 9

De boringen t.b.v. het onderzoek van de verdachte deellokaties zijn zodanig geplaatst dat de kans op het aantreffen van een verontreiniging maximaal is. De peilbuizen zijn geplaatst in het verwachte hart van de verontreiniging.

Er zijn monsters genomen per bodemlaag van 0,5 m, waarbij gewaakt is voor menging van verschillende grondsoorten. Bij zintuiglijke waarnemingen, die mogelijk duiden op bodemverontreiniging, zijn separate monsters genomen van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor of met een GeoDrill mechanische grondboormachine. Bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden is geen werkwater gebruikt.

De zintuigelijke waarnemingen van het bodemmateriaal tijdens de veldwerkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

afwijkende samenstelling bodemmateriaal:
Bij boring 1 t/m 3 : roest

afwijkende kleuren bodemmateriaal:
Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende geuren bodemmateriaal:
Geen afwijkingen waargenomen

Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuizen en voor monstername, een hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt gelijk aan circa drie maal de natte boorgat inhoud.

Tijdens de monstername is van het grondwater de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald. De gemeten waarden zijn in bijlage 2 weergegeven.

5.2 Chemische analyses

Ten behoeve van de chemische analyse zijn de volgende bodemmonsters geselecteerd:

Opslag bestrijdingsmiddelen
Mengmonster 1 : uit boringen 1,4 en 5 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 1 : uit de peilbuis bij boring 1

Opslag meststoffen
Mengmonster 2 : uit boringen 2,6 en 7 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 2 : uit de peilbuis bij boring 2

Bovengrondse olietank
Mengmonster 3 : uit boringen 3,8 en 9 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 3 : uit de peilbuis bij boring 3

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de analysepakketten zoals weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 1: Analyse grond(meng)monster 1

	grond-(meng)-monster(s)
Drogestof gehalte	*
Lutumgehalte	*
Humusgehalte	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*
Extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)	*

Tabel 2: Analyse grond(meng)monster 2

	grond-(meng)-monster(s)
Drogestof gehalte	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*

Tabel 3: Analyse grond(meng)monster 3

	grond-(meng)-monster(s)
Drogestof gehalte	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

Tabel 4: Analyse grondwatermonster 1

	grond-water-monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*
Extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)	*

Tabel 5: Analyse grondwatermonster 2

	grond-water-monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*

Tabel 6: Analyse grondwatermonster 3

	grond-water-monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	*
Naftaleen	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

In bijlage 4 zijn de detectiegrenzen en analysemethoden aangegeven.

6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

6.1 Resultaten

De onderzoeksresultaten zijn verwerkt met behulp van het informatiesysteem voor verwerking van gegevens van grond- en grondwateronderzoek **HPP-II** (versie 1994).

De resultaten van het onderzoek zijn beoordeeld aan de hand van de **streef- en interventiewaarden** voor microverontreinigingen in de bodem uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het ministerie van VROM. Genoemde streef- en interventiewaarden vervangen de A-, B- en C-waarden uit de Leidraad Bodembescherming. Eén en ander wordt nader toegelicht in bijlage 5. De Interventiewaarden zijn per AMvB vastgelegd in de saneringsregeling van de Wet bodembescherming.

Bij de beoordeling van de analyse-resultaten aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de **circulaire Interventiewaarden Bodemsanering** spelen de lokale verontreinigingssituatie en het toekomstig gebruik van de bodem een belangrijke rol. Bovendien zijn de interventiewaarden gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.
Onder de lokale verontreinigingssituatie worden die factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Een lokatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in concentraties hoger dan de streefwaarden. De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte van het grondmonster. Voor een aantal stoffen kan de detectiegrens bepalend zijn voor de streefwaarde.

Indien een overschrijding van de toetsingswaarde op een groepsparameter betrekking heeft (fenolindex) dient met specifieke analysemethoden te worden nagegaan hoe het met de individuele parameters is gesteld.

Wanneer in geen van de geanalyseerde monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde, wordt de bodem op de lokatie als niet verontreinigd beschouwd.

Overschrijding van een streefwaarde betekent dus dat er sprake is van bodemverontreiniging. De consequenties van het aantreffen van bodemverontreiniging zijn afhankelijk van diverse factoren, die in de conclusie van dit rapport meegewogen worden.

6.2 Toetsing

In bijlage 3 zijn de resultaten van de toetsing van de in de onderzochte monsters aangetroffen gehaltes verontreinigende stoffen aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering in tabelvorm weergegeven. In deze zogenaamde overschrijdingstabellen zijn de monsters met behulp van analysenummers geïdentificeerd. De gebruikte analysenummers staan voor de volgende monsters:

Grondmonsters

analysenr.	monsternr.	boringen	diepte
6953	1	1,4 en 5	0,0 - 0,5 m-mv
6954	2	2,6 en 7	0,0 - 0,5 m-mv
6955	3	3,8 en 9	0,0 - 0,5 m-mv

Grondwatermonsters

analysenr.	monsternr.	boring	diepte filter
1867	1	1	3,0 - 4,0 m-mv
1868	2	2	3,0 - 4,0 m-mv
1869	3	3	2,5 - 3,5 m-mv

In § 6.3. worden de resultaten van de toetsing kort onder woorden gebracht.

6.3 Toelichting op de toetsing

Grond(meng)monsters

Monster 1: De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. De overige gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Monster 2: De gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Monster 3: De gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Grondwatermonsters

Peilbuis 1: De gehaltes koper, lood, nikkel en zink zijn licht verhoogd. Het gehalte cadmium is matig verhoogd. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. De overige gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Peilbuis 2: De gehaltes lood, nikkel en zink zijn licht verhoogd. Het gehalte cadmium is matig verhoogd. De overige gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Peilbuis 3: De gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

6.4 Interpretatie

Opslag bestrijdingsmiddelen
Uit de analyse-resultaten blijkt dat in de bovengrond op de lokatie het gehalte EOX de detectiegrens overschrijdt.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink en matig verontreinigd met cadmium. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Opslag meststoffen
Uit de analyse-resultaten blijkt dat in de bovengrond op de lokatie geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen zijn aangetroffen.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met lood, nikkel en zink en matig verontreinigd met cadmium.

Bovengrondse olietank
Uit de analyse-resultaten blijkt dat in de bovengrond op de lokatie geen verhoogd gehalte minerale olie is aangetroffen.

In het grondwater op de lokatie zijn geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

7. CONCLUSIE

7.1 Toetsing hypothese

Opslag bestrijdingsmiddelen
De gehaltes aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

Er kan geen uitspraak worden gedaan over de gestelde hypothese omtrent de (on-)bekendheid van de ligging van de bron: hiervoor zijn te weinig monsters geanalyseerd.

Opslag meststoffen
De gehaltes aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

Er kan geen uitspraak worden gedaan over de gestelde hypothese omtrent de (on-)bekendheid van de ligging van de bron: hiervoor zijn te weinig monsters geanalyseerd.

Bovengrondse olietank
De gehaltes aan geen van de onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese heterogeen verdachte (deel-)lokatie verworpen.

De informatiekwaliteit t.g.v. het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

7.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehaltes aan een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Tevens overschrijdt het gehalte aan één of meer onderzochte stoffen de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

De groepsparameter EOX, welke volgens de Wet Bodembescherming een triggerfunktie heeft voor de aanwezigheid van organohalogeenverbindingen, overschrijdt plaatselijk de detectiegrens.

8. LITERATUUR

Dienst grondwaterverkenning TNO, Grondwaterkaart van Nederland (Delft, 1987).

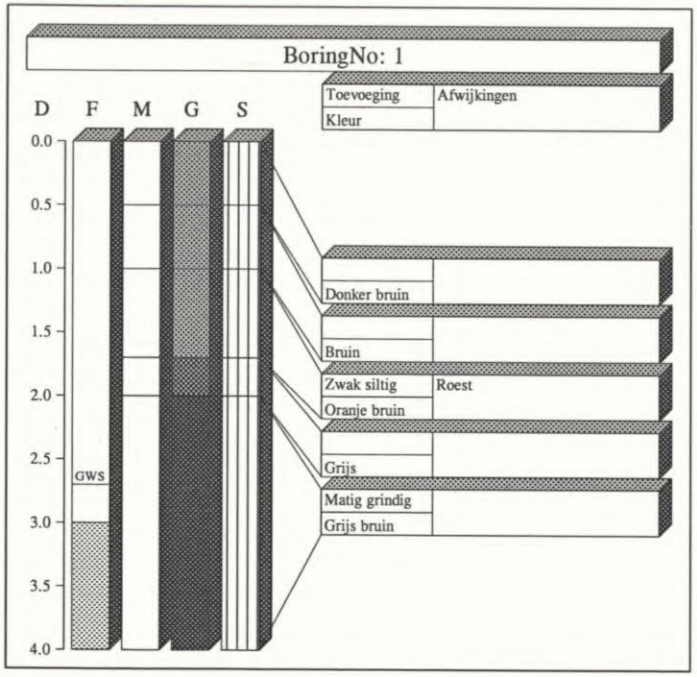
Nederlands Normalisatie Instituut, Nederlandse Voornorm Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NVN-5740 (Delft, 1991).

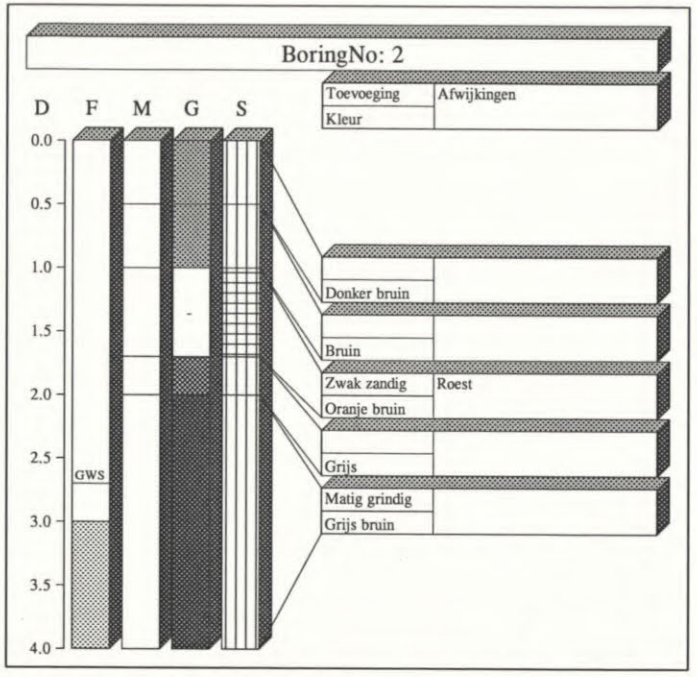
Ministerie van VROM, Circulaire Interventiewaarden bodemsanering ('s-Gravenhage, 1994).

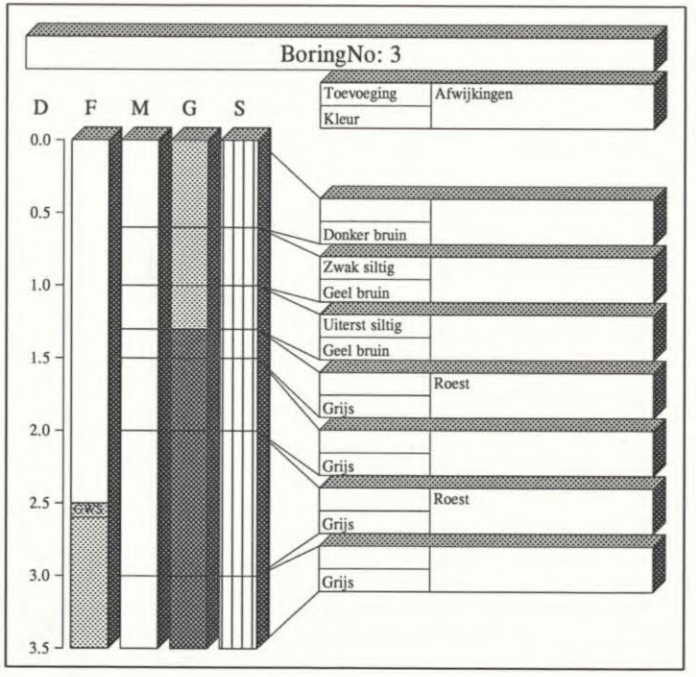
Ministerie van VROM, Concept-Circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet Bodembescherming. ('s-Gravenhage, 1994).

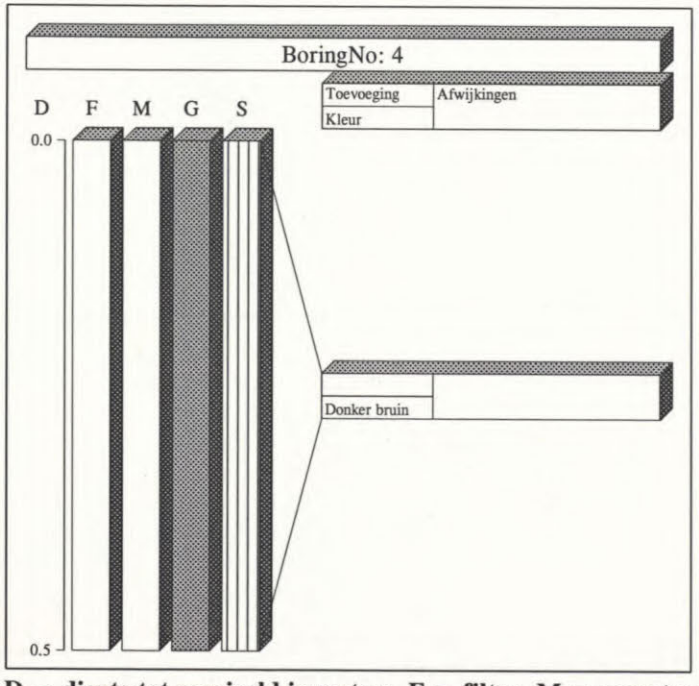
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Blootstelling van de mens aan bodemverontreiniging (Bilthoven, april 1991, juni 1994).

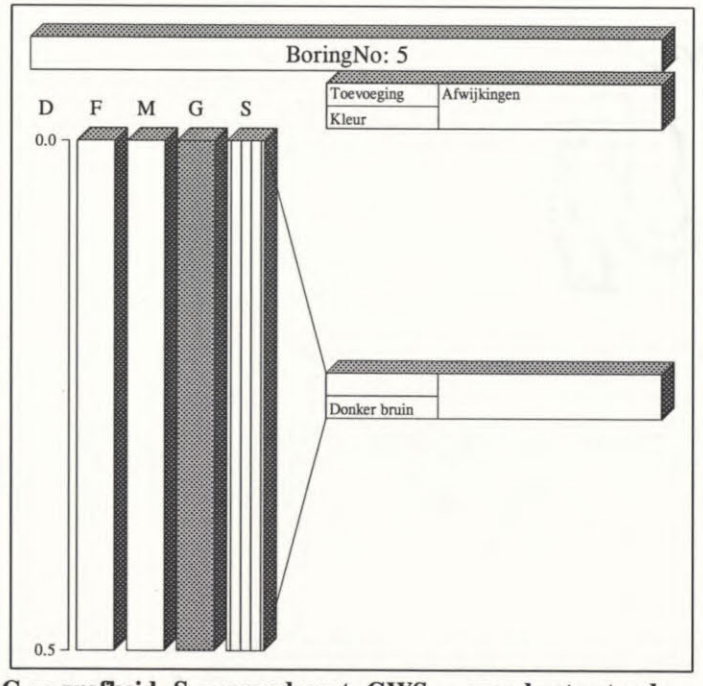
CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

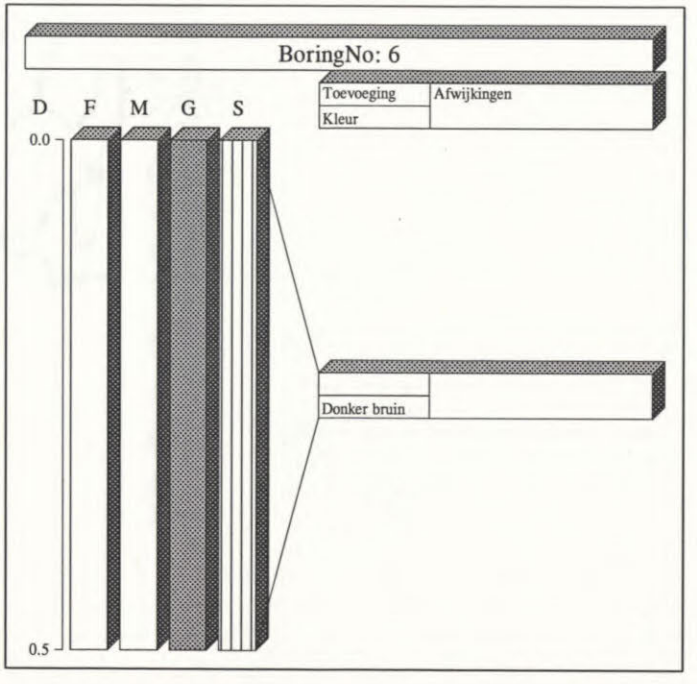






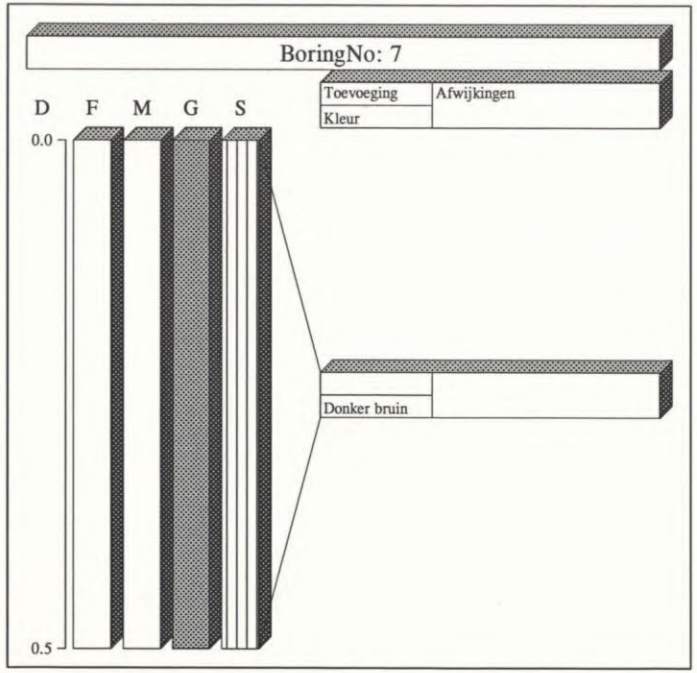


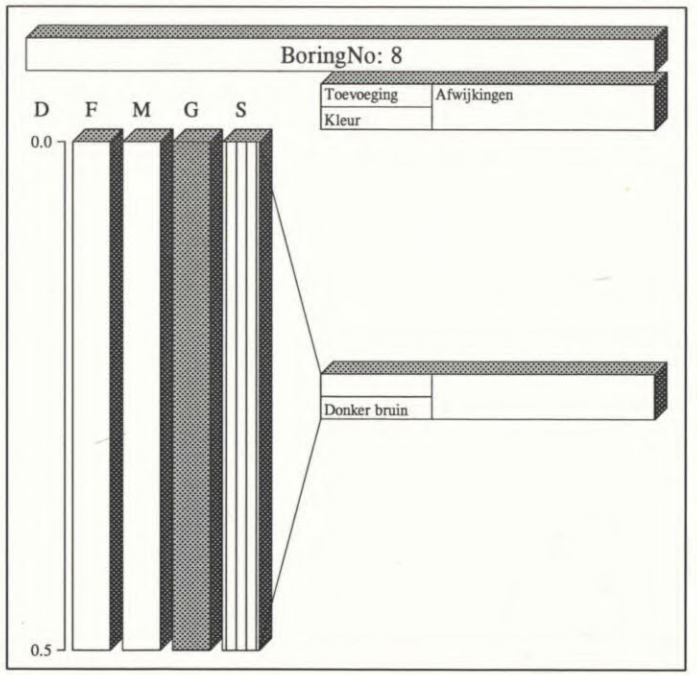


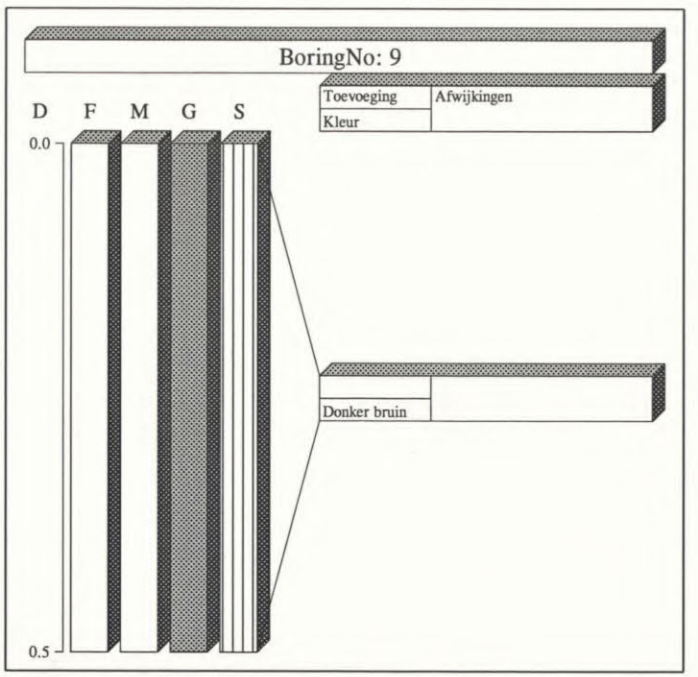


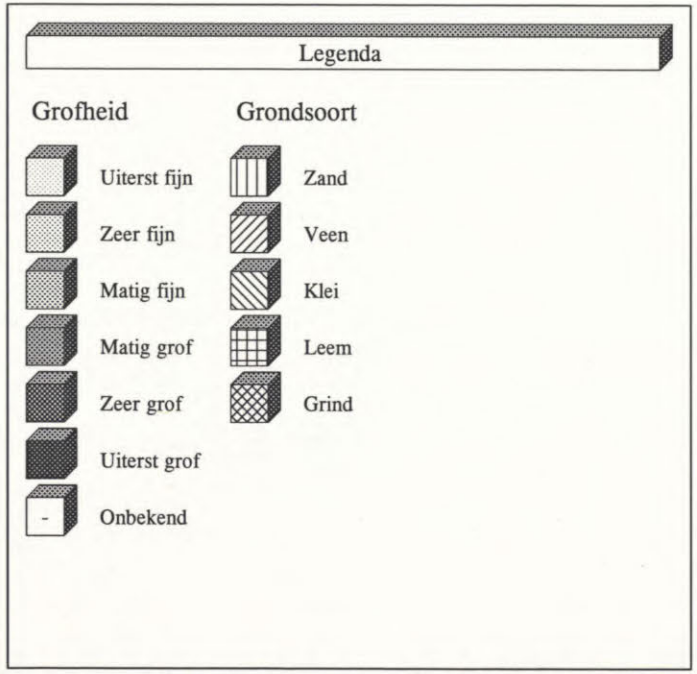
D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda









D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

BIJLAGE 2: ANALYSERESULTATEN GROND EN/OF GRONDWATERMONSTERS

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 206193
invoer/verzenddatum : 16-10-97/14-11-97
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 6953
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 1, GM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

G. THEELEN
G. Theelen
VILGERT 13
5941 CS VELDEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
M	85	5	3	11	< 0.4	14	10	< 0.2	19	8	32															0.18
L	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CBB q
S				18	0.5	60	20	0.2	58	15	70															0.10
T				26	4	140	62	4	210	53	210															
I				35	8	230	100	7	360	90	360															

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 206193
invoer/verzenddatum : 16-10-97/14-11-97
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 6954
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 1, GM 2
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

G. THEELEN
G. Theelen
VILGERT 13
5941 CS VELDEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
M	85	—	—	11	0.4	19	11	< 0.2	21	9	52	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L	CBB q			CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q																
S				18	0.5	60	20	0.2	58	15	70																
T				26	4	140	62	4	210	53	210																
I				35	8	230	100	7	360	90	360																

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 206193
invoer/verzenddatum : 16-10-97/14-11-97
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 6955
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 1, GM 3
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

G. THEELEN
G. Theelen
VILGERT 13
5941 CS VELDEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
M	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 50				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L	CBB q											CBB q														
S												50														
T												780														
I												1500														

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB
Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 206193
invoer/verzenddatum : 16-10-97/14-11-97
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 1867
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

G. THEELEN
G. Theelen
VILGERT 13
5941 CS VELDEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	pH	EC	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									Extraheerbare Organohalogeen verbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
	pH	EC	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)			
	pH	EC	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn						BTEX											EOX		
M	4.7	1.9	< 10	3.4	< 2	40	< 0.05	25	39	370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
L			CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q																	CBB q		
S			15	0.4	2	15	0.05	15	15	65																	1.00		
T			35	3.2	15	45	0.18	45	45	435																			
I			60	6	30	75	0.30	75	75	800																			

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB
Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 206193
invoer/verzenddatum : 16-10-97/14-11-97
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 1868
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 2
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

G. THEELEN
G. Theelen
VILGERT 13
5941 CS VELDEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	pH	EC	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									Extraheerbare Organohalogeen verbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
	pH	EC	Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)	EOX		
M	4.7	1.9	< 10 CBB q	3.9 CBB q	< 2 CBB q	15 CBB q	< 0.05 CBB q	16 CBB q	42 CBB q	380 CBB q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L																												
S			15	0.4	2	15	0.05	15	15	65																		
T			35	3.2	15	45	0.18	45	45	435																		
I			60	6	30	75	0.30	75	75	800																		

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 206193
invoer/verzenddatum : 16-10-97/14-11-97
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 1869
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 3
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

G. THEELEN
G. Theelen
VILGERT 13
5941 CS VELDEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	pH	EC	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									Extraheerbare Organohalogeen verbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
			Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)			
	pH	EC	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn						BTEX											EOX		
M	5.0	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	< 0.5 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 1.3 ALC	< 0.5 ALC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 100 CBB
S											0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2												100
T											15	500	75	35	35		35												325
I											30	1000	150	70	70		70												600

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Bijlage 3 : Overschrijdingstabel grond:

Analysenummer	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluoranteen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
6953	n	n	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	n	n											+
6954	n			-	-	-	-	-	-	-	-																
6955	n																										

Overschrijdingstabel grondwater:

Analysenummer	pH	EC	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									Extraheerbare Organohalogeen verbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
	pH	EC	Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichlooretheen	Tetrachlooretheen	Trichloormethaan	Tetrachloormethaan	1,1,1 Trichloorethaan	1,1,2 Trichloorethaan	1,1 Dichloorethaan	1,2 Dichloorethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)	EOX		
1867	n	n	-	B	-	A	-	A	A	A																			
1868	n	n	-	B	-	-	-	A	A	A																	+		
1869	n	n									-	-	-	-	-	n	-												-

- : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de streefwaarde niet.
A : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek gemeten.
B : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde gemeten.
C : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de interventiewaarde.
n : Voor deze parameters zijn de richtwaarden niet van toepassing.
: Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster niet bepaald.
+ : Het gehalte van deze groepsparameter overschrijdt de streefwaarde (voor deze parameter zijn geen interventiewaarden opgesteld).

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Bijlage 4 : Detektielimieten en analysemethoden

Grond:

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) (mg/kg ds)	Identificatie			PAK verbindingen (mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		B = Benzine	D = Dieselolie	S = Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK totaal	
D	1	3	1	5	0.4	1	1	0.2	4	5	1	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10	0.10
I	Grav.		Grav.	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP VGA	ICP AES	ICP AES	ICP AES	GC/FID				GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS
A	NEN 5747*		ontw.NEN 5754*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*				VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-16 ontw.NEN 5743*

Verklaring:
D = Detektielimiet (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

Grav. = Gravimetrisch
ICP AES = Induktief gekoppeld plasma, atomaire emmissie spectrometrie
ICP VGA = Met VGA gegenereerde kwikdamp wordt gemeten m.b.v ICP-AES
GC/FID = Gaschromatografie met FID-detektie
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detektie
* = afgeleid van

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

Bijlage 4 : Detektielimieten en analysemethoden

Grondwater:

	Zuurgraad	Geleidbaarheid	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									Extraheerbare Organochloorverbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
	pH	EC	Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)			
D	n.v.t.	n.v.t.	15	0.4	2	5	0.03	10	10	5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.1	0.5	2	1	1	100
I	Pot.	Kond.	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	GC/MS	Col.	GC/FID
A	NEN 6411	NEN 6412	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C85-16 ontw.NEN 5734*	NEN 6670*	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*

Verklaring:
D = Detektielimiet (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

Pot. = Potentiometrisch
Kond. = Konduktometrisch
ICP AES = Induktief gekoppeld plasma, atomaire emmissie spectrometrie
P&T GC/MS = On-line purge & trap, gevolgd door GC/MS
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detektie
* = afgeleid van

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

BIJLAGE 5: VERKLARING VAN GEBRUIKTE TERMEN

De toetsingswaarden voor de gehaltes van de chemische componenten worden binnen de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering als volgt gedefinieerd:

Streefwaarde: De streefwaarden vervangen de referentiewaarden A- waarden uit de Leidraad Bodembescherming. De streefwaarden zijn gebaseerd op onderzoek naar humane en ecotoxologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. De streefwaarde komt zodoende overeen met dat gehalte in de bodem waarbij de risico's voor mens en ecosysteem verwaarloosbaar zijn. De streefwaarden geven derhalve het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden zijn gedifferentieerd naar grondsoort, d.w.z. dat voor de berekening van de streefwaarden gecorrigeerd wordt voor het gehalte organische stof en lutum. Voor een aantal stoffen wordt de detectiegrens van de betreffende apparatuur als streefwaarde gebruikt (zie bijlage 3).

Criterium voor nader onderzoek: De B-waarde uit de Leidraad Bodembescherming is komen te vervallen. De B-waarde wordt vervangen door het criterium voor nader onderzoek (streefwaarde + interventiewaarde)/2. Wanneer dit criterium in het oriënterend of verkennend onderzoek wordt overschreden is in principe een nader onderzoek nodig.

Interventiewaarde: De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehaltes boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De ruimtelijke schaal is ook nog van belang voor het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De eigen termen met betrekking tot het beoordelen van de gehaltes van de chemische componenten zijn als volgt gedefinieerd:

licht verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek.
matig verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde.
sterk verhoogd gehalte: gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Bijlage 7: Vragenlijst

VOORONDERZOEK T.B.V. MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
Wij verzoeken U onderstaande vragenlijst zo kompleet mogelijk in te vullen.

ALGEMEEN

Relatienummer	: 206193	Opdracht : 1	Onze ref : GB
Naam opdrachtgever	: G. THEELEN	Kontaktpersoon	: De heer G. Theelen
Adres	: VILGERT 13	Telefoon	: 077-4722595
Postcode, woonplaats	: 5941 CS VELDEN	Telefax	:

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (huidig)

Adres	: Vilgert 13	Eigenaar	:
Postcode en plaats	: 5941 CS Velden	Adres	:
Gemeente	: Velden	Postkode en woonplaats	:
Eigenaar sinds	:	Kontaktpersoon	:
Gebruiker	:	Gebruiker sinds	:
Postcode en plaats	:	Adres	:
Kadastrale gemeente	: Arcen en Velden	Sectie	: C nr(s) 9788
Kadastraal oppervlakte	: 35000	Bestemming	: Agrarisch
Bestemming omgeving	: Agrarisch		
Wat voor bebouwing staat er op het perceel (soort bebouwing en oppervlakte van de bebouwing vermelden)	: Kassen + woning + loods		

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (verleden)

Uniek	:	Dossier	:
Lokatienummer	:		
Lokatienaam	:	Lokatiekode	:
Adres	:	Eigenaar	:
Postcode en plaats	:	Adres	:
Gemeente	:	Postkode en woonplaats	:
Telefoonnummer	:	Eigenaar sinds	:
Faxnummer	:	Gebruiker	:
Kontaktpersoon ter plaatse	:	Gebruiker sinds	:
Kadastrale gemeente	:	Sectie	: nr(s)
Coördinaten	: X: Y:	Omschrijving bestemming	:
Kadastraal oppervlakte	:		
Bestemming	:		
Gebruik	:		

TERREINVERHARDING- ONTSLUITING:

Is er terreinverharding aanwezig - welk oppervlak: 1000 m2 - hoe dik is deze laag: 150 cm	: Zo ja, - welk materiaal: Beton, gemalen puin - wat voor materiaal onder verharding: Zand
Is het terrein opgespoten	: Zo ja, - wanneer:
Is er ooit grondverzet uitgevoerd	: Zo ja, - wat voor: - wanneer:
Is er grond of ander materiaal voor ophoging gebruikt	: Zo ja, - welk materiaal: - wanneer:
Is er open water aanwezig	: Zo ja, - wat voor open water: - welk oppervlak:
Zijn er in het verleden sloten of vijvers gedempt	: Zo ja, - waarmee: - wanneer:
Bevinden zich obstakels in de bodem zoals puin, oude funderingen, oude rioleringen e.d.? Waar (s.v.p. op tekening aangeven)	:

OMGEVING:

Wat is het gebruik van de omgeving	: Glastuinbouw
Zijn er bedrijven in de omgeving gevestigd (geweest)	: Zo ja, - soort bedrijf: Agrarische sector - afstand tot lokatie aangeven
Zijn er gegevens bekend over bodemonderzoek op nabij gelegen terreinen (ligging onderzocht terrein + resultaten onderzoek vermelden)	: Aangrenzend : Niet of licht verontreinigd
Zijn er andere gegevens bekend omtrent bodemverontreiniging in de omgeving	: Zo ja, - welke:
Ligt de lokatie in (of dichtbij) een beschermd gebied, zoals stiltegebied, bodembeschermingsgebied e.d.	: Zo ja, - soort gebied: - afstand tot gebied:

KABELS, LEIDINGEN, RIOLERING:

Bevinden zich kabels, leidingen of riolering in de bodem	: Zo ja, - wat voor soort: - s.v.p. ligging aangeven op situatieschets
Bevinden zich drainage of recirculatieleidingen in de bodem	: Zo ja, - wat voor soort: - s.v.p. ligging aangeven op situatieschets
Is het perceel aangesloten op de riolering	: Nee
Zo niet hoe is de afvoer van afvalwater dan geregeld	: Via de sloot
Is de capaciteit van de riolering voldoende	:
Bevinden zich hoogspanningskabels of -masten op de lokatie	:

HISTORIE:

Kunt U hieronder in het kort het gebruik van het terrein in het verleden omschrijven:	
- van 1900 tot 1977 Agrarisch	- van tot
- van tot	- van tot
Wanneer is de lokatie voor het eerst bebouwd	: 1978
Hebben hierna nog bouwwerkzaamheden plaatsgevonden	: Zo ja, - wanneer: 1980, 1990 - wat voor werkzaamheden: Woning + loods, kassen
Hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem op de lokatie veronteinigd kan zijn	: Zo ja, - wanneer: - wat voor calamiteit:
Wie zijn de vorige gebruikers van het terrein geweest:	
- van 1900 tot	- van tot
- van tot	- van tot

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

BODEMONDERZOEK EN -VERONTREINIGING:

Is er eerder bodemonderzoek op de lokatie verricht	: Zo ja, - aanleiding onderzoek:
- datum uitvoering	- resultaten onderzoek
Is er aanleiding een verontreining van grond en/of grondwater te verwachten	: Zo ja, waarom: Bedrijfsactiviteiten
Hebben zich in het verleden calamiteiten als brand, lekkage, tanks, instortingen e.d. voorgedaan	: Zo ja, wat voor calamiteit:
Zijn er mogelijk verontreinigde bouwmaterialen gebruikt	: Zo ja, welke:
Is er asbest op de lokatie aanwezig	: Zo ja, waar:
Zijn er gegevens bekend omtrent bodemsaneringsaktiviteiten die betrekking hebben op de lokatie	: Zo ja, graag specificeren:
Bevinden zich op het terrein olietanks, of zijn deze er in het verleden geweest	: Zo ja, aangeven op situatietekening

BEDRIJFSMATIGE AKTIVITEITEN:

Vinden er op de lokatie bedrijfsmatige aktiviteiten plaats	: Zo ja, specificeren: Kweken van groente
Hebben er in het verleden bedrijfsmatige aktiviteiten plaatsgevonden	: Zo ja, welke: Agrarisch

Indien U beide bovenstaande vragen met nee hebt beantwoord, kunt U verder gaan met het hoofdstuk "Bodem en Bodembouw".

ALGEMEEN:

Wat is de aard van het bedrijf	: Glastuinbouw
Korte omschrijving van werkzaamheden	: Kweken van groenten
Wat is de SBI-code van de hoofdaktiviteit	: 0123
Wat is de vestigingsdatum van Uw bedrijf op deze lokatie	: 1977
Wat was het gebruik van de lokatie daarvoor	: Agrarisch
Wat is de afstand tot de dichtsbijzijnde niet bedrijfswoning	: (in m.)
Bevindt zich gevoelige bebouwing in de direkte omgeving (scholen, ziekenhuizen, bejaardentehuizen e.d.)	: Zo ja, welke:
Is het bedrijf in het bezit van een NEN/ISO-certificaat uit de 9000-serie	: Zo ja, wat is het cliëntnummer:

VERGUNNINGEN:

Welke vergunningen/verordeningen/AMvB's zijn voor Uw bedrijf van toepassing

√ Milieuvergunning (v.m. Hinderwet)	Zo ja, jaar afgifte 1980	x Verordening Waterwingebied
x Afvalstoffenvergunning	Zo ja, jaar afgifte	x Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
x Wet lucht verontreiniging	Zo ja, jaar afgifte	√ Bedrijfstak-specifieke AMvB. Zo ja, welke Glastuinbouw
x Lozingsvergunning	Zo ja, jaar afgifte	
x Gemeentelijke Lozingsverordening	Zo ja, jaar afgifte	x Zone-plichtig terrein (Wet Geluidshinder)
Zijn al Uw bedrijfsaktiviteiten door vergunningen of AMvB gedekt		:

MILIEUKRITISCHE LOKATIES/AKTIVITEITEN:

Welke van de volgende milieukritische lokaties zijn op het terrein aanwezig c.q. welke milieukritische aktiviteiten vinden er op de lokatie plaats:

x Opslag in ondergrondse tanks,	: Zo ja, - welke stof:
- inhoud:	- aantal:
- datum laatste inspectierapport:	
- indien verwijderd, verwijderd in:	
√ Opslag in bovengrondse tanks.	: Zo ja, - welke stof: Diesel
- inhoud: 600 liter	- aantal: 1
- datum laatste inspectierapport:	
- indien verwijderd, verwijderd in:	
x Onderhoudswerkplaatsen.	: Zo ja, - aantal:
	- oppervlakte:
√ Opslag chemicaliën.	: Zo ja, - aantal: 2
	- welke stoffen: Bestrijdingsmiddelen en meststoffen
x Opslag afval/restprodukten.	: Zo ja, - aantal:
	- welke stoffen:

BODEM EN BODEMOPBOUW:

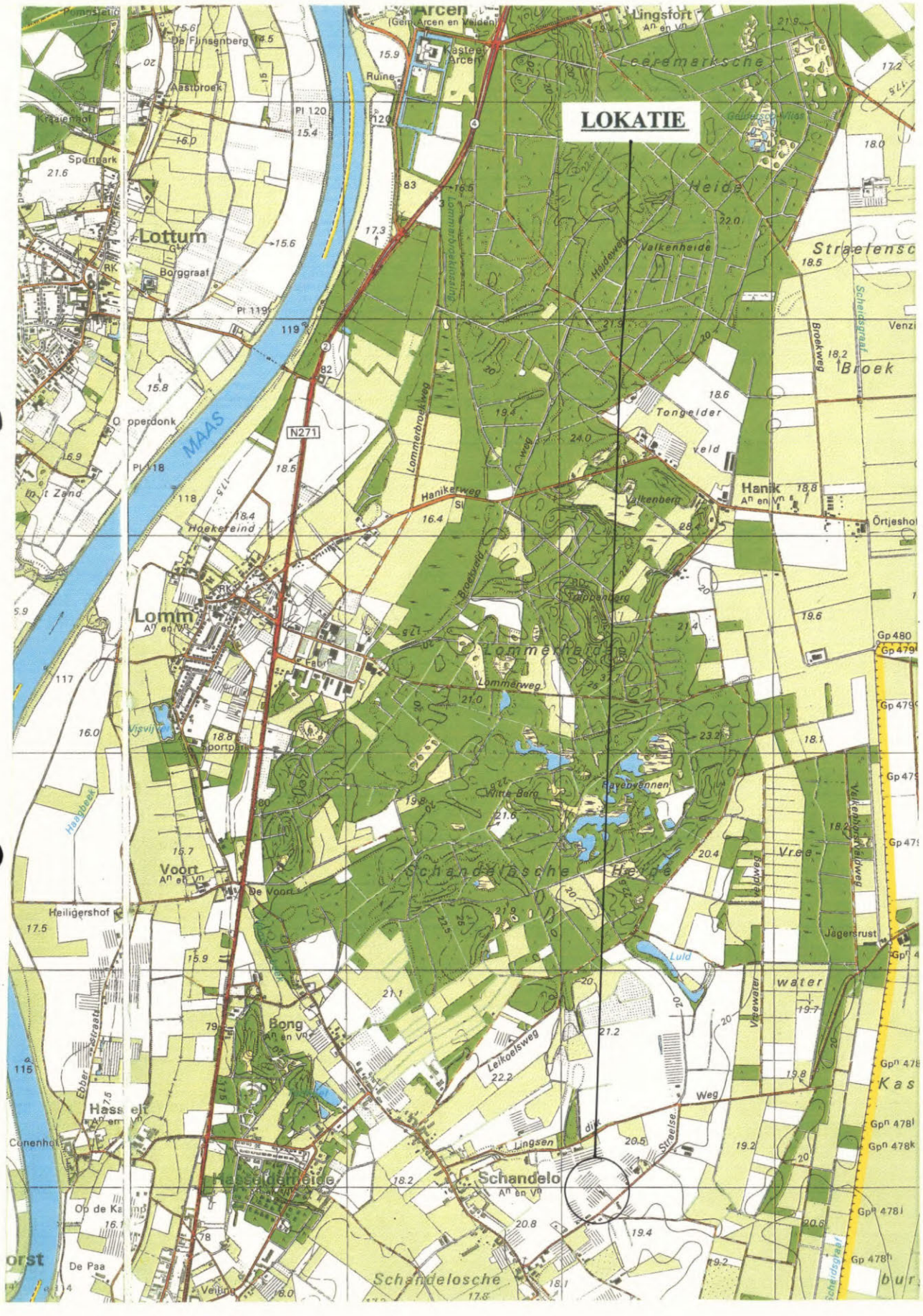
Wat is de grondsoort op de lokatie	: Zand
Hoe diep bevindt het grondwater zich ongeveer	: 0
Ligt de lokatie in de buurt van open water	: Zo ja, op welke afstand:
Zo ja, wat voor soort oppervlaktewater betreft het	:
Ligt de lokatie in een grondwaterbeschermingsgebied	: Nee
Zo nee, ligt de lokatie in de buurt van een grondwaterbeschermingsgebeid	: Zo ja, op welke afstand:

AANTAL BORINGEN, MONSTERS EN MENGMONSTERS (niet in te vullen door opdrachtgever) conform N.V.N. 5740

aantal boringen				aantal te nemen monsters			aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervl. lokatie ha.	tot 0.5 m.	waarvan: tot 2 m. uitgevoerd	waarvan: uitgevoerd met peilbuis	grond		grondwater	grond		grondwater
				0-0.5 m.	0.5-2 m.		0-0.5 m.	0.5-2m.	
/<0.00	0/ 9	0/ 3	0/ 3	0/ 9	0/ 9	0/ 3	0/ 3		0/ 3

Datum: Aldus naar waarheid ingevuld door: Handtekening:

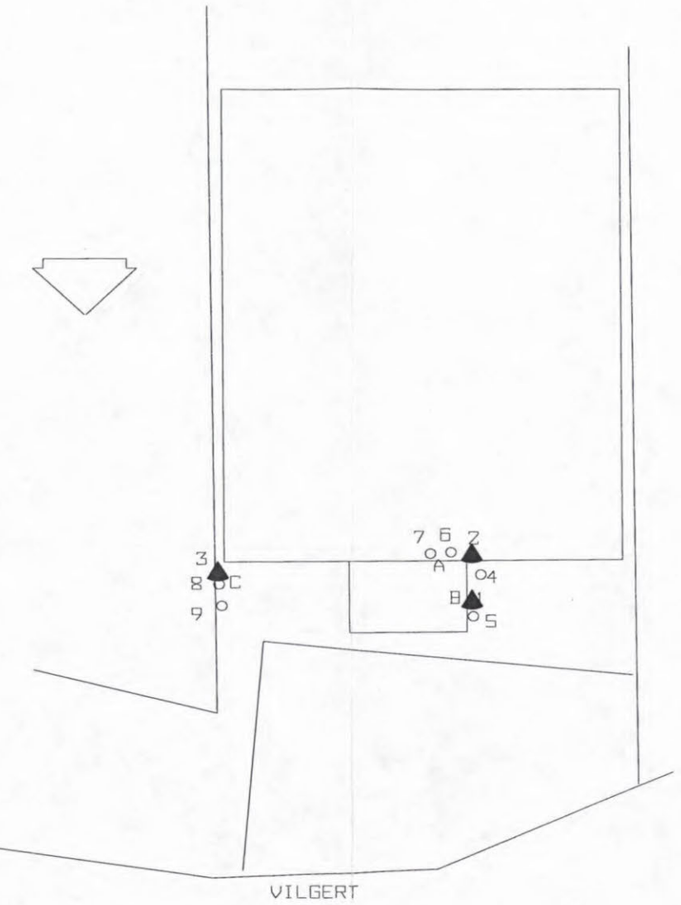
CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda



A= OPSL. MESTSTOFFEN

B= OPSL. BESTRIJD. MIDD.

C= B.GR. OLIETANK



LEGENDA

○ Lokatie boring

▲ Lokatie peilbuis

THEELEN	
verkennend onderzoek Lokatie Vilgert 13 te Velden	
Tek. 2061931-1	november 1997
Situatietekening	Schaal 1:1000
CBB Deventer - Breda BV	par.

BODEM & ASBEST BV







VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740

Vilgert, Velden

Datum : 5 mei 2022

Rapportnummer : 221-VVi-vo-v3

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Vilgert, Velden

Projectnummer : 221-VVi-vo-v3

Opdrachtgever : Ruimte voor Ruimte Limburg CV

Datum rapport : 5 mei 2022

Van toepassing zijnde certificaat	: **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen	: **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat	: **EC-SIKB-02236**
Veldwerk uitgevoerd door erkende en ervaren veldwerkers	: **W.A. van Aerle** **A.H.M. Janssen**
Projectleider	: **W.A. van Aerle**

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



A. van der Vleuten

Samenvatting

In verband met de realisatie van woonpercelen op een aantal percelen aan de Vilgert te Velden is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. De aanleiding van het onderzoek is de toekomstige bouw van woningen op de percelen en het verkrijgen van omgevingsvergunningen hiervoor. Na uitvoering van het vooronderzoek kon in eerste instantie de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor “onverdachte locaties” werden 30 boringen op de voormalige locatie van een tuinbouwkas verricht. Op verzoek van de opdrachtgever zijn dit meer boringen dan volgens de NEN 5740 verricht zouden moet worden.
Hiervan zijn monsters van de bovengrond genomen. Vier boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Zintuiglijk werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd in de grondmonsters.
Vervolgens zijn zeven mengmonsters samengesteld, te weten vijf van de bovengrond en twee van de ondergrond.
Op de locatie zijn tevens twee peilbuizen geplaatst, waarbij de grondwaterspiegel werd aangetroffen op ongeveer 2,1 m-mv.

Na analyse van de grondmonsters en grondwatermonsters bleek dat :

- in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor kobalt, lood en/of molybdeen worden overschreden;
- in de ondergrond de AW van de onderzoeksparameters niet worden overschreden;
- het grondwater stroomop- en -afwaarts licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel en zink.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Na opmerkingen van de gemeente is de bovengrond op de locatie opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op PCB’s en OCB’s. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er geen verhogingen zijn aangetroffen. Voor een voormalige dieseltank is de bovengrond en grondwater geanalyseerd op minerale olie en BETXN. Er zijn geen verhogingen geconstateerd.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de bovengrond van de onderzoekslocatie geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Venlo.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de realisatie van de nieuwe woonpercelen er geen belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
2.6	Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725	6
2.7	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Chemische en fysische analyses	12
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	15
5.2	Grond	17
5.3	Grondwater	17
6.	Conclusies en aanbevelingen	18
7.	Referenties	19

Bijlagen

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b : Bodemloket gemeente Venlo
Bijlage 2 : Isohypsen
Bijlage 3a : Analyserapport grond
Bijlage 3b : Analyserapport grondwater
Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4 : Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 9 maart 2021 is door Ruimte voor Ruimte Limburg CV aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Vilgert te Velden. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de realisatie van woonpercelen op de locatie, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. De aanleiding volgens NEN 5725 is dan ook het stellen van een hypothese voor het veldwerkonderzoek (aanleiding A).
In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de BRL 2000.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een ervaren en erkend veldwerker (dhr. W. van Aerle).
Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.
Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Op de eerste versies van het rapport zijn opmerkingen gemaakt door de gemeente. Deze zijn verwerkt in onderhavige versie van het rapport.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject.
Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente.

Een samenvatting van het bodemloket van de gemeente volgt in de volgende paragrafen.

De aanleiding van het vooronderzoek is het stellen van een hypothese voor een bodemonderzoek (aanleiding A volgens NEN 5725). De bijbehorende onderzoeksvragen worden in de navolgende paragrafen beantwoord.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vilgert te Velden, in het buitengebied ten noorden van de bebouwde kom van Velden (gemeente Venlo). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Arcen en Velden, sectie C, perceelnummer 12082. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

De huidige bestemming is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is wonen en agrarisch.

Bodemonderzoeken:
Van het perceel en de omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Schandeloseweg ong., diverse onderzoeken door Econsultancy (2006 - 2008), waarbij een ernstig geval van grond- en grondwaterverontreiniging is geconstateerd. Het betreft sterk verontreinigingen met xylenen en/of (vluchtige)minerale olie en lichte verontreinigingen met benzeen en naftaleen. In het nader onderzoek zijn de verontreinigingen afgeperkt op 125 m^3 sterk verontreinigde grond (in een laag van 1,3 tot 3,3, m-mv, oppervlakte ongeveer 100 m^2) en 450 m^3 sterk verontreinigd grondwater (freatisch vlak van 2 tot 4,5 m-mv). In het aanvullend rapport is de leeflaag tot 1 m-mv onderzocht en hieruit blijkt dat hier geen verhogingen zijn aangetroffen.
- Vilgert 9/9a, indicatief onderzoek door Inbodem (d.d.30-11-1990); in de grond en grondwater zijn geen verhogingen geconstateerd.
- Vilgert 13, oriënterend bodemonderzoek door CBB (d.d. 14-11-1997); in de grond zijn lichte verhogingen met zink en EOX geconstateerd. In het grondwater werd cadmium verontreinigd aangetroffen.
- Schandeloseweg 25a, verkennend bodemonderzoek door Econsultancy (2.2. 20-10-2006); in de bovengrond is PAK en EOX licht verhoogd en in de ondergrond zijn geen verhogingen geconstateerd. In het grondwater wordt cadmium en zink licht verontreinigd geconstateerd;
- Vilgert / Schandeloseweg, verkennend onderzoek door M&A Bodem & Asbest (nr. 220-VViSc-vo-v1, d.d. 19-6-2020). In de grond zijn geen verhogingen geconstateerd en in het grondwater waren diverse zware metalen licht verontreinigd aangetroffen.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart Venlo en de PFAS bodemkwaliteitskaart Limburg-Noord valt de locatie qua ontgravingskaart en toepassingkaart onder ‘landbouw / natuur’.

Bodemloket:
De gemeente Venlo heeft via haar eigen bodemloket de bodemgegevens ontsloten.

Tanks:
Bij de gemeente is bekend dat een bovengrondse dieseltank op de locatie aanwezig geweest met een inhoud van 600 liter. Volgens een milieucontrole in 2001 is vastgesteld dat deze niet stond opgesteld in een lekbak, er was geen bovenafdichting en het aftanken gebeurde niet boven een vloeistofdichte vloer.

Milieuvergunningen:
Van het perceel Vilgert 13 is bekend dat een tuinbouwkas aanwezig is geweest. Deze is recentelijk gesloopt. Hiervan is een melding bekend voor bedekte teelt. In de verwerkingsloods was een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. De loods blijft staan en behoort tot een ander perceel. De bovengrondse dieseltank (600 liter) stond ten noordoosten van de tuinbouwkas (zie tekening bijlage 1a).

Overigen:
Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.
Het perceel is niet opgenomen op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie. Ook staat de locatie niet op de lijst met voormalige stortplaatsen.

<u>Conclusie vooronderzoek</u>
Op de locatie zijn ten gevolge het gebruik van bestrijdingsmiddelen en bij de bovengrondse dieseltank, verontreinigingen mogelijk. De sterke verontreinigingen met minerale en vluchtige aromaten in de grond en grondwater op perceelnummer 5890 aan de Schandeloseweg ong. zijn op ruime afstand ten westen van de onderzoekslocatie gesitueerd. Hiervan worden geen verontreinigingen verwacht.

2.2. Huidig gebruik

Op 23 maart 2021 heeft, voorafgaande aan het veldwerk, een terreininspectie plaatsgevonden op het perceel. Uit deze inspectie zijn noch visueel noch zintuiglijk verontreinigingen c.q. bodembedreigende activiteiten geconstateerd. Er zijn geen aanwijzingen geconstateerd dat er verontreiniging op of in de bodem aanwezig is.
De onderzoekslocatie is geheel onverhard. De tuinbouwkas is recentelijk gesloopt en er zijn geen resten achtergebleven.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.
Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Op het perceel worden ruimte-voor-ruimte percelen gerealiseerd. Hiervoor zal een ruimtelijke procedure worden gevolgd. De woningen zullen later worden gerealiseerd en hiervoor dienen aanvragen omgevingsvergunning worden ingediend. Bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk. De gebruiksfunctie van de locatie wordt gewijzigd.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 ‘Asbest in de bodem’. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Als hulpmiddel is hierbij een hark gebruikt voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.
In de kas waren een aantal asbestmaterialen aanwezig. Deze zijn middels een sloopmelding gesaneerd en hiervan is een vrijgave bekend.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Slenk van Venlo. De locatie ligt ten (noord)oosten van de Tegelenbreuk. De hoofdafwatering van het gebied vindt plaats via de rivier De Maas.
De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de formatie van Twente, bevindt zich op 19 meter boven NAP en loopt door tot 9 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand en is slecht waterdoorlatend.
Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Kreftenheye / Veghel, doorlopend tot ongeveer 2 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Venlo klei, begint.
De grondwaterspiegel van het eerste watervoerende pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op ca. 16 meter boven NAP.

De grondwaterstromingsrichting is ter plaatse westelijk tot noordwestelijk.
Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland (blad 52 oost, 52 G). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.6. Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725

Voor de aanleiding A dienen de onderzoeksvragen te worden beantwoorden. In paragraaf 2.1 t/m 2.5 is de motivatie gegeven van alle bevindingen op de locatie. Onderstaand worden de onderzoeksvragen beantwoord.

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende ?
De afbakening is op de tekening in bijlage 1a opgenomen en dit is de onderzoekslocatie waarvoor het onderzoek heeft plaatsgevonden.

2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging ?
Op de locatie is sprake van potentiële bronnen van verontreiniging. Voor het analysepakket zijn met name de PCB's en OCB's van belang. De voormalige aanwezigheid van een dieseltank op de locatie is eveneens een verdachte bodembedreigende activiteit.

3. Is de bodem asbestverdacht ?
Nee, de bodem is niet asbestverdacht.

4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie ?
Zie paragraaf 2.5.

5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit ?
Nee.

6. Wordt op (een deel van) de locatie bodemverontreiniging vermoed ?
In principe is er geen verdacht op een bodemverontreiniging. De vml. dieseltank en het gebruik van bestrijdingsmiddelen zal wel nader worden onderzocht.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend ?
Nee, de kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er is een onderzoek volgens NEN 5740 nodig.

2.7. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat er verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen mogelijk zijn. Voor de overige parameters van de NEN 5740 wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

Voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de tuinbouwkas wordt de hypothese ‘diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming’. Voor de voormalige dieseltank op de locatie wordt de hypothese ‘verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)’ gesteld.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 7.000 m^2.

Onderzoeksstrategie onverdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil-buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
13	4	2	3	2	2

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a. Door de opdrachtgever is verzocht om een aantal extra boringen op de locatie, om zoveel mogelijk statistisch uit te kunnen sluiten. De bovengrond is in tweede instantie bemonsterd op grond van de hypothese 'diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming'. Hiervoor zijn minimaal 15 boringen verdeeld over de oppervlakte noodzakelijk, waarvan minimaal 3 analyses.

3.2. Veldwerk

Op 23 maart 2021 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 30 handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Vier van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot zeven mengmonsters samengesteld:

M1 : boring 1.1 t/m 6.1 0 - 0,5 m-mv
M2 : boring 7.1 t/m 12.1 0 - 0,5 m-mv
M3 : boring 13.1 t/m 18.1 0 - 0,5 m-mv

M4	: boring 19.1 t/m 24.1	0 - 0,5 m-mv
M5	: boring 25.1 t/m 30.1	0 - 0,5 m-mv
M6	: boring 3.2 + 11.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 3.3 + 11.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 3.4 + 11.4	1,5 - 2,0 m-mv
M7	: boring 18.2 + 25.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 18.3 + 25.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 18.4 + 25.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 16 maart 2021 zijn twee boringen verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De peilbuizen zijn stroomop- en -afwaarts op de onderzoekslocatie geplaatst. De ruimten rond de peilbuizen zijn tot 50 cm boven het filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder zijn de boorgaten afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuizen zijn direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna op 23 maart 2021 grondwatermonsters zijn genomen.
Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en een monster genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1	**Peilbuis P2**	**Peilbuis P3**
GWS	**2,26 m - mv**	**2,18 m - mv**	**2,05 m - mv**
pH	**6,62**	**6,78**	**6,67**
EGV	**722 µS/cm**	**609 µS/cm**	**821 µS/cm**
D	**17 NTU**	**19 NTU**	**22 NTU**

Op 17 november 2021 zijn op de locatie 20 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst, waarvan 3 boringen bij de voormalige bovengrondse dieseltank en 17 boringen ter plaatse van de voormalige kas. Van de boringen zijn monsters van de bovengrond genomen en hiervan zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

M8	: boring 41.1 t/m 45.1	0 - 0,5 m-mv
M9	: boring 46.1 t/m 51.1	0 - 0,5 m-mv
M10	: boring 52.1 t/m 57.1	0 - 0,5 m-mv
M11	: boring 58.1 t/m 60.1	0 - 0,5 m-mv

Op de locatie is op 17 november 2021 tevens een peilbuis geplaatst bij de voormalige tank. Hieruit zijn d.d. 29 november 2021 grondwatermonsters genomen. De peilbuisgegevens staan in bovenstaande tabel.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M7	**:**	**zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus**
M8 t/m M10	**:**	**PCB's, OCB's, droge stof, humus**
M11	**:**	**minerale olie, BETXN, droge stof, humus**
P1, P2	**:**	**zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie**
P3	**:**	**minerale olie, BETXN**

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.
Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorstaten bijgevoegd, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104. Deze is inmiddels vervallen, maar de BRL 2000 onderschrijft deze nog steeds. Daarom heeft de beschrijving toch conform NEN 5104 plaatsgevonden.
De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van ongeveer 2 tot 2,2 m-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c zijn de Wbb-toetsingen opgenomen voor de grond.

Tabel 1a : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparameter	**M1** 0-0,5 m	**M2** 0 - 0,5 m	**M3** 0 - 0,5m	**M4** 0 - 0,5m	**M5** 0 - 0,5m	**M6** 0,5 -2 m	**M7** 0,5 -2 m
Droge stof [% w/w]	80,1	84,0	80,1	78,4	82,7	86,3	88,8
Organische stof [% DS]	7,6	4,5	7,5	6,5	7,5	< 0,2	0,6
Lutumgehalte [%]	6,2	7,5	7,5	6,5	6,9	13	20
Zware metalen [mg/kg DS]							
Barium	20	< 20	20	< 20	< 20	37	37
Cadmium	0,39	< 0,20	0,41	0,36	0,36	< 0,20	< 0,20
Kobalt	**6,3 ***	4,5	6,3	5,9	5,9	5,9	7,9
Koper	14	9,6	14	13	12	< 5,0	5,1
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	**46 ***	16	21	27	20	< 10	< 10
Molybdeen	**1,9 ***	< 1,5	**1,9 ***	**1,8 ***	**1,7 ***	< 1,5	< 1,5
Nikkel	9,8	6,5	9,8	9,2	8,5	9,3	11
Zink	71	38	68	61	60	27	30
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,35	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35	< 35	47	< 35	< 35

'< ' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* *: > achtergrondwaarde*
** : > tussenwaarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklasse wonen
&& : > maximale waarde voor functieklasse industrie
 # : < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde
: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse wonen
: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse industrie

Tabel 1b : Analyseresultaten aanvullend grondonderzoek

Onderzoeksparameter	**M8** 0 - 0,5 m	**M9** 0 - 0,5 m	**M10** 0 - 0,5 m	**M12** 0 - 0,5 m
Droge stof [% w/w]	76,5	77,3	76,6	78,6
Organische stof [%DS]	12,3	10,6	12,9	8,3

PCB's	0,0049	0,0049	0,0049	
OCB's	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]				< 35
Aromaten				
Benzeen				< 0,050
Ethylbenzeen				< 0,050
Tolueen				< 0,050
Xylenen (som)				0,11
Naftaleen				< 0,050

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoeksparameter	P1	P2	P3	S	T	I
pH	6,62	6,78	6,67			
EGV 20 °C [µS/cm]	722	609	821			
Grondwaterstand [m mv]	2,26	2,18	2,05			
Zware metalen						
Barium	40	40		50	337	625
Cadmium	**1,1 ***	**1,1 ***		0,4	3,2	6,0
Kobalt	**24 ***	**22 ***		20	60	100
Koper	**17 ***	**16 ***		15	45	75
Kwik	< 0,05	< 0,05		0,05	0,18	0,30
Lood	**25 ***	**22 ***		15	45	75
Molybdeen	< 2,0	<2,0		5	152	300
Nikkel	**19 ***	**19 ***		15	45	75
Zink	**140 ***	**130 ***		65	433	800
Vl.gechloreerde kwst.(VOH)						
1,1,1 Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10		0,01	150	300
1,2 Dichloorethaan	< 0,20	< 0,20		7	203,5	400
1,1,2 Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10		0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10		0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	< 0,20		0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10		0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	< 0,20		24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,21		0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,42		0,8	40	80
Vluchtige Aromaten (BETX)						
Benzeen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,21	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	< 50	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.
Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som AW + I) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.
In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerde voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.
Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : S < concentratie $\leq$ T
- matig verontreinigd : T < concentratie $\leq$ I
- sterk verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m^3 grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor kobalt, lood en/of molybdeen worden overschreden. In de ondergrond vinden geen overschrijdingen van de AW plaats.

Uit het aanvullend bodemonderzoek op de locatie van de tuinbouwkas blijkt dat er geen verhogingen met PCB's en OCB's zijn geconstateerd in de bovengrond. Bij de voormalige dieseltank zijn eveneens geen verhogingen met minerale olie en BETXN geconstateerd.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de bovengrond van de onderzoekslocatie geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Venlo.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater stroomop- en -afwaarts licht verontreinigd is met kobalt, koper, lood, nikkel en zink. Bij de voormalige dieseltank zijn geen verhogingen met minerale olie en BETXN geconstateerd.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de verhogingen met enkele zware metalen in de bovengrond en het grondwater.
Uit het aanvullend bodemonderzoeken voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de tuinbouwkas en de voormalige dieseltank op de locatie, kan worden geconcludeerd dat geen verhogingen in de grond en het grondwater zijn aangetroffen. De hypothese van verdachte locatie voor deze voormalige bedrijfsonderdelen kan daarom worden verworpen.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de bovengrond van de onderzoekslocatie geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Venlo.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de realisatie van de nieuwe woonpercelen er geen belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

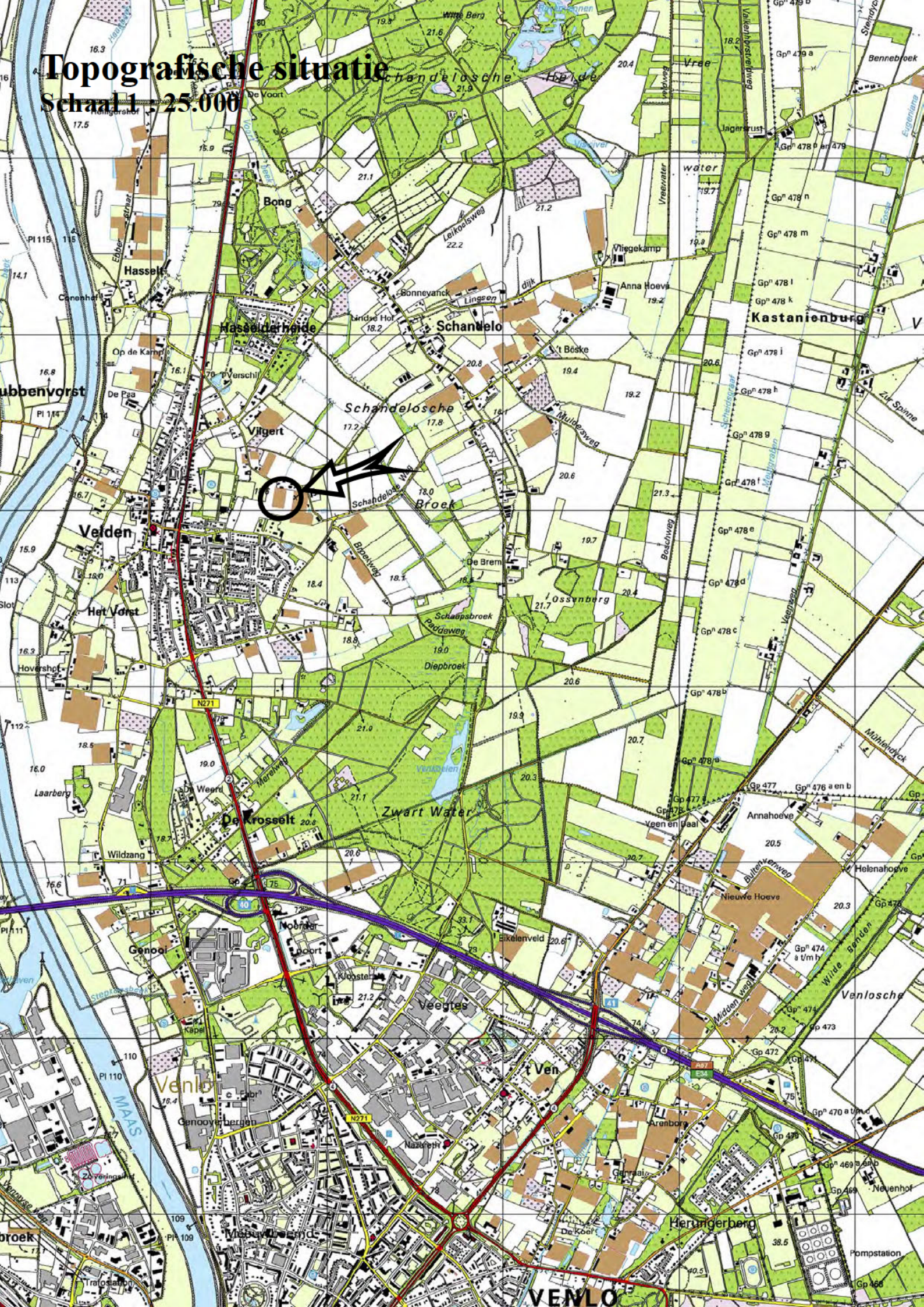
7. Referenties

1. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000




1309
113
112
111
110
109
123
Vilnert
10513
11
13
8274
10674
10675
84
9
208
318
12259
12258
11979
317
11978
12083
213
10514
43814
45
428
23
427
21
315
395
435
19
12
437
396
460
431
15
445
397
13
433
426
11
399
4
461
457
459
455
7
5
3
400
450
12082
11342
12011
12010
29A
11632
11631
11593
5895
11595



BODEM & ASBEST BV

Legenda:

X boring tot 0,5 m-mv

⊕ boring tot 2,0 m-mv

⊙ boring met peilbuis

Projectnr: 221-VVi	Project: Vilgert te Velden
Datum: 23-3-2021	Kad. Gem. Arcen en Velden, sectie C, nummer 12082
Schaal 1: 750	**Onderzoekslocatie met situering boringen** Grondwaterstroming: W-NW Strategie: 13-4-2 3-2-2
Get: WvA	**Bijlage 1a**



BODEM & ASBEST BV

Legenda:

X boring tot 0,5 m-mv

boring met peilbuis

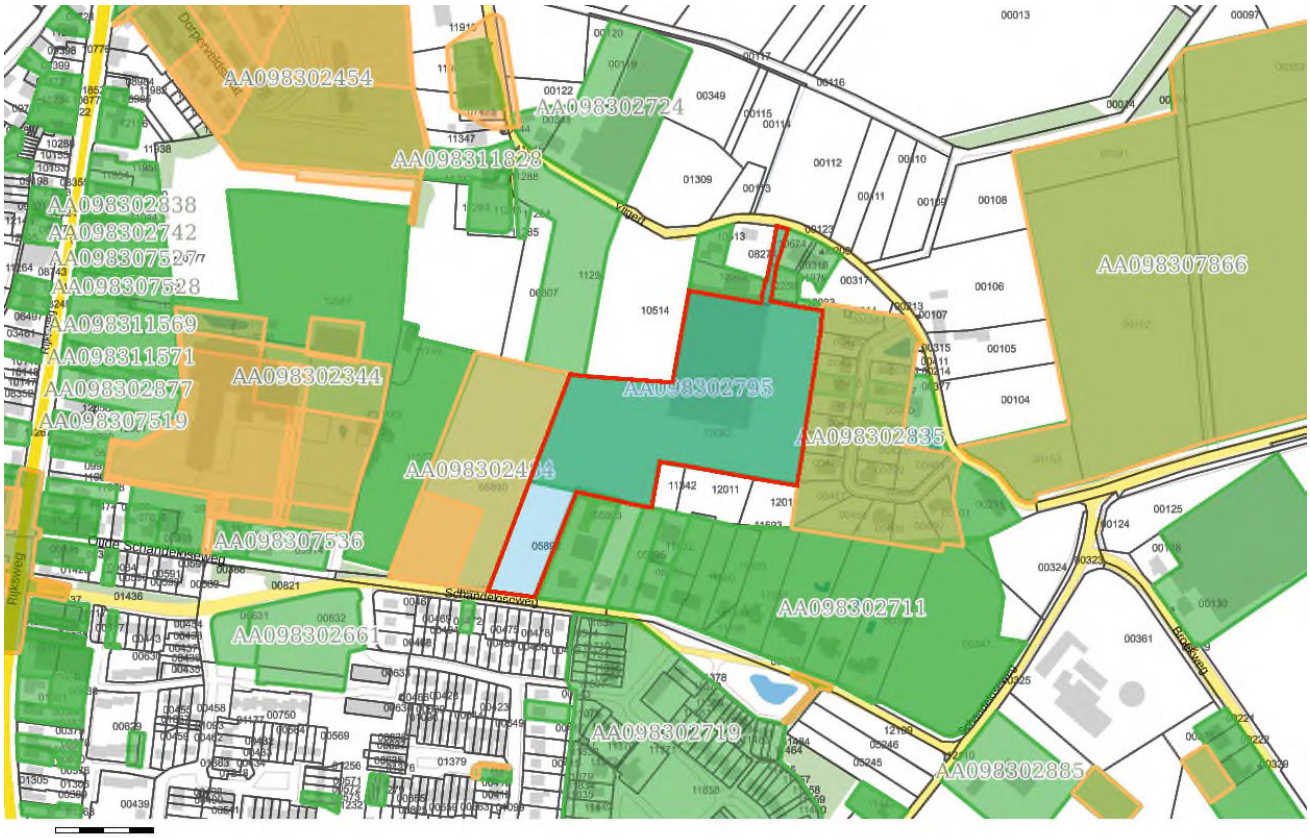
vml. bovengrondse dieseltank (600 liter)

Projectnr: 221-VVi	Project: Vilgert te Velden
Datum: 19-11-2021	Kad. Gem. Arcen en Velden, sectie C, nummer 12082
Schaal 1: 750	**Onderzoekslocatie met situering boringen** Grondwaterstroming: W-NW Strategie:
Get: WvA	**Bijlage 1a**

Bijlage 1b : Bodemloket gemeente Venlo

Vilgert / Schandeloseweg, Velden

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Inleiding
Nationaal en gemeentelijk bodembeleid Venlo
Disclaimer
Schandeloseweg (ong.)
Vilgert 9 en 9a
Vilgert 13
Schandeloseweg 25a
Toelichting per onderwerp

Inleiding

In deze omgevingsrapportage leest u de gegevens die afkomstig zijn uit het BodemInformatieSysteem (hierna: BIS) van de gemeente Venlo. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied of perceel. De gegevens bevatten soms fouten of het systeem is soms niet soms volledig gevuld. **Daarom is het zeer belangrijk dat u de disclaimer aandachtig doorleest.**

Het geautomatiseerd gemaakte rapport omvat de volgende onderdelen:

1. Een voorblad met een tekening van het geselecteerde gebied. Als in deze tekening groen gekleurde gebieden staan dan betekent dit dat bodeminformatie in het BIS beschikbaar is. Er is geen bodeminformatie beschikbaar als het gebied niet groen gekleurd is.
2. Inhoudsopgave.
3. Inleiding.
4. Nationaal en gemeentelijk bodembeleid Venlo.
5. Disclaimer.
6. De bodeminformatie uit het gemeentelijke BIS van het door u geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
7. Toelichting per onderwerp op de rapportage. **Het is belangrijk dat u de toelichting per onderwerp leest.** De toelichting geeft een uitleg over de in de rapportage opgenomen onderwerpen zoals locatie, uitgevoerde onderzoeken en besluiten.

De omgevingsrapportage, die geautomatiseerd wordt gemaakt van een locatie die u zelf aanwijst (middels een perceel of met een contour), geeft:

- alleen informatie over de locatie (en niet over de locaties in een straal van 25 meter er omheen);
- alleen informatie uit onderzoeken naar standaard parameters in de bodem, zoals zware metalen, olieproducten en oplosmiddelen. Deze rapportage geeft géén informatie over bijvoorbeeld doorlatendheid of draagkracht van de grond, niet-gesprongen explosieven of mogelijkheden voor koude-warmte-opslag;
- geen informatie over zogenaamde quick scans naar bodeminformatie (die door met name kabel- en leidingfirma's zijn gedaan). Alleen als uit zo'n quick scan naar voren kwam dat er toch sprake is van een mogelijke bodemverontreiniging, dan is dit opgenomen in het BIS.

Nationaal en gemeentelijk bodembeleid Venlo

Pas als er sprake is van onaanvaardbare risico's voor onder andere de 'gezondheid voor de mens' gaat het bodembeleid in Nederland uit van actieve saneringsplicht. Dit noemen we spoedeisendheid. Door de gemeente Venlo is beoordeeld dat er slechts enkele locaties zijn waarvoor dit aan de orde is. Voor al deze locaties is dit al eerder in een besluit vastgelegd en op wettelijke wijze bekendgemaakt aan eigenaren en omwonenden (volgens de Algemene Wet bestuursrecht). Voor de rest van het grondgebied is door de gemeente Venlo beoordeeld dat er naar verwachting geen sprake is van spoedeisendheid zoals dit is benoemd in de Wet bodembescherming (hierna: Wbb). Deze beoordeling is gedaan op basis van een landelijk vastgestelde systematiek, genaamd FOCUS. De verontreinigingssituatie hoeft niet volledig in beeld te zijn gebracht en de getrokken conclusies zijn niet gebaseerd op een volledige Wbb-beoordeling. De FOCUS-conclusie is door de gemeente Venlo gebruikt om de aanpak van bodemverontreiniging te prioriteren. Op nationaal niveau is afgesproken dat de gemeente alleen sanering van (naar verwachting) spoedeisende gevallen actief volgt en ervoor dient te zorgen dat daadwerkelijk wordt gesaneerd om de spoedeisende risico's weg te nemen.

Verontreinigingen voor niet spoedeisende gevallen worden door de gemeente dus niet actief gevolgd en er wordt geen actieve aanpak (onderzoek of sanering) geëist. Beleidsmatig wordt dus geaccepteerd dat de bodem niet schoon hoeft te zijn. Gebleken is dat bodemverontreiniging in zijn algemeenheid beperkte en beheersbare risico's met zich meebrengt. De bereikte afname van risico's zou zeer beperkt zijn, terwijl de kosten voor het geheel schoonmaken van de bodem in Nederland onverantwoord hoog zouden zijn.

Wij registreren de rapporten over bodemverontreiniging wel in ons systeem. Iedereen die bodemgegevens opvraagt wordt op basis daarvan geïnformeerd. **En in geval van een (voorgenomen) zogeheten ruimtelijk fysiek initiatief (wijziging bestemming, bouwplannen e.d.) dat via de gemeente loopt (bv. bouwvergunning) en bij graafwerkzaamheden ter plaatse wordt beoordeeld of er voorschriften van toepassing zijn over hoe met de verontreiniging omgegaan dient te worden. Mogelijk zijn er dan verplichtingen. Deze verplichtingen kunnen inhouden: het verrichten van bodemonderzoek en/of het saneren van de bodem. Of voorgaande van toepassing is in de toekomst is afhankelijk van de concrete plannen voor ontwikkeling/gebruik van de locatie.**

De huidige eigenaar wordt aangesproken op verplichtingen voortvloeiend uit het ontstaan van bodemverontreiniging op zijn / haar perceel. Aan te bevelen voor een potentiële koper is dan ook om zich voor aankoop van een perceel te (laten) informeren hoe de bodemverontreinigingssituatie is, eventueel na het (laten) uitvoeren van bodemonderzoek. Voor schade veroorzaakt als gevolg van bodemverontreiniging aan een derde is er de mogelijkheid tot privaatrechtelijk aansprakelijk stellen van de veroorzaker. Opgemerkt wordt nog dat de Wbb geen rekening houdt met aansprakelijkheid. Een Wbb-besluit toetst alleen aan de doelstellingen uit de Wbb en houdt geen rekening met andere (private) afwegingen, wel heeft een belanghebbende de mogelijkheid tot bezwaar op een Wbb-besluit.

Disclaimer

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft, is het product van alle informatie die in meer dan 20 jaar door de gemeente Venlo in verschillende systemen is ingevoerd. In eerste instantie voerde de gemeente die bodeminformatie in voor intern gebruik en voor verantwoording naar de landelijke overheid. Sinds 2018 heeft de gemeente alle informatie in één systeem staan, genaamd iBis. Dat gemeentelijk iBis kan door iedereen geraadpleegd worden via het programma iGor ('or' is de afkorting voor 'omgevingsrapportage', zoals die nu voor u ligt). Mede vanwege de tussentijds wisselende invoerdoelen en -systemen is het onvermijdelijk dat informatie:

- verouderd is (een bodemonderzoek van 20 jaar oud zegt vrijwel niets over de huidige kwaliteit van de bodem);
- onvolledig is (de gemeente ontving bijvoorbeeld van een bedrijf wel een onderzoek bij de aanvang van de activiteiten maar nooit van een onderzoek dat werd gedaan na afloop van de activiteiten (terwijl dat bedrijf het onderzoek wel had uitgevoerd));
- onjuist is (de informatie hangt bijvoorbeeld aan een locatie die niet goed is ingetekend).

Andersom: indien u geen informatie in de rapportage aantreft dan betekent dit niet dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Zo kan het zijn dat een bedrijf of een (ver)koper van een perceel op eigen initiatief een bodemonderzoek heeft laten verrichten. Als dat rapport nooit is ingediend bij de gemeente, om bijvoorbeeld een omgevingsvergunning aan te vragen, dan is dat rapport ook niet opgenomen in het gemeentelijk BIS. In het gemeentelijk BIS is alleen de bij de gemeente Venlo bekende bodeminformatie opgenomen. **De gemeente Venlo is daarom niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie.**

Er is onvermijdelijk een achterstand (maximaal een paar maanden) in de verwerking van bodemrapporten en -besluiten. Dit heeft onder andere te maken met proceduretijd voor het nemen van besluiten. Met de bodembesluiten worden in het verleden genomen besluiten Wet bodembescherming (hierna: Wbb) bedoeld. De Wbb bevat de voorwaarden die (kunnen) worden verbonden aan het verrichten van handelingen in of op de bodem. In de Wbb komen bescherming en sanering van de bodem aan bod. De gemeente Venlo streeft naar een zo gering mogelijke invoerachterstand vanaf het moment dat bodeminformatie bij de gemeente Venlo binnenkomt.

In de inleiding wordt gesproken over een straal van 25 meter (m). Deze afstand staat in de oude NEN 5725 (2009): 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.' Het nu voorliggende rapport gaat alleen over het door u aangewezen perceel - dus zonder een straal van 25 m eromheen - en mag in geen geval beschouwd worden als een volledig vooronderzoek (volksmond: 'historisch onderzoek'). In de nieuwe NEN 5725 (2017): 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' wordt niet gesproken over een straal maar over een 'afbakening van de onderzoekslocatie'. Deze afbakening dient te gebeuren door een deskundige. Als u als bodemadviesbureau een rapportage genereert dan adviseren wij u om zelf een afbakening te maken, wellicht door een zelf gekozen straal om de bewuste onderzoekslocatie te tekenen. Ook dan geldt dat het gegenereerde rapport in geen geval beschouwd mag worden als een volledig vooronderzoek. Dat zult u zelf moeten (laten) schrijven.

Indien u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, kunt u contact opnemen met het team Bouwen en Milieu van de gemeente Venlo via e-mail info@venlo.nl of telefonisch 14077. Verder vragen wij u om, indien u fouten of onvolkomenheden in de omgevingsrapportage aantreft, deze te melden. Dat kan via hetzelfde algemene emailadres onder vermelding van: 'Verzoek aanpassing bodeminformatiesysteem Venlo.'

Locatie: Schandeloseweg (ong.)

Locatie

Adres	Schandeloseweg Velden
Locatiecode	AA098302484
Locatienaam	Schandeloseweg (ong.)
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	VE098309336

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
20-12-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Schandeloseweg (ong.)	Econsultancy BV	10/7862	Zintuigelijk: BG: verbrandingsresten OG: geen bijzonderheden GW: geen bijzonderheden Analystisch: BG en OG: geen overschrijdingen GW: Cd>S; Ni>S; Zn>S; benzeen>S; naftaleen>S; MO>S; xylenen>I Vervolgonderzoek: Nader bodemonderzoek Prioriteit: Opmerking:
14-03-2007	Nader onderzoek	Schandeloseweg (ong.)	Econsultancy BV	Zie aantekening locatie	Zintuigelijk: Analystisch: Vervolgonderzoek: Prioriteit: Opmerking: LET OP: GEGEVENS RAPPORTAGE NIET VOLLEDIG INGEVOERD!
30-07-2007	Nader onderzoek	Schandeloseweg (ong.)	Econsultancy BV	10/7862	Zintuigelijk: BG: geen bijzonderheden OG: zwakke/sterke bezinegeur, matige dieselgeur, zwakke olie-waterreactie GW: - Analystisch: OG: xylenen>S; MO>S GW: xylenen>S; naftaleen>I Vervolgonderzoek: Nader bodemonderzoek Prioriteit: Opmerking: Betreft een ernstig geval (circa 300m2 bodemvolume). Totale omvang GW-verontreiniging is nog niet afgeperkt.
26-05-2008	Nader onderzoek	Schandeloseweg (ong.)	Econsultancy BV	Zie aantekening rapport	Zintuigelijk: BG: geen bijzonderheden OG: sterke brandstofgeur/ sterke olie-water reactie GW: geen bijzonderheden Analystisch: BG: geen analyse OG:min olie, tolueen, ethylbenzeen > S en xylenen > I GW: - Vervolgonderzoek: Saneringsplan. Prioriteit: Opmerking: Verontreiniging is nu voldoende ingekaderd: 125 m3 grond en 450 bodemvolume grondwater is verontreinigd > I. Er is sprake van een ernstig geval, dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.
17-06-2008	Nader onderzoek	Aanvullend onderzoek explosieven	ECONSULTANCY		Zintuigelijk: Analystisch: Vervolgonderzoek: Prioriteit: Opmerking:
15-09-2008	Nader onderzoek	Schandeloseweg (ong.)	Econsultancy BV	10/7862	Zintuigelijk: BG: - OG: zwakke tot sterke brandstofgeur, zwakke tot sterke olie-waterreactie GW: - Analystisch: BG: niet geanalyseerd OG: xylenen >I. min.olie, tolueen, ethylbenzeen >S GW: -

					Vervolgonderzoek: Saneringsplan Prioriteit: Opmerking: Rapport 08033116 (d.d. 26-5-2008) is nooit definitief gemaakt. Gegevens zijn meegenomen in vervolgtraject (08073276). Rapportnummers zijn in gezamenlijk rapport verwerkt.
24-12-2010	Avr (aanvullend rapport)	Schandeloseweg (ong.)	Aeres Milieu B.V.	10/7862 en 10/30835	Zintuigelijk: BG: sporen kolen en wortels OG: sporen roest, zwakke olie-water reactie, zwakke/matige brandstofgeur, zwak roesthoudend Analystisch: BG: geen overschrijdingen OG: xylenen>AW2000; MO>T Vervolgonderzoek: Vervolg op onderhavig rapport niet, maar aangezien eerder aangetroffen verontreiniging in OG een saneringsplan. Prioriteit: Opmerking: Uit resultaten blijkt dat leeflaag (0 tot 1,0 m-mv) op lokatie niet verontreinigd is met MO en vluchtige aromaten. Kwaliteit geeft geen beperkingen voor het gebruik van de lokatie. In ondergrond eerder verontreiniging aangetroffen..

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
20-12-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Schandeloseweg (ong.)	moubdzsu.pdf
15-09-2008	Nader onderzoek	Schandeloseweg (ong.)	wfn12mtm.pdf
24-12-2010	Avr (aanvullend rapport)	Schandeloseweg (ong.)	c03gyrle.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	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

Locatie: Vilgert 9 en 9a

Locatie

Adres	Vilgert 9 5941CS Velden
Locatiecode	AA098302720
Locatienaam	Vilgert 9 en 9a
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
30-11-1990	Indicatief onderzoek	Vilgert 9 (kad. C nr 9788)	INBODEM	410239	Zintuigelijk: BG: geen bijzonderheden OG: geen bijzonderheden GW: geen bijzonderheden Analystisch: GROND: - GW: - Vervolgonderzoek: geen vervolgonderzoek Prioriteit: Opmerking: Van alle geanalyseerde stoffen zijn er ter plaatse geen concentraties boven de B-waarde.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	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

Locatie: Vilgert 13

Locatie

Adres	Vilgert 13 5941CS Velden
Locatiecode	AA098302795
Locatienaam	Vilgert 13
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
14-11-1997	Orienterend bodemonderzoek	Vilgert 13	CBB	410308	Zintuigelijk: BG: Geen bijzonderheden OG: Geen bijzonderheden GW: Geen bijzonderheden Analystisch: BG: EOX > S OG: Geen analyse GW: Cd > T; Cu, Pb, Ni, Zn, EOX > S Vervolgonderzoek: Geen vervolgonderzoek Prioriteit: Opmerking: verhoogd Cd in GW officieel aanleiding tot NO, maar wrs niet uitgevoerd aangezien verhoogde waarden wordt vaker gevonden in regio

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1992	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

pi4mprky.pdf

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schandeloseweg 25a

Locatie

Adres	Schandeloseweg 25a 5941CP Velden
Locatiecode	AA098302830
Locatienaam	Schandeloseweg 25a
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
20-10-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Schandeloseweg (ong.)	ECONSULTANCY	420160	Zintuigelijk: BG: geen bijzonderheden OG: geen bijzonderheden GW: geen bijzonderheden Analystisch: BG: PAK, EOX > S OG: - GW: Cd, Zn > S Vervolgonderzoek: geen vervolgonderzoek Prioriteit: Opmerking: Gelet op aard en mate van verontreiniging gTTn reden voor nader onderzoek en geen belemmering voor de voorgenomen bestemminsplanwijziging. Indien bij werkzaamheden grond vrijkomt, kan die niet zonder meer worden afgevoerd of elders toegepast.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1997	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	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

Toelichting per onderwerp

Hierna volgt een toelichting per onderwerp zoals u die terugvindt in de omgevingsrapportage.

In een aantal gevallen wordt hierna geadviseerd de bodemrapporten en -besluiten zelf te lezen. Mocht u die rapporten en besluiten niet ter beschikking hebben, bijvoorbeeld omdat de verkopende partij / oude eigenaar van een perceel die niet meer heeft, dan kunt u die opvragen bij de gemeente Venlo. Dit kan uitsluitend via een e-mail naar info@venlo.nl onder vermelding van 'verzoek bodeminformatie'. Geef in dat verzoek altijd aan welk perceel het betreft (kadastrale aanduiding), met een kaartje en liefst ook met de omgevingsrapportage die u nu onder ogen hebt. Als gegevens digitaal beschikbaar zijn dan worden deze kosteloos aan u verstrekt. Mocht het om oude dossiers gaan, die alleen analoog in ons gemeentelijk bodemarchief zitten, dan melden we dat aan u terug. In die terugmelding staat dan met wie u een afspraak kunt maken en met welke behandeltermijn u rekening dient te houden. Dit geldt ook indien u behoefte heeft aan (aanvullende) informatie die verband houdt met bodeminformatie zoals pand- en perceelinformatie of informatie over milieu- of oude Hinderwetvergunningen.

Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het gemeentelijk BodemInformatieSysteem (hierna: BIS) bekend is. Soms is hier een benaming gebruikt van de oude (en niet meer aanwezige) firma. In andere gevallen is de term 'HBB' (Historisch Bodem Bestand) of 'TANK' (brandstoftanks) gebruikt. Dit is niet belangrijk, maar is vroeger door gemeentelijke medewerkers vooral gedaan vanwege herkenbaarheid van de (bodem)locaties.

Uitgevoerde onderzoeken
Hier staan in chronologische volgorde de bij de gemeente Venlo bekende onderzoeken opgesomd, die op de locatie zijn uitgevoerd. Let op: vaak heeft bijvoorbeeld een nader bodemonderzoek slechts betrekking op een klein deel van de totale locatie. Het belangrijkste veld is 'Conclusie overheid'. In dit veld staat vaak middels afkortingen aangegeven wat voor een verontreiniging er in bijvoorbeeld de BG (=BovenGrond), OG (=OnderGrond) of het GW (=Grondwater) is aangetroffen. De benamingen zijn soms lastig te begrijpen. Als daar vragen over zijn, dan kunt u die stellen aan de gemeente (o.a. via info@venlo.nl; zie verdere instructies in het eerste grote tekstblok onder 'Toelichting per onderwerp' of vraag uw bodemadviesbureau. De meest gebruikte afkortingen zijn: >S (licht verontreinigd); >T (matig verontreinigd); >I (sterk verontreinigd); MO (Minerale Olie); PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (aanwezig in bijvoorbeeld teer of uitlaatgassen); Pb (lood); Cu (koper); Zn (zink); Hg (kwik). Tot slot: 'zintuiglijk' wil zeggen: aangetroffen door middel van zien of ruiken, 'analytisch' wil zeggen: in een laboratorium bepaald.

Als een bepaald onderzoek ook digitaal beschikbaar is, dan kunt u dat hier vinden en downloaden. Indien u een rapport wilt inzien dat in ons archief aanwezig is, dan vragen wij u om dat te doen zoals eerder beschreven, in het eerste grote tekstblok onder 'Toelichting per onderwerp'.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van (mogelijk / potentieel) verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie zijn uitgevoerd, worden vermoed en/ of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigende activiteiten maken deel uit van het HBB uit 2003. Het geeft slechts een indicatie van het soort activiteit dat op de locatie aanwezig is of is geweest. Is er bijvoorbeeld een tankstation aanwezig geweest of was er sprake van een ophoging of een demping? Het HBB is een groot bestand maar is niet altijd volledig. Soms zelfs onjuist. Nogmaals: dit veld geeft slechts een indicatie, hecht er niet teveel waarde aan.

Geconstateerde verontreinigingen
Vaak staat hier niets. Als er wel iets staat dan betekent dit dat er een verontreiniging aanwezig is of nog deels aanwezig is of geheel is verwijderd.

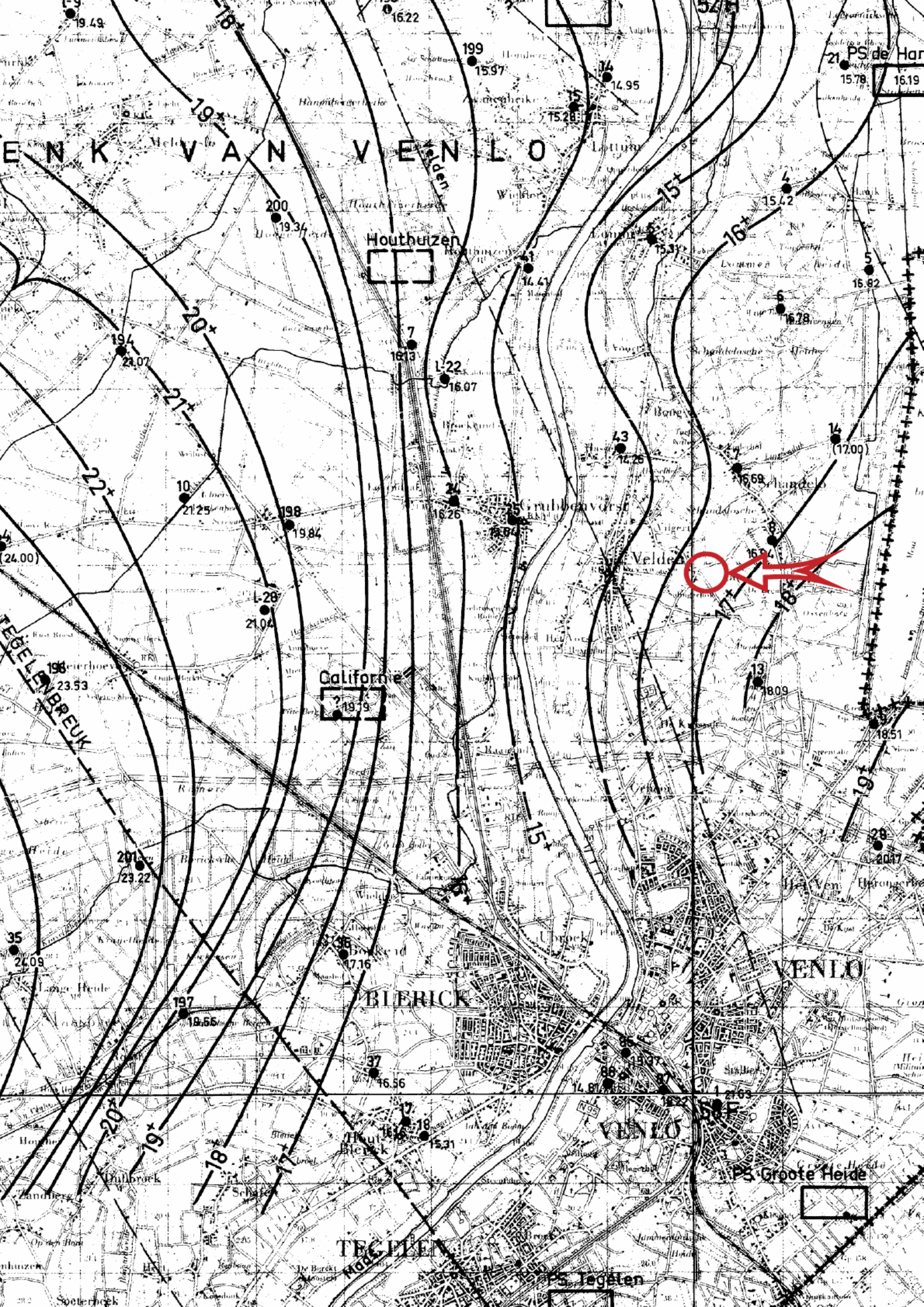
Besluiten
Indien er op basis van de Wbb besluiten zijn genomen door de gemeente Venlo of de provincie Limburg (vóór 2002) dan staan deze hier in chronologische volgorde vermeld. Soms staan er meerdere beschikkingen vermeld die schijnbaar gaan over hetzelfde. In veel gevallen hebben de beschikkingen dan betrekking op verschillende delen van de locatie. Als een bepaald besluit ook digitaal beschikbaar is, dan kunt u dat hier vinden en downloaden. Wij raden u aan om in geval van (meerdere) beschikkingen altijd op zoek te gaan naar de feitelijke documenten.

Sanering
Indien hier iets is ingevuld dan is er sprake geweest van de start van een bodemsanering. Dat wil niet altijd zeggen dat de sanering ook correct is afgerond. Andersom: als hier niets staat ingevuld, dan betekent dit niet zondermeer dat er niet correct gesaneerd is. In algemene zin mag u niet teveel waarde hechten aan dit veld.

Saneringscontouren / zorgmaatregelen

Dit is vrijwel nooit ingevuld. Hecht niet teveel waarde aan de (eventuele) inhoud van deze velden. Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven en er zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen, dan kunt u dit vaak hier terugzien. Er is dan bijvoorbeeld een schone leeflaag (bijvoorbeeld 1 meter) aangebracht op een verontreiniging op diepte (>1 meter).

Bijlage 2 : Isohypsen


E N K V A N V E N L O
Houthuizen
Californie
Velden
Grubbenvorst
TEGELEN-BREUK
BIERICK
VENLO
PS Groote Heide
PS Tegelen
TEGELEN
PS de Har
16.19
15.78
15.42
15.31
16.41
16.82
16.28
16.07
16.13
16.26
16.69
(17.00)
15.84
16.24
18.09
18.51
20.17
21.03
15.31
16.56
17.16
19.55
19.79
21.04
21.25
19.84
23.53
23.22
24.09
21.07
19.34
15.97
14.95
15.28
19.49
16.22
(24.00)
52H
58F
15+
16+
17+
18+
19+
20+
21+
22+

Bijlage 3a : Analyserapport grond

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	30.03.2021
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1030284

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1030284 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	221-VVi; Vilgert, Velden
Opdrachtacceptatie	24.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15944571-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1030284 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
413713	23.03.2021	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
413720	23.03.2021	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
413727	23.03.2021	MIX(13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1)
413734	23.03.2021	MIX(19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1)
413741	23.03.2021	MIX(25.1 + 26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1)

		Eenheid	413713 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	413720 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)	413727 MIX(13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1)	413734 MIX(19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1)	413741 MIX(25.1 + 26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	80,1	84,0	80,1	78,4	82,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,2	7,5	7,5	6,5	6,9
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	7,6 x)	4,5 x)	7,5 x)	6,5 x)	7,5 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	20	<20	20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39	<0,20	0,41	0,36	0,36
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,3	4,5	6,3	5,9	5,9
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	9,6	14	13	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	46	16	21	27	20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,9	<1,5	1,9	1,8	1,7
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	9,8	6,5	9,8	9,2	8,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	71	38	68	61	60
PAK (AS3000)							
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,060	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,060	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,40 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	47
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15944571-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1030284 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
413748	23.03.2021	MIX(3.2 + 3.3 + 3.4 + 11.2 + 11.4 + 11.3)
413755	23.03.2021	MIX(18.2 + 18.3 + 18.4 + 25.2 + 25.3 + 25.4)

		Eenheid	413748 MIX(3.2 + 3.3 + 3.4 + 11.2 + 11.4 + 11.3)	413755 MIX(18.2 + 18.3 + 18.4 + 25.2 + 25.3 + 25.4)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	86,3	88,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	13	20
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	0,6 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	37	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,9	7,9
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,1
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	9,3	11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	30
PAK (AS3000)				
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15944571-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1030284 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	413713 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	413720 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)	413727 MIX(13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1)	413734 MIX(19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1)	413741 MIX(25.1 + 26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6 *)	<5 *)	8 *)	<5 *)	7 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	14 *)	15 *)	19 *)	17 *)	25 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	7 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15944571-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1030284 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	413748 MIX(3.2 + 3.3 + 3.4 + 11.2 + 11.4 + 11.3)		413755 MIX(18.2 + 18.3 + 18.4 + 25.2 + 25.3 + 25.4)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	x)	<3	x)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	x)	<4	x)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	x)	<5	x)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	x)	<5	x)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	x)	<5	x)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	x)	<5	x)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	x)	<5	x)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogel jk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 24.03.2021
Einde van de analyses: 30.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1030284 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

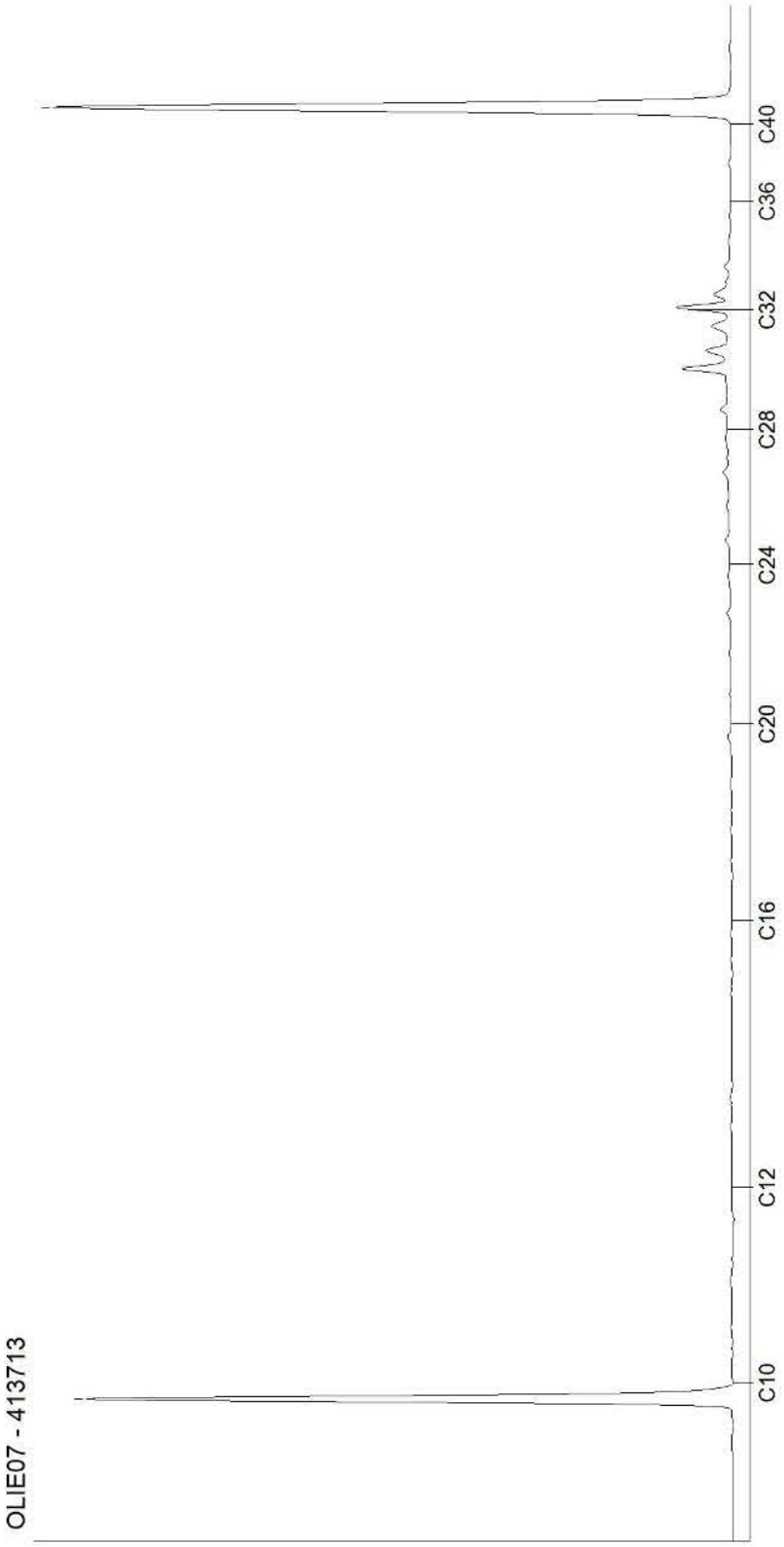
DOC-13-1594571-NL-P6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413713, created at 28.03.2021 13:15:11

Monster beschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

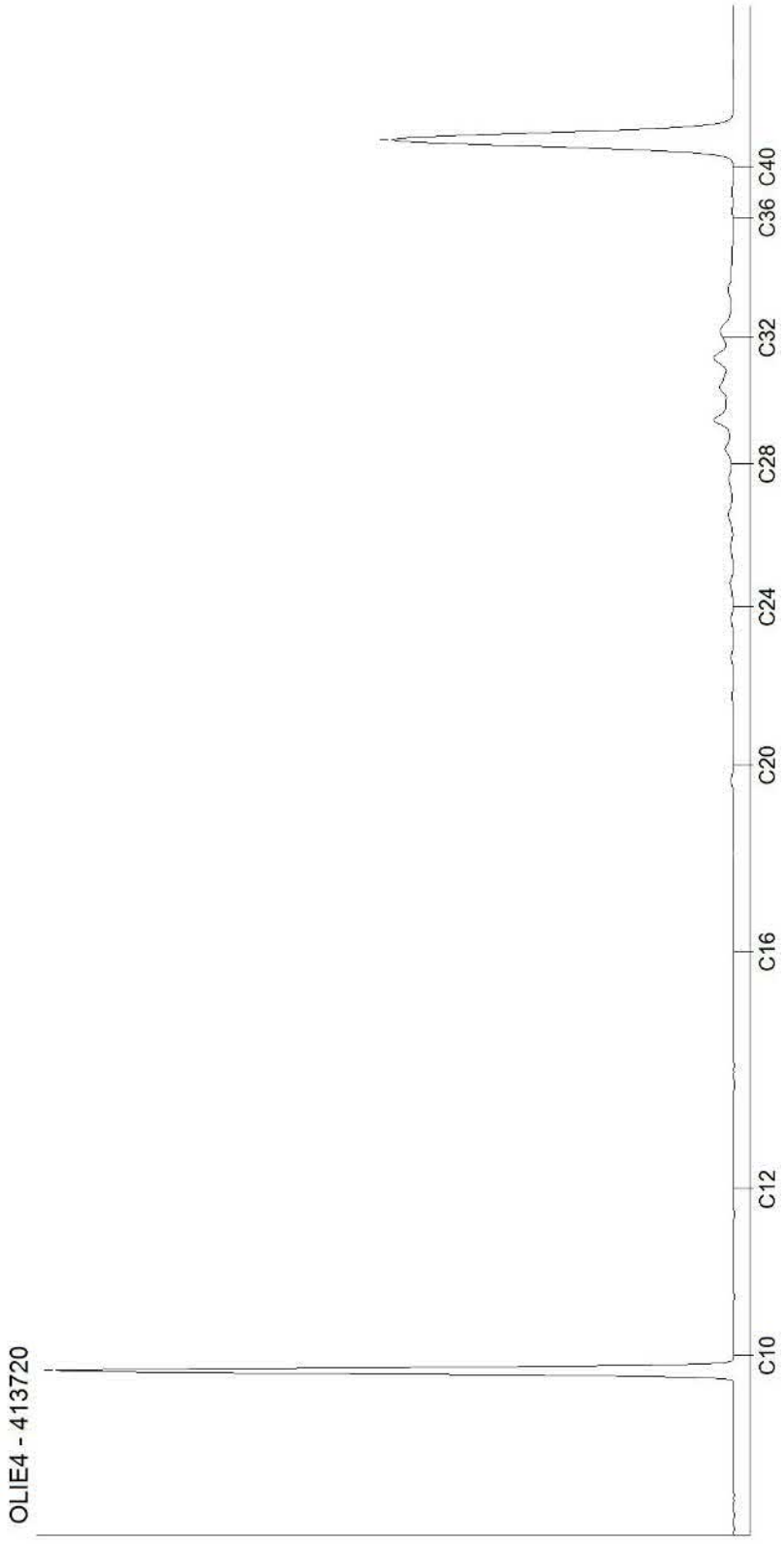
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15944619-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413720, created at 29.03.2021 06:49:18

Monster beschrijving: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)



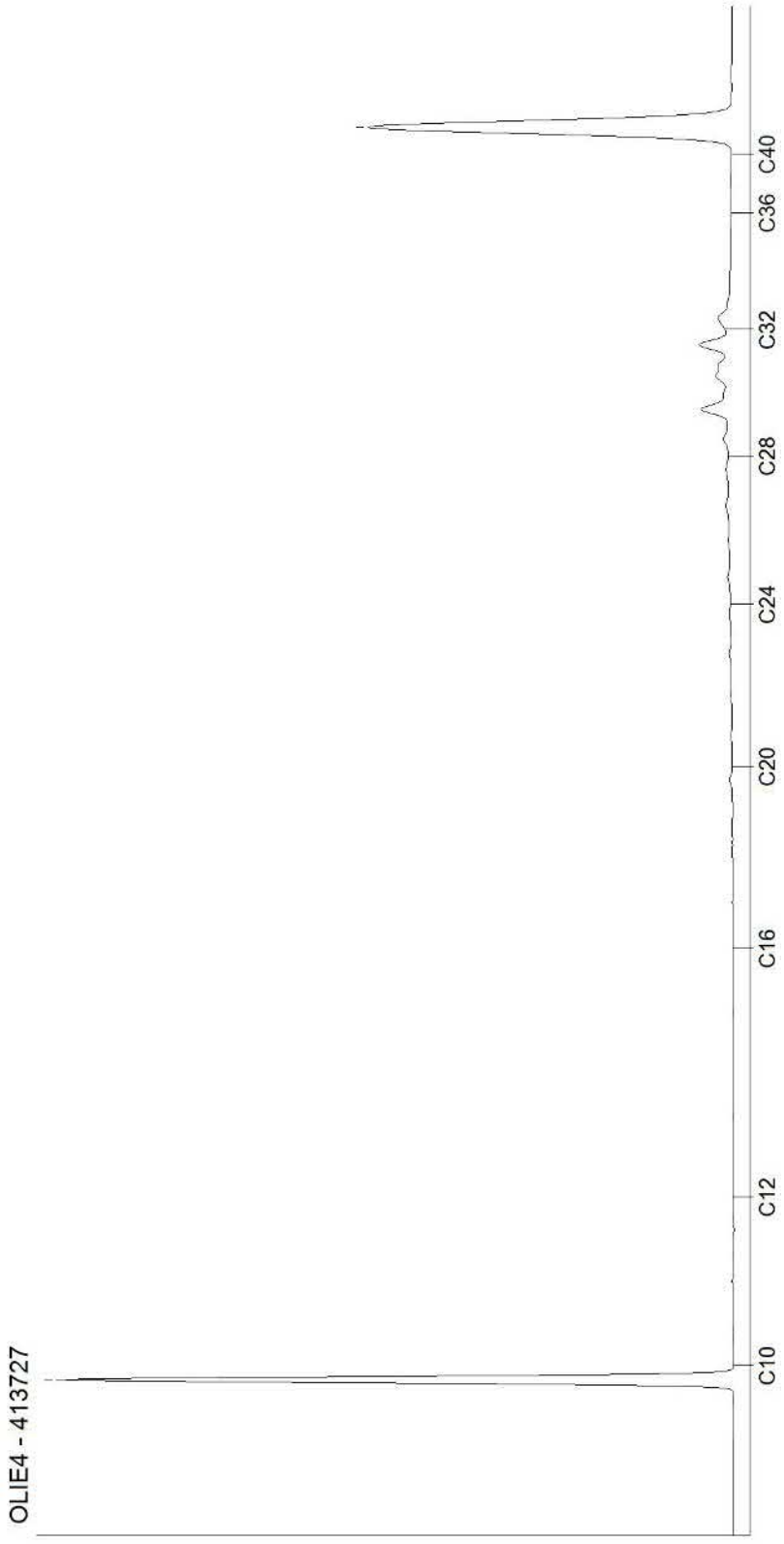
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413727, created at 26.03.2021 06:47:26

Monster beschrijving: MIX(13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1)



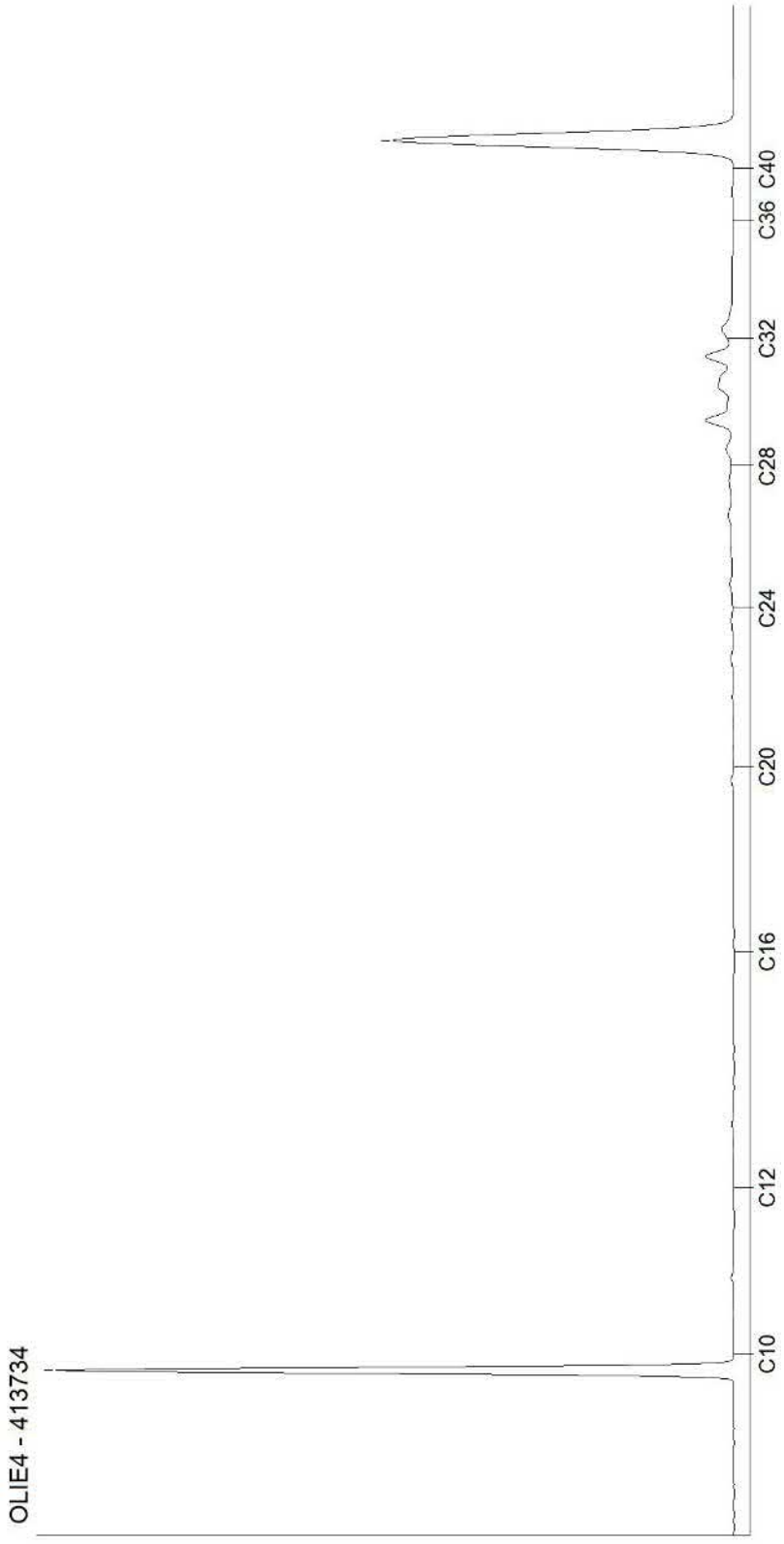
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413734, created at 29.03.2021 06:49:18

Monster beschrijving: MIX(19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

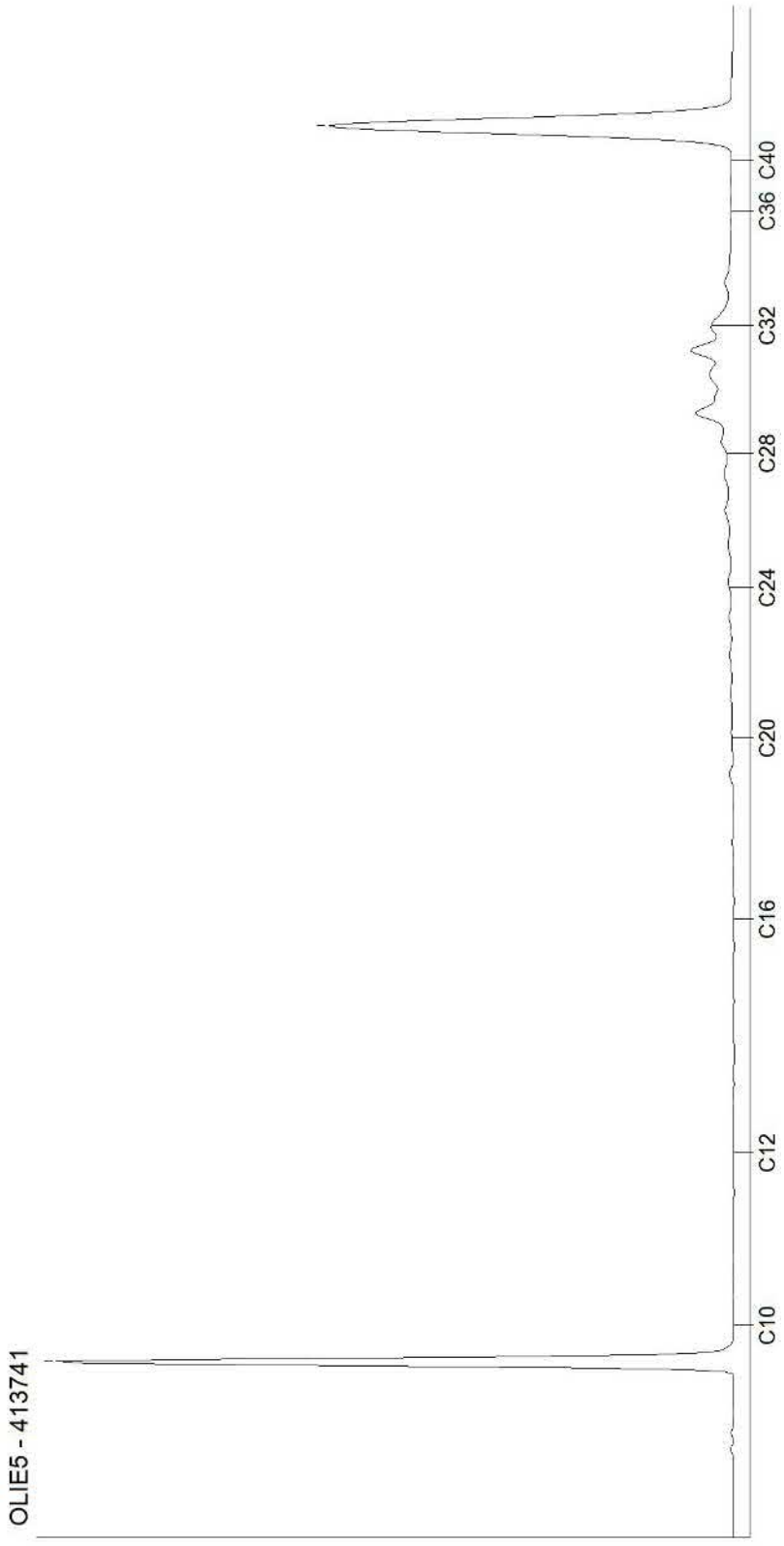
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1594619-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413741, created at 26.03.2021 10:19:46

Monster beschrijving: MIX(25.1 + 26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

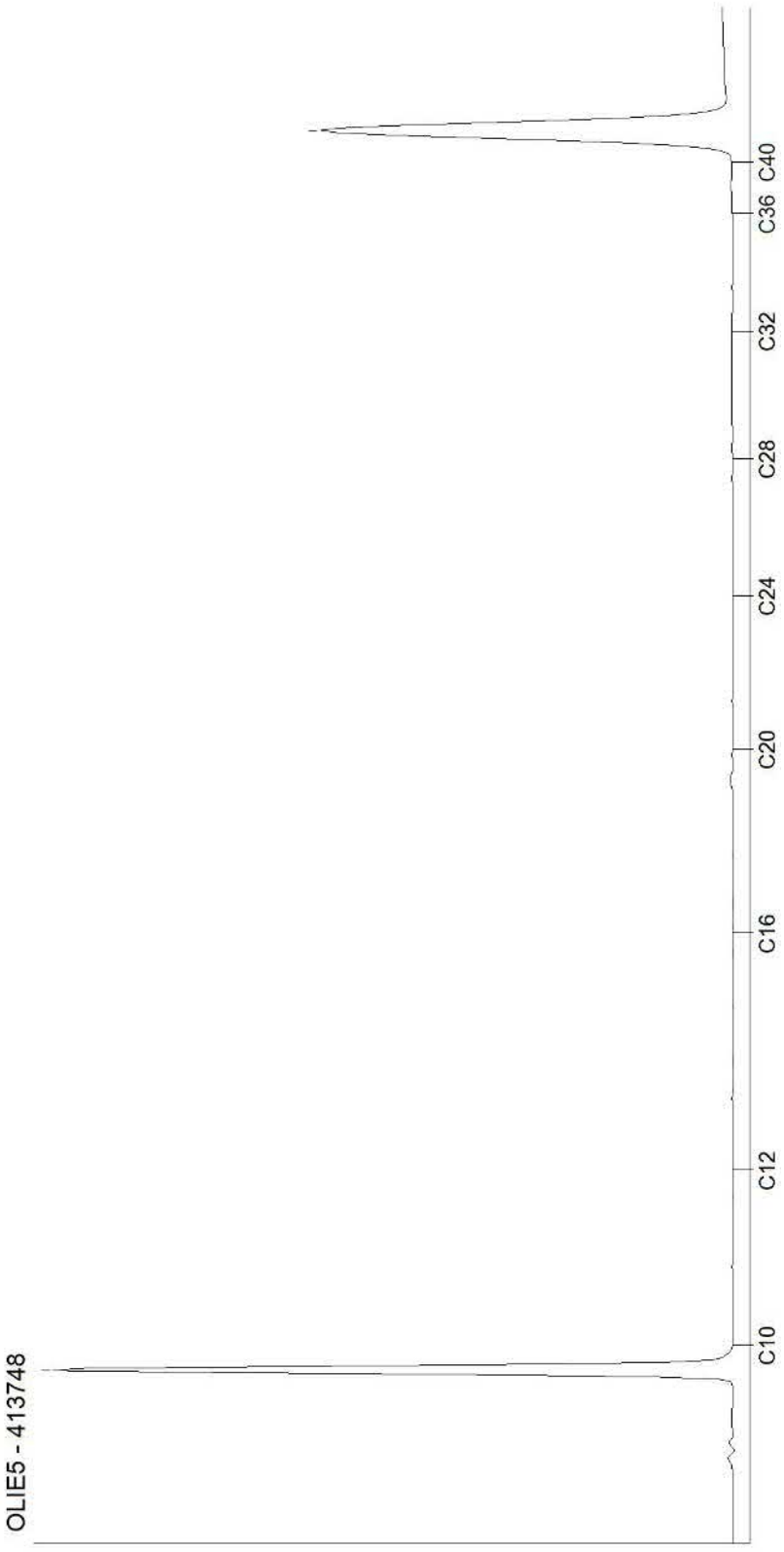
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1594619-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413748, created at 26.03.2021 10:19:46

Monster beschrijving: MIX(3.2 + 3.3 + 3.4 + 11.2 + 11.4 + 11.3)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

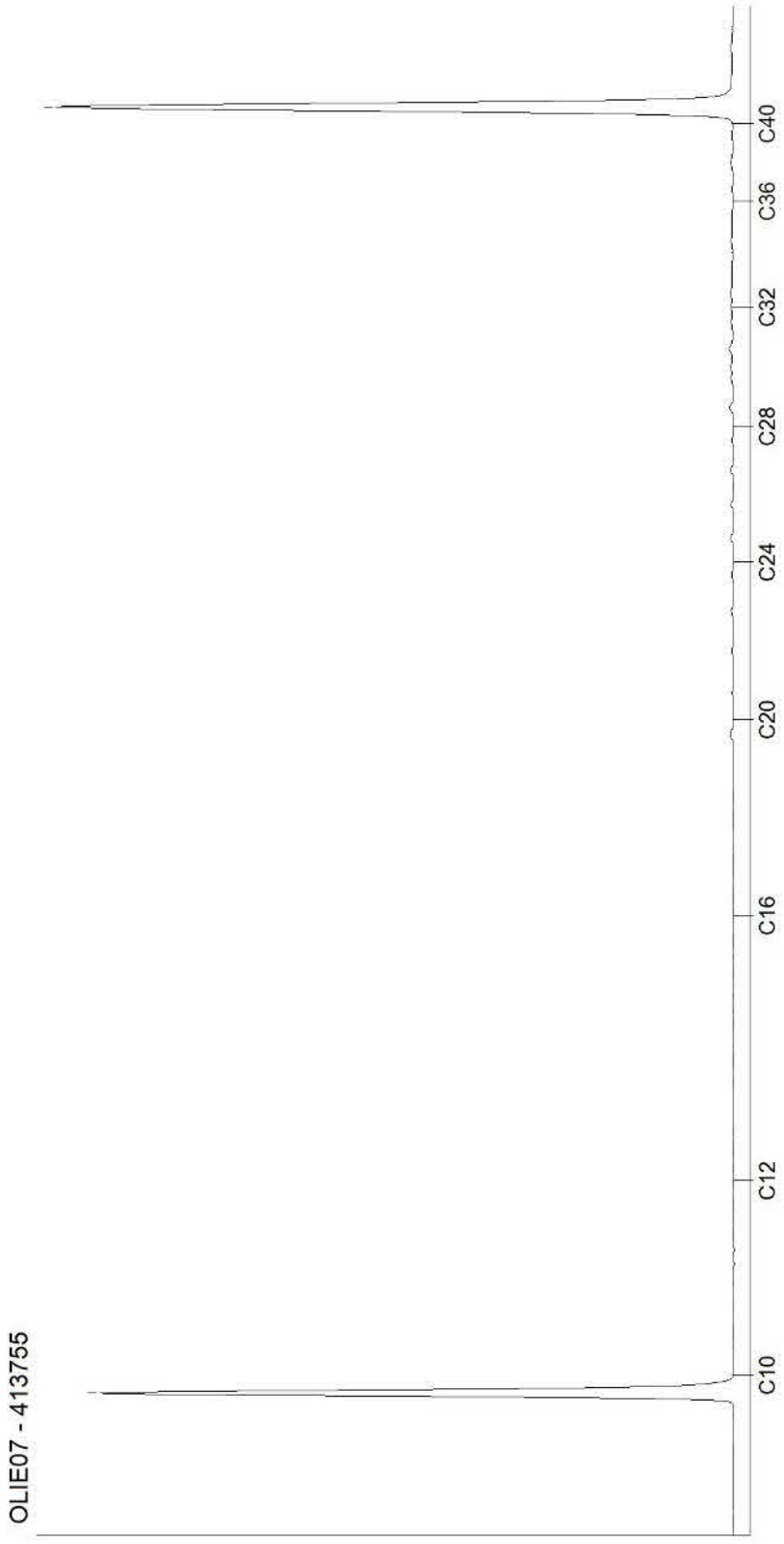
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1594619-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030284, Analysis No. 413755, created at 26.03.2021 07:23:52

Monster beschrijving: MIX(18.2 + 18.3 + 18.4 + 25.2 + 25.3 + 25.4)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15944619-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	24.11.2021
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1101563

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1101563 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	221-VVi; Vilgert, Velden
Opdrachtacceptatie	19.11.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV z jn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1101563 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
803826	17.11.2021	MIX(41.1 + 42.1 + 43.1 + 44.1 + 45.1)
803833	17.11.2021	MIX(46.1 + 47.1 + 48.1 + 49.1 + 50.1 + 51.1)
803840	17.11.2021	MIX(52.1 + 53.1 + 54.1 + 55.1 + 57.1 + 56.1)
803844	17.11.2021	MIX(58.1 + 59.1 + 60.1)

		Eenheid	803826 MIX(41.1 + 42.1 + 43.1 + 44.1 + 45.1)	803833 MIX(46.1 + 47.1 + 48.1 + 49.1 + 50.1 + 51.1)	803840 MIX(52.1 + 53.1 + 54.1 + 55.1 + 57.1 + 56.1)	803844 MIX(58.1 + 59.1 + 60.1)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	76,5	77,3	76,6	78,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	12,3 x)	10,6 x)	12,9 x)	8,3 x)
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	0,11 #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	7 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	19 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	--
Pesticiden (OCB's)						
S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-17370089-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1101563 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	803826 MIX(41.1 + 42.1 + 43.1 + 44.1 + 45.1)		803833 MIX(46.1 + 47.1 + 48.1 + 49.1 + 50.1 + 51.1)		803840 MIX(52.1 + 53.1 + 54.1 + 55.1 + 57.1 + 56.1)		803844 MIX(58.1 + 59.1 + 60.1)
Pesticiden (OCB's)									
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0013		0,0013		0,0016		--
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0020	#)	0,0020	#)	0,0023	#)	--
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0020		0,0021		0,0025		--
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0027	#)	0,0028	#)	0,0032	#)	--
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0016		0,0016		0,0020		--
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0023	#)	0,0023	#)	0,0027	#)	--
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0070	#)	0,0071	#)	0,0082	#)	--
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	Dieldrin	mg/kg Ds	0,0033		0,0034		0,0029		--
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0047	#)	0,0048	#)	0,0043	#)	--
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)	--
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001		<0,001		<0,001		--
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	--
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	--
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,020	#)	0,020	#)	0,021	#)	--
Chloorbenzenen									
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Parameters uitgevoerd door AL-West BV z jn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17370089-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV z jn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1101563 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 19.11.2021
Einde van de analyses: 23.11.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

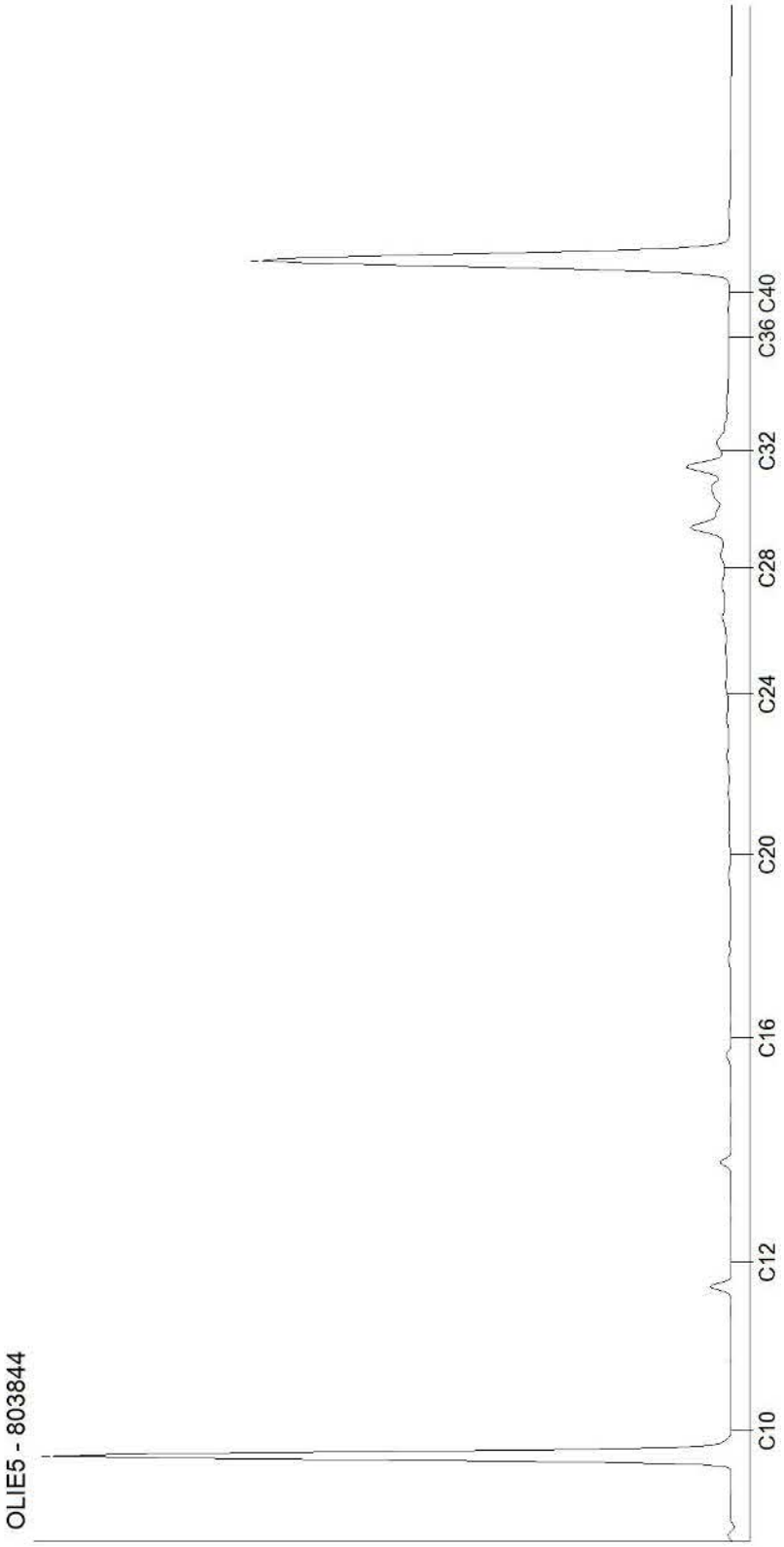
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1101563, Analysis No. 803844, created at 22.11.2021 14:47:22

Monster beschrijving: MIX(58.1 + 59.1 + 60.1)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	26.03.2021
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1030283

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1030283 Water**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	221-VVi; Vilgert, Velden
Opdrachtacceptatie	23.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1030283 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
413705	P1, grondwater	23.03.2021 17:16	
413706	P2, grondwater	23.03.2021 17:16	

		Eenheid	413705 P1, grondwater	413706 P2, grondwater
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	40	40
S	Cadmium (Cd)	µg/l	1,1	1,1
S	Kobalt (Co)	µg/l	24	22
S	Koper (Cu)	µg/l	17	16
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	25	22
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	19	19
S	Zink (Zn)	µg/l	140	130
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	<0,20
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10	<0,10
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S	Styreen	µg/l	<0,20	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1923322-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1030283 Water**

		Eenheid	413705 P1, grondwater	413706 P2, grondwater
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ')	<10 ')
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ')	<10 ')
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ')	5,9 ')
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 24.03.2021
Einde van de analyses: 26.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1030283 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

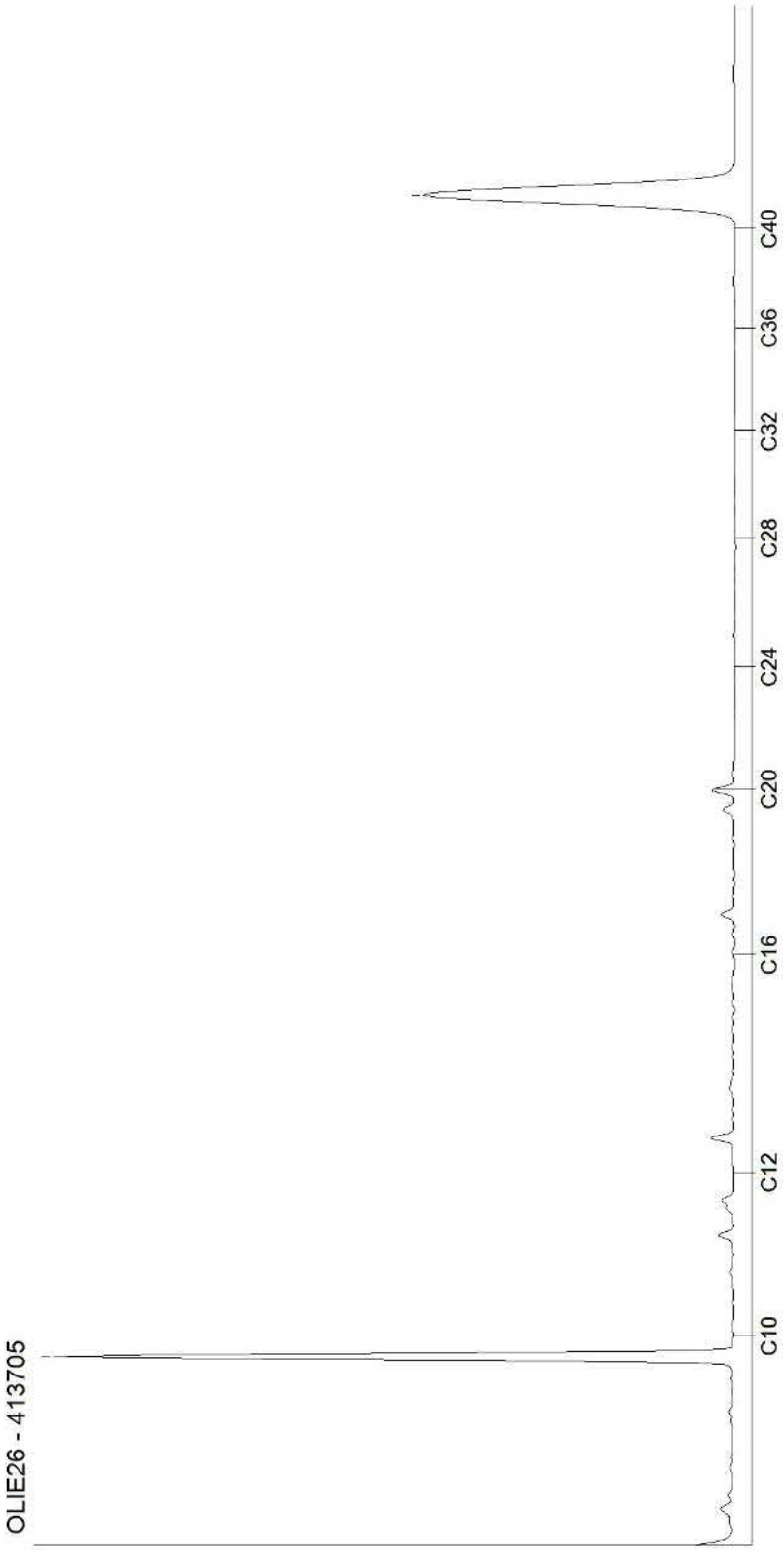
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030283, Analysis No. 413705, created at 26.03.2021 09:19:17

Monster beschrijving: P1, grondwater



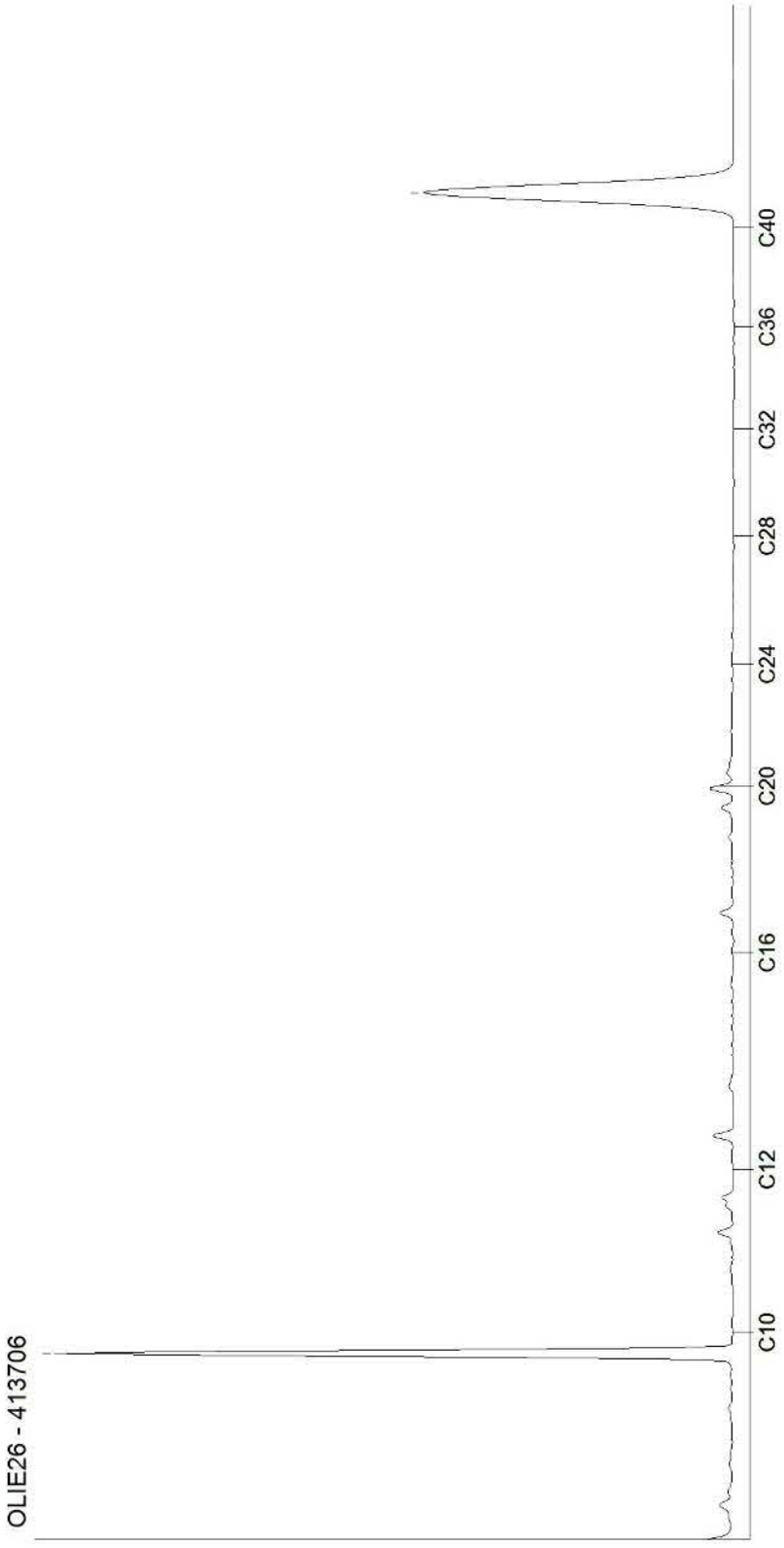
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1030283, Analysis No. 413706, created at 26.03.2021 09:19:18

Monster beschrijving: P2, grondwater



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum	01.12.2021
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1104976

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1104976 Water**

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	221-VVi; Vilgert, Velden
Opdrachtacceptatie	30.11.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV z jn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1104976 Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
825275	P3, grondwater	29.11.2021	

		Eenheid	825275 P3, grondwater	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	<0,20	
S	Tolueen	µg/l	<0,20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21	#)
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	
S	Styreen	µg/l	<0,20	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,5	)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 30.11.2021
Einde van de analyses: 01.12.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV z jn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17416744-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1104976 Water**



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV z jn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

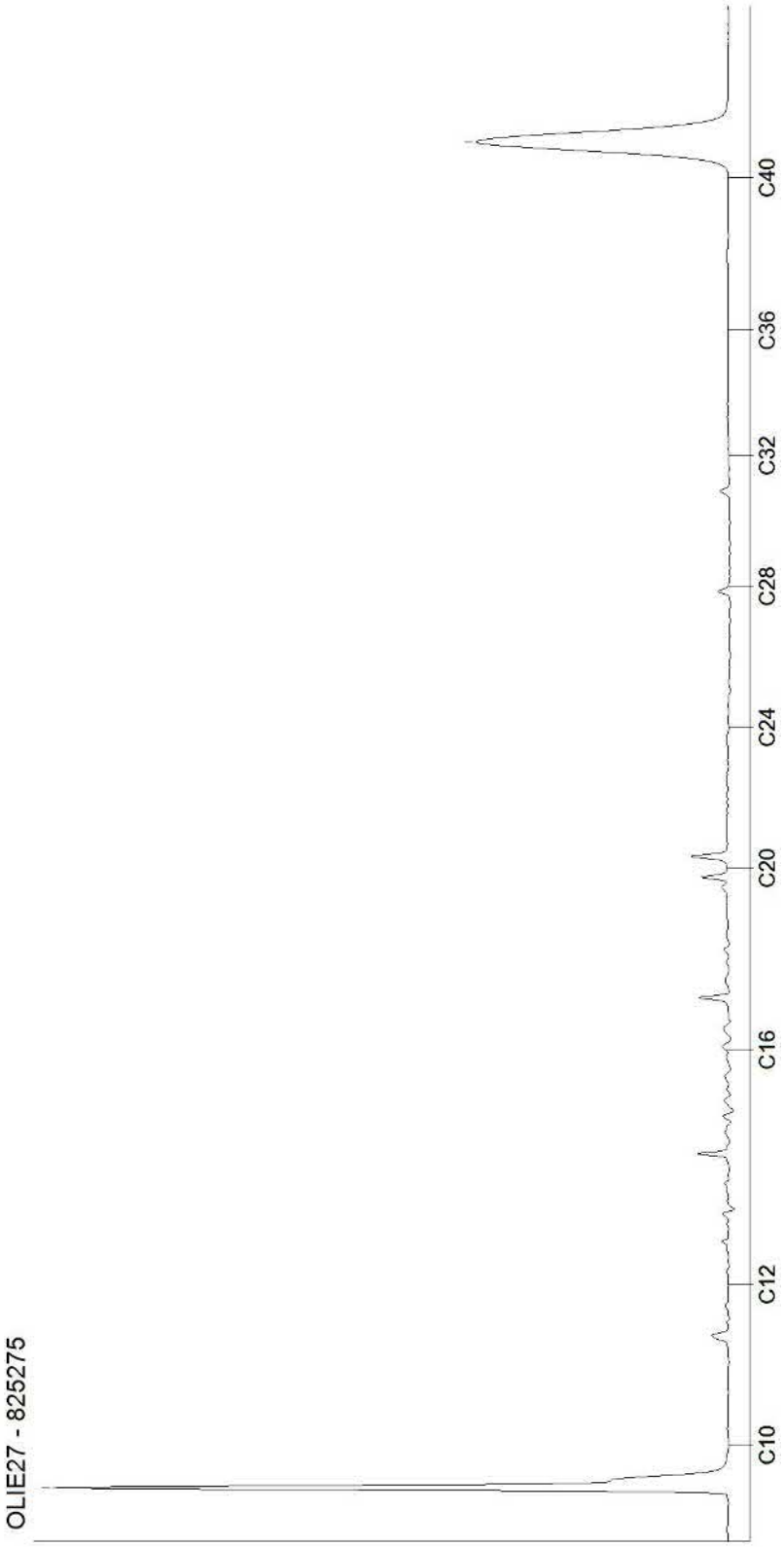
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1104976, Analysis No. 825275, created at 01.12.2021 07:54:48

Monster beschrijving: P3, grondwater



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3c : Wbb-toetsingen grond en grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1030284
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	221-VVi; Vilgert, Velden
Datum binnenkomst	24.03.2021
Rapportagedatum	30.03.2021
CRM	Dhr. Jan Godlieb

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	413713
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,39	mg/kg Ds	0,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	6,3	mg/kg Ds	15,2	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,0011	> AW en <= T
Zink (Zn)	71	mg/kg Ds	124	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	9,8	mg/kg Ds	21,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0021	> AW en <= T
Lood (Pb)	46	mg/kg Ds	61,3	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,024	> AW en <= T
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	21,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	32,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	413720
Monsteromschrijving	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	4,5	mg/kg Ds	9,88	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	38	mg/kg Ds	67,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	6,5	mg/kg Ds	13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	21,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,6	mg/kg Ds	15,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	54,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	413727
Monsteromschrijving	MIX(13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,41	mg/kg Ds	0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	6,3	mg/kg Ds	13,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	68	mg/kg Ds	114	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	9,8	mg/kg Ds	19,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0021	> AW en <= T
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	27,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	413734
Monsteromschrijving	MIX(19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 24.1)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,36	mg/kg Ds	0,49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,9	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	61	mg/kg Ds	108	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	9,2	mg/kg Ds	19,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0016	> AW en <= T
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	36,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	20,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	37,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	413741
Monsteromschrijving	MIX(25.1 + 26.1 + 27.1 + 28.1 + 29.1 + 30.1)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,36	mg/kg Ds	0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,9	mg/kg Ds	13,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	60	mg/kg Ds	103	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	8,5	mg/kg Ds	17,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,001	> AW en <= T
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	26,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	18,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	47	mg/kg Ds	62,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	413748
Monsteromschrijving	MIX(3.2 + 3.3 + 3.4 + 11.2 + 11.4 + 11.3)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,043	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,9	mg/kg Ds	9,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	41,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	9,3	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	9,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	5,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	413755
Monsteromschrijving	MIX(18.2 + 18.3 + 18.4 + 25.2 + 25.3 + 25.4)
Datum monstername	23.03.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	7,9	mg/kg Ds	9,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	30	mg/kg Ds	37,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	11	mg/kg Ds	12,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	8,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,1	mg/kg Ds	6,51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1101563
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	221-VVi; Vilgert, Velden
Datum binnenkomst	19.11.2021
Rapportagedatum	24.11.2021
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	803826
Monsteromschrijving	MIX(41.1 + 42.1 + 43.1 + 44.1 + 45.1)
Datum monstername	
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
1,3-Hexachloort	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,9	0,9	100	4000	-1	<= AW
Hexachloort (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			1,14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som heptachloor (som cis- en trans-)			1,14	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			3,82	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			1,87	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			1,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	840	34000	34000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			2,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,98	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 21 organochloo bestrijdingsr (Bbk, 1-1-2008:lar			16,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					

Monster	
Analysenummer	803833
Monsteromschrijving	MIX(46.1 + 47.1 + 48.1 + 49.1 + 50.1 + 51.1)
Datum monstername	
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
1,3-Hexachloorb	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,9	0,9	100	4000	-1	<= AW
Hexachloorb (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	0,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som 21 organochloo bestrijdingsr (Bbk, 1-1-2008:lar			19,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					
som chloordaan (som cis- en trans-)			1,32	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som heptachloor (som cis- en trans-)			1,32	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			2,64	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,62	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			4,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			2,17	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			1,89	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	840	34000	34000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	803840
Monsteromschrijving	MIX(52.1 + 53.1 + 54.1 + 55.1 + 57.1 + 56.1)
Datum monstername	
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
1,3-Hexachloorb	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,9	0,9	100	4000	-1	<= AW
Hexachloorb (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	0,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som heptachloor (som cis- en trans-)			1,09	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			2,09	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			1,78	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	840	34000	34000	-1	<= AW
som 21 organochloo bestrijdingsr (Bbk, 1-1-2008:lar			16,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					
som aldrin, dieldrin en endrin			3,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			1,09	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			2,48	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	803844
Monsteromschrijving	MIX(58.1 + 59.1 + 60.1)
Datum monstername	
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,042	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,042	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,042	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	29,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,25 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1030283
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	221-VVi; Vilgert, Velden
Datum binnenkomst	23.03.2021
Rapportagedatum	26.03.2021
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	413705
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	23.03.2021 17:16
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	1,1	µg/l	1,1	ug/l	> Streefwaarde	N	0,4	6	0,13	> SW en <= T
Koper (Cu)	17	µg/l	17	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,033	> SW en <= T
Lood (Pb)	25	µg/l	25	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,17	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	19	µg/l	19	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,067	> SW en <= T
Zink (Zn)	140	µg/l	140	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,1	> SW en <= T
Barium (Ba)	40	µg/l	40	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Kobalt (Co)	24	µg/l	24	ug/l	> Streefwaarde	N	20	100	0,05	> SW en <= T
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	413706
Monsteromschrijving	P2, grondwater
Datum monstername	23.03.2021 17:16
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	1,1	µg/l	1,1	ug/l	> Streefwaarde	N	0,4	6	0,13	> SW en <= T
Koper (Cu)	16	µg/l	16	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,017	> SW en <= T
Lood (Pb)	22	µg/l	22	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,12	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	19	µg/l	19	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,067	> SW en <= T
Zink (Zn)	130	µg/l	130	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,088	> SW en <= T
Barium (Ba)	40	µg/l	40	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Kobalt (Co)	22	µg/l	22	ug/l	> Streefwaarde	N	20	100	0,025	> SW en <= T
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	

Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1104976
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	221-VVi; Vilgert, Velden
Datum binnenkomst	30.11.2021
Rapportagedatum	01.12.2021
CRM	Dhr. Jan Godlieb

Monster	
Analysenummer	825275
Monsteromschrijving	P3, grondwater
Datum monstername	
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle
Boortype : Edelman, 10 cm

Boornr.	Nr.	Diepte	Omschrijving
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	1.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	1.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	1.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	3.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	3.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	3.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 5 :	5.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 8 :	8.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 9 :	9.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 10 :	10.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Boring 11 :	11.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	11.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	11.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	11.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring 12 :	12.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 13 :	13.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 14 :	14.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 15 :	15.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 16 :	16.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 17 :	17.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 18 :	18.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	18.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	18.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	18.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring 19 :	19.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 20 :	20.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 21 :	21.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 22 :	22.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Boring 23 :	23.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 24 :	24.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 25 :	25.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	25.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
	25.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
	25.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
Boring 26 :	26.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 27 :	27.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 28 :	28.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 29 :	29.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 30 :	30.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring P1 :		0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
		100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		150 - 230 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		230 - 380 cm	grijs, matig fijn, zwak siltig zand (Z210s1)
		T 10,4 °C, Ec 722 µS, pH 6.62, D 17 FTU, g.w.st. 2,26 m-mv	
Boring P2 :		0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
		100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		150 - 220 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		220 - 370 cm	grijs, matig fijn, zwak siltig zand (Z210s1)
		T 10,6 °C, Ec 609 µS, pH 6.78, D 19 FTU, g.w.st. 2,18 m-mv	

Boringen d.d. 19-11-2021

Boring 41 :	41.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 42 :	42.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 43 :	43.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 44 :	44.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 45 :	45.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 46 :	46.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 47 :	47.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 48 :	48.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 49 :	49.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 50 :	50.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 51 :	51.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 52 :	52.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 53 :	53.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 54 :	54.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Boring 55 :	55.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 56 :	56.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 57 :	57.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 58 :	58.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 59 :	59.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 60 :	60.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring P3 :		0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand, matig siltig (Z210s2)
		100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		150 - 200 cm	grijs, matig fijn, matig siltig zand (Z210s2)
		200 - 350 cm	grijs, matig fijn, zwak siltig zand (Z210s1)
		T 13,1 °C, Ec 821 µS, pH 6.67, D 22 FTU, g.w.st. 2,05 m-mv	

ASBESTINVENTARISATIE

tuinbouwkas
Vilgert 13
5941 CS Velden
kenmerk HMB B.V.: 20303401K



ASBEST INVENTARISATIE | BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

ASBESTINVENTARISATIE

tuinbouwkas
Vilgert 13
5941 CS Velden
kenmerk HMB B.V.: 20303401K



omschrijving object:	tuinbouwkas
opdrachtgever:	de heer G. Theelen
datum autorisatie rapport:	9 september 2020
kenmerk:	20303401K
status | versienummer:	Definitief | definitief 1
uitgevoerd door:	HMB B.V. | certificaatcode 07-D070106
inventariseerder (DIA):	ing. H.G.M. Meelkop | 51E-050318-411293
projectleider:	ing. H.G.M. Meelkop | 51E-050318-411293
technisch eindverantwoordelijke:	ing. W.M.J. Selen | 51E-060218-411331

Reikwijdte van de asbestinventarisatie:
☐ het gehele bouwwerk of object
☑ een gedeelte van het bouwwerk of object (gehele kas m.u.v. loods 0.01)
☐ het bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
☐ uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object

Dit rapport is geschikt voor:
☐ niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
☐ geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudend materiaal
☐ geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
☑ geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop (gehele kas m.u.v. loods 0.01)

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS | Stichting Certificatie Asbest sca

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1 INLEIDING 5

2 VOORONDERZOEK 6

3 INVENTARISATIE 7
3.1 Visuele inspectie en bemonstering 7
3.2 Risicoclassificatie bij sanering 8
3.3 Onderzoeksresultaten per asbestbron 9
3.4 Onderzoeksresultaten installaties 10

4 CONCLUSIES 11
4.1 Conclusies 11
4.2 Aanbevelingen 11

BIJLAGEN

1 | Gegevens vooronderzoek

2 | Analysecertificaat

3 | SMA-rt risicoclassificatie

4 | Tekening

SAMENVATTING[1]

In opdracht van de heer G. Theelen te Velden is door HMB B.V. in september 2020 een asbestinventarisatie uitgevoerd van een tuinbouwkas aan de Vilgert 13 te Velden. Aanleiding tot het uitvoeren van de asbestinventarisatie is de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen sloop van de tuinbouwkas. De loods (ruimte 0.01) blijft ongewijzigd en valt buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van het vooronderzoek, de visuele inspectie en het analyseresultaat concludeert HMB B.V. dat in en aan de kas asbesthoudend materiaal aanwezig is. De resultaten van het onderzoek zijn in onderstaande tabel beknopt weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht verwijzen wij naar paragraaf 3.3.

Tabel 1 Overzicht asbesthoudend materiaal

Broncode	Plaats van voorkomen	Omschrijving	Risicoklasse
M1	betonplint rond ruimte 0.04 en 0.05	kitnaad op betonplint	2 (buiten)

Deze asbestinventarisatie betreft een asbestinventarisatie van direct en niet direct waarneembare asbest in de tuinbouwkas. De loods (ruimte 0.01) blijft ongewijzigd en valt buiten het onderzoeksgebied.

Wij hebben geen aanwijzingen verkregen dat er binnen het onderzoeksgebied overige asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Een aanvullende asbestinventarisatie achten wij niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd tijdens de sloopwerkzaamheden alert te zijn op de aanwezigheid van 'verborgen' asbesthoudende materialen.

Dit asbestinventarisatie rapport kan worden gebruikt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de sanering in verband met de sloop van de tuinbouwkas (gehele kas m.u.v. loods 0.01).

Aanbevelingen
Het asbesthoudend materiaal dient door een gecertificeerd bedrijf verwijderd te worden.

Als er tijdens werkzaamheden niet gerapporteerde asbestverdachte materialen worden aangetroffen, moet dit worden gemeld en aanvullend geïnventariseerd.

Tijdens deze asbestinventarisatie hebben wij de actuele risico's van emissie van asbestvezels (gebruiksintegriteit) niet bepaald. Tijdens de visuele inspectie zijn er geen aanwijzingen verkregen dat er mogelijk actuele risico's aanwezig zijn.

Asbesthoudende materialen die niet verwijderd worden, moeten geregistreerd en gemarkeerd worden om bewerking en of beschadiging in de toekomst te voorkomen. Ook adviseren wij de conditie van deze asbesthoudende materialen periodiek te controleren. Hiertoe kunnen wij een asbestbeheersplan opstellen zoals omschreven in de NEN 2991.

Wij wijzen u erop dat de uit te voeren werkzaamheden/maatregelen binnen de wettelijke kaders dienen te worden uitgevoerd, waaronder: 'Asbestverwijderingsbesluit', 'Wet milieubeheer', 'Arbeidsomstandighedenbesluit', etc.

[1] Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en de resultaten van de asbestinventarisatie dient de gehele rapportage te worden gelezen. Dit asbestinventarisatierapport is 3 jaar na ondertekening geldig

1 INLEIDING

Omschrijving opdracht
In opdracht van de heer G. Theelen te Velden is in september 2020 een asbestinventarisatie conform het 'Certificatieschema'[2] uitgevoerd ter plaatse van een tuinbouwkas aan de Vilgert 13 te Velden. Deze asbestinventarisatie betreft de gehele kas met uitzondering van loods 0.01 (zie ook tekening in bijlage 4).
Aanleiding tot het uitvoeren van deze asbestinventarisatie is de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen sloop van de kas. Het doel van de asbestinventarisatie is het in een rapportage vastleggen van het voorkomen, de omvang en de aard van asbest en asbesthoudende materialen in de te slopen kas.
Deze asbestinventarisatie betreft een inventarisatie van direct en niet direct waarneembare asbest. Ook stellen wij van de aangetroffen asbesthoudende materialen de risicoklasse ten behoeve van de verwijdering vast. Het vaststellen van mogelijke actuele risico's als gevolg van emissie van asbestvezels (gebruiksintegriteit) is niet uitgevoerd. Wel zal er per asbestbron een uitspraak worden gedaan of er mogelijk actuele risico's aanwezig kunnen zijn. Eventuele actuele risico's kunnen vastgesteld worden door een onderzoek conform de NEN 2991[3].

Normering
HMB B.V. is gecertificeerd voor het uitvoeren van asbestinventarisaties conform het certificatieschema (in combinatie met het zusterbedrijf PJ Milieu BV h.o.d.n. HMB; certificaatcode 07-D070106). Tenzij anders vermeld, is de asbestinventarisatie uitgevoerd conform het certificatieschema.

Verantwoording
Deze asbestinventarisatie betreft een volledige asbestinventarisatie van asbest. Verdachte materialen worden bemonsterd op basis van beschikbare gegevens, visuele kenmerken en ervaringen uit het verleden. Ondanks het feit dat dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid, conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen en door ervaren medewerkers, kan het niet volledig uitgesloten worden dat op de locatie asbesthoudend materiaal aanwezig is, die bij dit onderzoek niet zijn opgemerkt.
Ten slotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie als bedoeld in artikel 7 van het certificatieschema.

[2] 'Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering', zoals dat is vastgesteld door de stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5A, onderdeel C, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Vastgesteld door Ascert 15 november 2018. Gepubliceerd in de Staatscourant 6 december 2018. In werking 1 april 2019

[3] NEN 2991. Bepaling van de asbestconcentraties in de binnenlucht en risicobeoordeling in en rondom bouwwerken, constructies of objecten waarbij asbesthoudende materialen zijn verwerkt, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft september 2015

2 VOORONDERZOEK

De locatie is gesitueerd aan de Vilgert 13 te Velden. Op de locatie bevindt zich een tuinbouwkas. De locatie is weergegeven op een tekening welke is opgenomen in bijlage 4.

Van de kas zijn geen bouwkundige gegevens beschikbaar. Wel zijn door ons de gegevens van het BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) geraadpleegd. Ook is er door de eigenaar mondelinge informatie verstrekt.

De bouw van tuinbouwkas dateert oorspronkelijk uit 1978 (ruimte 0.04 en 0.05). In de jaren 80 is aan de achterzijde een deel bijgebouwd (ruimte 0.06). Het bouwjaar van de hobbykas (0.02) en hondenhok (0.03) aan de voorzijde zijn niet bekend. De loods (ruimte 0.01) dateert ook uit 1978 maar valt buiten het onderzoeksgebied van onderhavige inventarisatie.

Tijdens het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen van de mogelijke aanwezigheid van asbest.

3 INVENTARISATIE

3.1 Visuele inspectie en bemonstering

Ten behoeve van de visuele inspectie en bemonstering is een onderzoeksplan opgesteld. De visuele inspectie is uitgevoerd op 07 september 2020. De tuinbouwkas is systematisch geïnventariseerd met gebruik van handgereedschap (met waar nodig licht destructief onderzoek).

Het tijdens de inspectie aangetroffen asbestverdachte materiaal is door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) bemonsterd. Van materialen waarvan bekend is dat het asbest mogelijk heterogeen aanwezig is (bijvoorbeeld kitten, isolatie enz.), worden op meerdere plaatsen monsters (verzamelmonster) genomen. Het materiaalmonster is ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. Het laboratorium is door RvA Testen geaccrediteerd. Het monster is conform de NEN 5896[4], onderzocht op het percentage, het type en de hechtgebondenheid van het asbest. In bijlage 2 is het analysecertificaat opgenomen.

In paragraaf 3.3 zijn de resultaten van de inventarisatie per asbestbron omschreven.

Globaal is de bouwkundige constructie van de tuinbouwkas als volgt te omschrijven:

- de kas bestaat uit één bouwlaag zonder kruipruimte/kelder;
- de kas is opgebouwd uit een metalen draagconstructie met glazen wand- en dakplaten, afgemonteerd in rubbers. Het geheel is geplaatst op een betonnen plint;
- een vloerafwerking is niet aanwezig (vollegrond).
-

Bij de visuele inspectie zijn de volgende beperkingen van toepassing:

- de loods (ruimte 0.01) blijft ongewijzigd en valt buiten het onderzoeksgebied.

Wij hebben geen redelijk vermoeden dat er binnen het onderzoeksgebied overige asbesthoudende materialen aanwezig zijn.

[4] NEN 5896, kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie, Nederlands Normalisatie-instituut Delft, mei 2003

3.2 Risicoclassificatie bij sanering

Bij het verwijderen van asbesthoudende materialen zijn risico's van emissie van asbestvezels aanwezig. De eventuele emissie van asbestvezels is sterk afhankelijk van onder meer het type asbesthoudend materiaal, de mate van verwering en beschadiging en de wijze van bevestiging.

Voor het aangetroffen asbesthoudend materiaal is met behulp van het geautomatiseerde databestand 'Stoffenmanager Asbest' (SMA-rt)[5] de risicoklasse bepaald waarin de werkzaamheden bij verwijdering vallen. In paragraaf 3.3 is voor het type aangetroffen asbesthoudend materiaal de risicoklasse weergegeven.

De indeling van de risicoklassen is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2 Indeling risicoklassen

Risicoklasse 1:	Blootstellingsniveau ≤ grenswaarde (Art. 4.44 en 4.46 Arbeidsomstandighedenbesluit) (Grenswaarde chrysotiel en amfibolen; 2.000 vezels/m³)
Risicoklasse 2:	Blootstellingsniveau > grenswaarde chrysotiel (amfibolen onder grenswaarde) (Art. 4.46 en 4.48 Arbeidsomstandighedenbesluit)
Risicoklasse 2A:	Blootstellingsniveau > grenswaarde amfibolen (Art. 4.46 en 4.53a Arbeidsomstandighedenbesluit)

In bijlage 3 is een afdruk van SMA-rt opgenomen. Hierin is de onderbouwing van de gekozen risicoklasse weergegeven en zijn de voorwaarden voor de verwijdering conform het certificatieschema omschreven.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een momentopname is. Mocht in een later stadium (bijvoorbeeld tijdens de verwijdering) een afwijkende situatie ontstaan (bijvoorbeeld door verwering of beschadiging), dan is indeling in een hogere risicoklasse mogelijk. Als de wens bestaat om de verwijdering van het asbesthoudende materiaal in te delen in een lagere klasse, is dit alleen mogelijk met een brongerichte risico-inventarisatie en evaluatie met representatieve metingen (SCi-548[6]).

[5] Stoffenmanager Asbest 'SMA-rt' geautomatiseerd databestand onder verantwoording van Ascert (Stichting Certificatie Asbest). Het databestand is bereikbaar via https://smart.ascert.nl

[6] SCi-548, Protocol voor het bepalen van de concentratie aan respirabele asbestvezels in de lucht tijdens het op projectniveau uitvoeren van asbestverwijderingshandelingen, Stichting Ascert, 1 mei 2015

3.3 Onderzoeksresultaten per asbestbron

Broncode	M1
Monstercode	M1
Plaats van voorkomen	op betonplint rond ruimte 0.04 en 0.05
Materiaal	kitnaad tussen betonplint en metalen onderdorpel
Hoeveelheid	± 280 m¹
Bevestiging	gekit
Percentage en type asbest	2-5% chrysotiel
Hechtgebonden	ja
Code analysecertificaat	6441677
Bereikbaarheid	buiten, goed
Beschadiging/verwering	licht
Risicoklasse verwijdering	2
Verwijderingsmethode	buitensanering, overig (als geheel verwijderen niet mogelijk)
Voorwaarde verwijdering	zie SMA-rt afdruk in bijlage 3
Opmerkingen	De oorspronkelijke buitenwand aan de achterzijde van ruimte 0.05 is na de uitbreiding met ruimte 0.06 een binnenwand geworden waardoor deze kit feitelijk als binnensanering verwijderd zou moeten worden. Het realiseren van een containment met onderdruk in een glasopstand brengt echter behoorlijke risico's met zich mee. Omdat het toch al de bedoeling is om de gehele glasopstand te slopen, wordt aanbevolen om eerst al het glas te verwijderen (zonder bewerkingen aan de kitnaad) en vervolgens alle kit als buitensanering (RK2) te verwijderen.
Aanbevelingen	Het asbesthoudende materiaal is licht beschadigd en/of verweerd. Emissie van asbestvezels of actuele risico's zijn naar verwachting op dit moment niet aanwezig. Geadviseerd wordt het materiaal op korte termijn te verwijderen of beheersmaatregelen te nemen om verdere beschadiging te voorkomen.



monsterplaats M1 (ruimte 0.04)



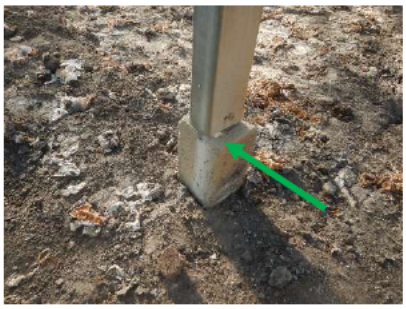
impressie kitnaad (ruimte 0.04)



impressie kitnaad ruimte 0.05



niet aanwezig in ruimte 0.06



niet aanwezig op poeren in kas

3.4 Onderzoeksresultaten installaties

Broncode	T1 (heater, 6 stuks)
Plaats van voorkomen	ruimte 0.04 en 0.05
Type	Holland Heater HH110
Bouwjaar	1988 en 1989
Asbestverdacht?	nee
Bevestiging	-
Bereikbaarheid	-
Risicoklasse verwijdering	-
Verwijderingsmethode	-
Voorwaarden verwijdering	-
Opmerkingen	asbestvrij volgens producent



Broncode	T2 (heater, 4 stuks)
Plaats van voorkomen	ruimte 0.0.06
Type	Priva DA13
Bouwjaar	1989
Asbestverdacht?	nee
Bevestiging	-
Bereikbaarheid	-
Risicoklasse verwijdering	-
Verwijderingsmethode	-
Voorwaarden verwijdering	-
Opmerkingen	asbestvrij volgens handboek Intechnium



4 CONCLUSIES

4.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek, de visuele inspectie en het analyseresultaat concludeert HMB B.V. dat in en aan de tuinbouwkas aan de Vilgert 13 te Velden asbesthoudend materiaal aanwezig is. Voor een overzicht van de aanwezige asbesthoudende toepassingen wordt verwezen naar paragraaf 3.3.

Deze asbestinventarisatie betreft een asbestinventarisatie van direct en niet direct waarneembare asbest in de tuinbouwkas. De loods (ruimte 0.01) blijft ongewijzigd en valt buiten het onderzoeksgebied.

Wij hebben geen aanwijzingen verkregen dat er binnen het onderzoeksgebied overige asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Een aanvullende asbestinventarisatie achten wij niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd tijdens de sloopwerkzaamheden alert te zijn op de aanwezigheid van 'verborgen' asbesthoudende materialen.

Dit asbestinventarisatie rapport kan worden gebruikt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de sanering in verband met de sloop van de tuinbouwkas (gehele kas m.u.v. loods 0.01).

4.2 Aanbevelingen

Het asbesthoudend materiaal dient door een gecertificeerd bedrijf verwijderd te worden.

Als er tijdens werkzaamheden niet gerapporteerde asbestverdachte materialen worden aangetroffen, moet dit worden gemeld en aanvullend geïnventariseerd.

Tijdens deze asbestinventarisatie hebben wij de actuele risico's van emissie van asbestvezels (gebruiksintegriteit) niet bepaald. Tijdens de visuele inspectie zijn er geen aanwijzingen verkregen dat er mogelijk actuele risico's aanwezig zijn.

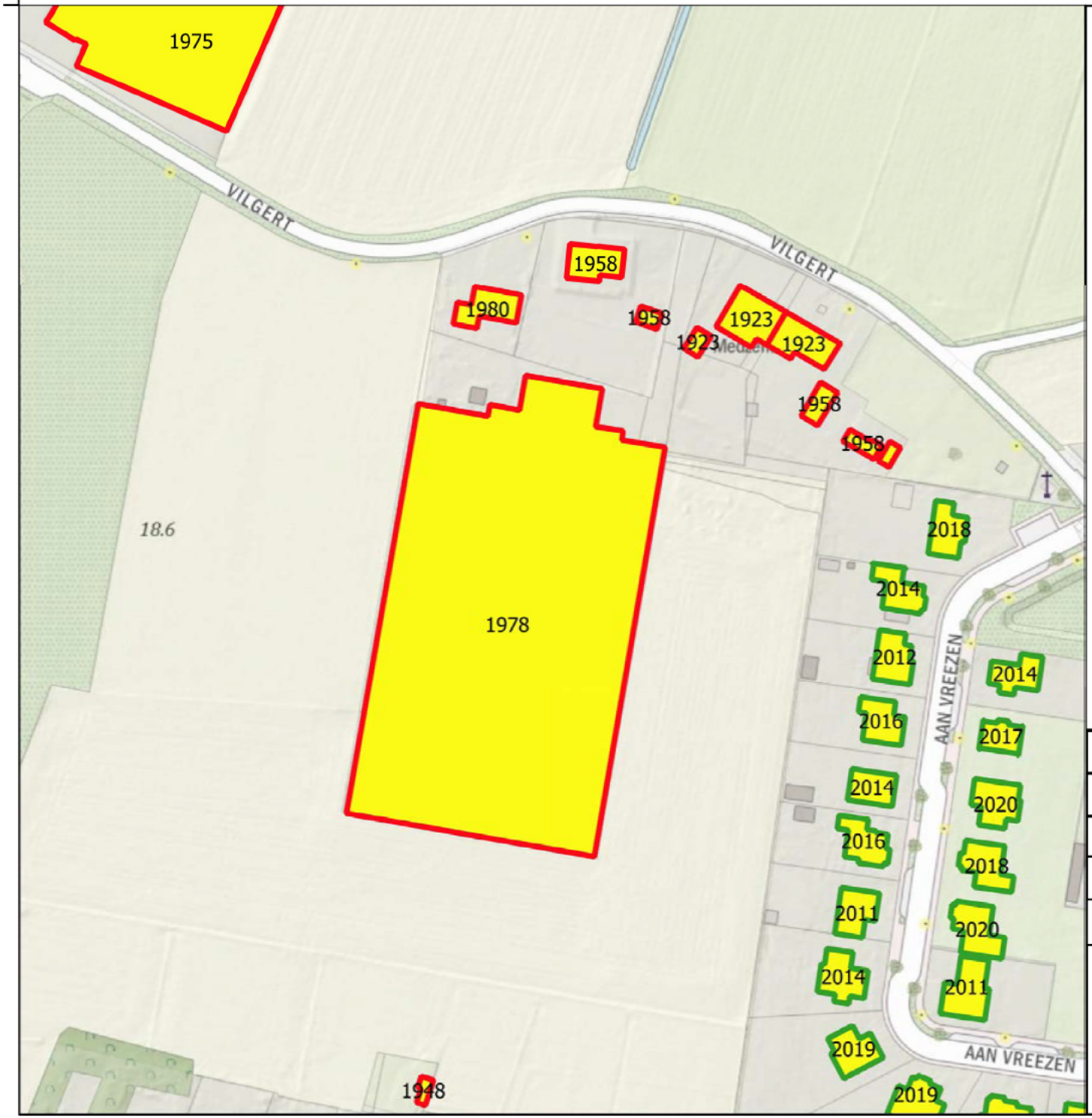
Asbesthoudende materialen die niet verwijderd worden, moeten geregistreerd en gemarkeerd worden om bewerking en of beschadiging in de toekomst te voorkomen. Ook adviseren wij de conditie van deze asbesthoudende materialen periodiek te controleren. Hiertoe kunnen wij een asbestbeheersplan opstellen zoals omschreven in de NEN 2991.

Wij wijzen u erop dat de uit te voeren werkzaamheden/maatregelen binnen de wettelijke kaders dienen te worden uitgevoerd, waaronder: 'Asbestverwijderingsbesluit', 'Wet milieubeheer', 'Arbeidsomstandighedenbesluit', etc.

Dit asbestinventarisatierapport is 3 jaar na ondertekening geldig. Als dit inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan moet het inventarisatierapport getoetst worden op de actualiteit.

Bijlage | 1

Gegevens vooronderzoek



legenda:

BAG

bag_bwjr

- vanaf 1994 (asbestvrij)
- t/m 1993 (asbestverdacht)



Locatie: Velden, Vilgert 13			
Omschrijving: bouwjaar volgens BAG			
Project: 20303401K		Bestandsnaam: bag_bwjr	
Formaat: A4	Getekend: RM	Datum: 01-09-2020	Bladnr: 01/01
Schaal:	1:1500	0 10 20 30 40 50 m	

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Bijlage | 2

Analysecertificaat

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : HMB B.V.
Contact : de heer R. Meelkop
Adres : Voltaweg 8, 5993 SE MAASBREE

Projectgegevens

Project code	: 1083477	Datum ontvangst	: 07-09-2020
Uw Project omschr jving	: 20303401K - Velden Vilgert 13	Datum rapportage	: 08-09-2020
Validatieref.	: 1083477_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: NMWW-EKBD-VCJL-LFHB	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
6441677	M1: kit	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode
Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Opmerking
De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Bijlage | 3
SMA-rt risicoclassificatie

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 september 2020 om 16h22 (1745446)

PJ Milieu BV h.o.d.n. HMB en PJ Milieu **SCA-code: 07-D070106**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070106-20303401K].

Identificatie

Adres	Vilgert 13, Velden
Projectcode	20303401K
Projectnaam	20303401K
Broncode	M1: kit
Bronnaam	Kit in tuinbouwkassen

Feiten

Productspecificatie	Kit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	280 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	6441677

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 21072020 (ingangsdatum 21-07-2020)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

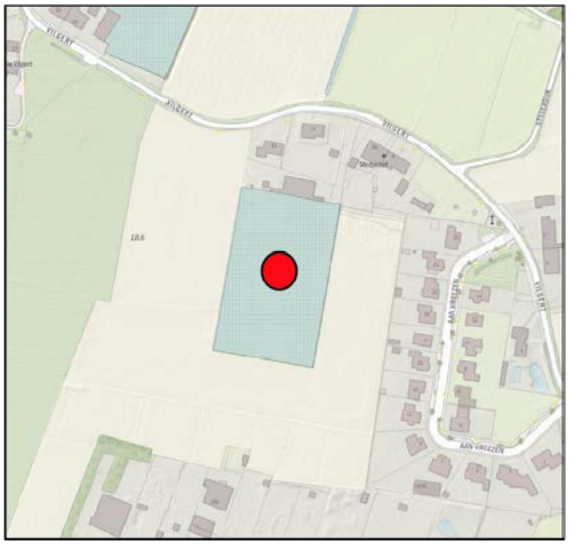
Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

Bijlage | 4
Tekening



legenda:

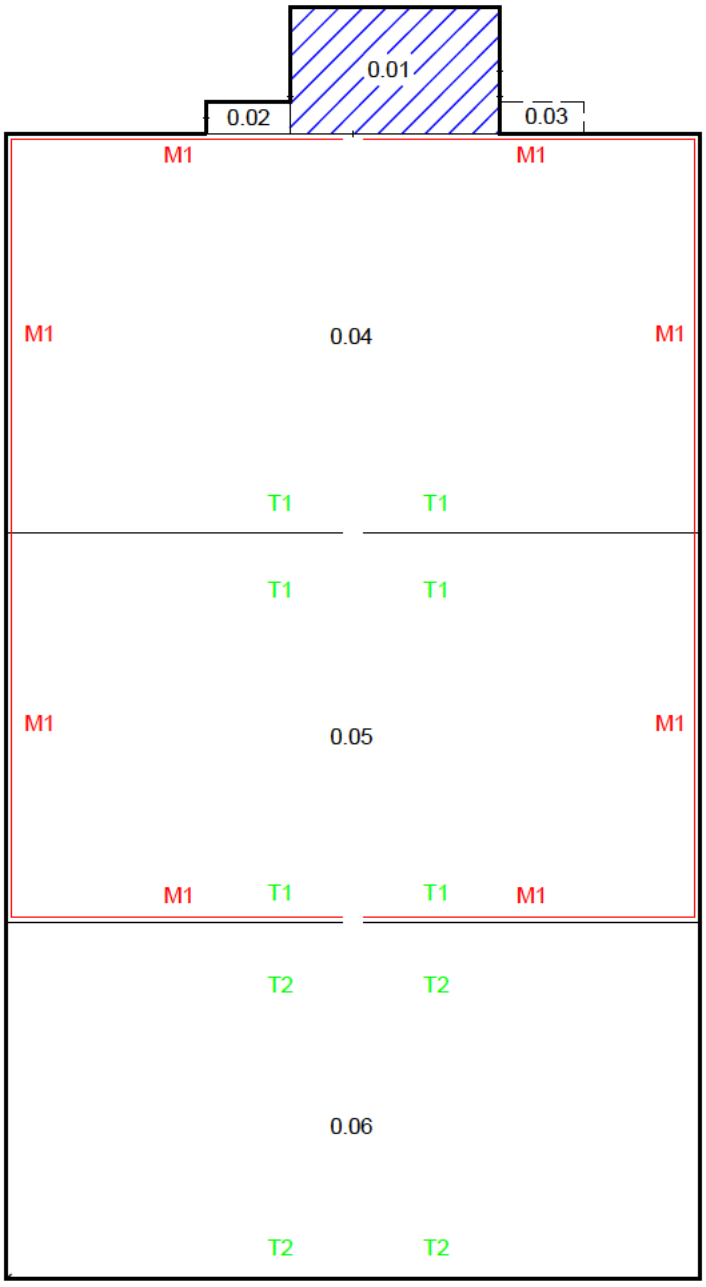
kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Velden, Vilgert 13			
Omschrijving: kadastrale kaart			
Project: 20303401K		Bestandsnaam: kad_kaart	
Formaat: A4	Getekend: RM	Datum: 08-09-2020	Bladnr: 01/01
Schaal:	1:1500	0 10 20 30 40 50 m	

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl



M1: asbesthoudende kit
T1/T2: onverdachte heaters

0 10 20 30 40 50

XX = buiten onderzoekskader
XX = asbestvrije toepassingen
XX = vindplaatsen asbest
Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend

Locatie: Velden, Vilgert 13			
Type: Asbestinventarisatie			
Omschrijving: Vindplaatsen asbest			
Projectnr: 20303401K		Bestandsnaam: tek01 20303401K	
Formaat: A4	Getekend: RM	Datum: 08-09-2020	Tekeningnr.: blad 01/01
Schaal: Onbekend			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.

BODEMENERGIE SYSTEMEN

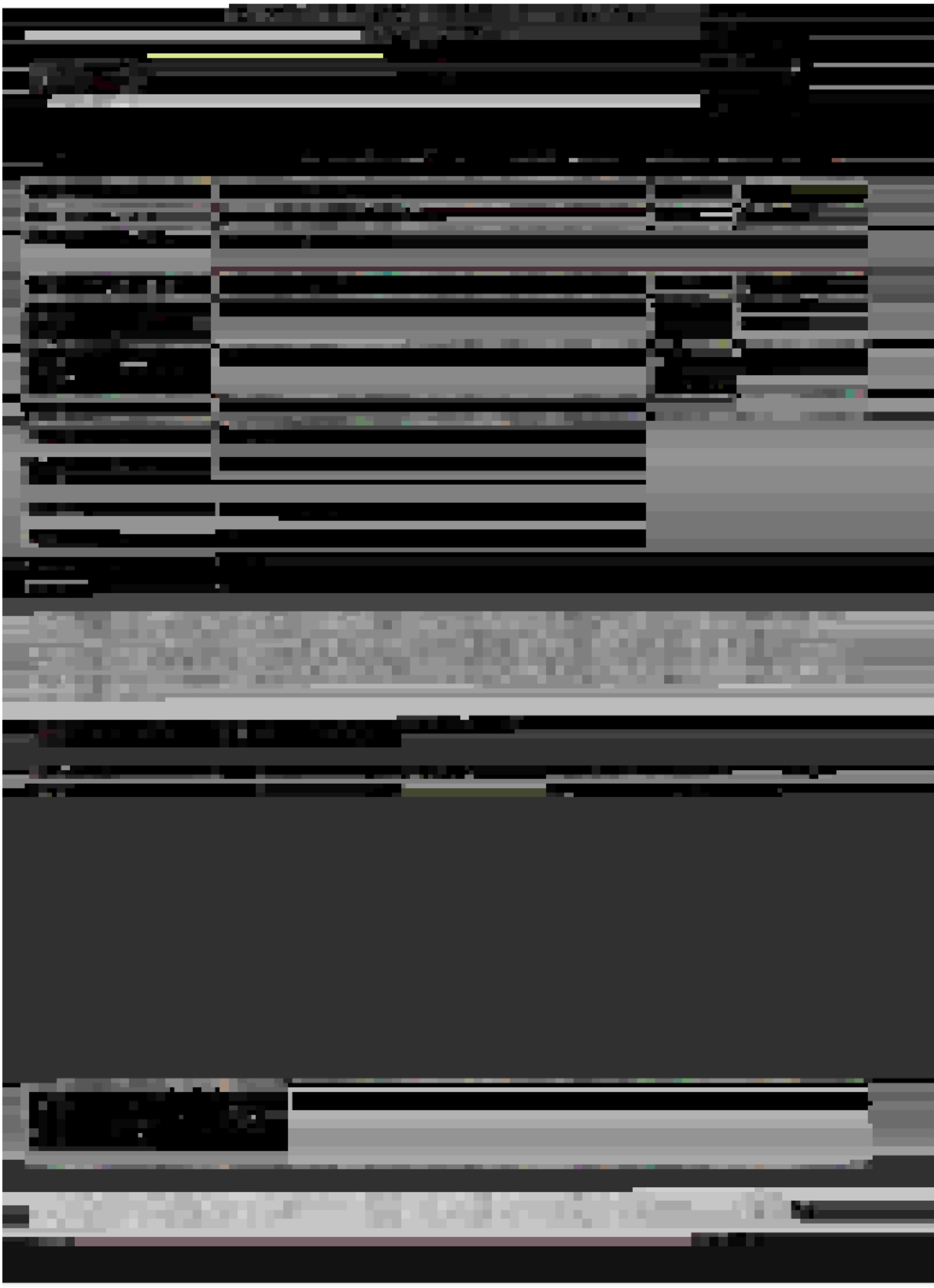
HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

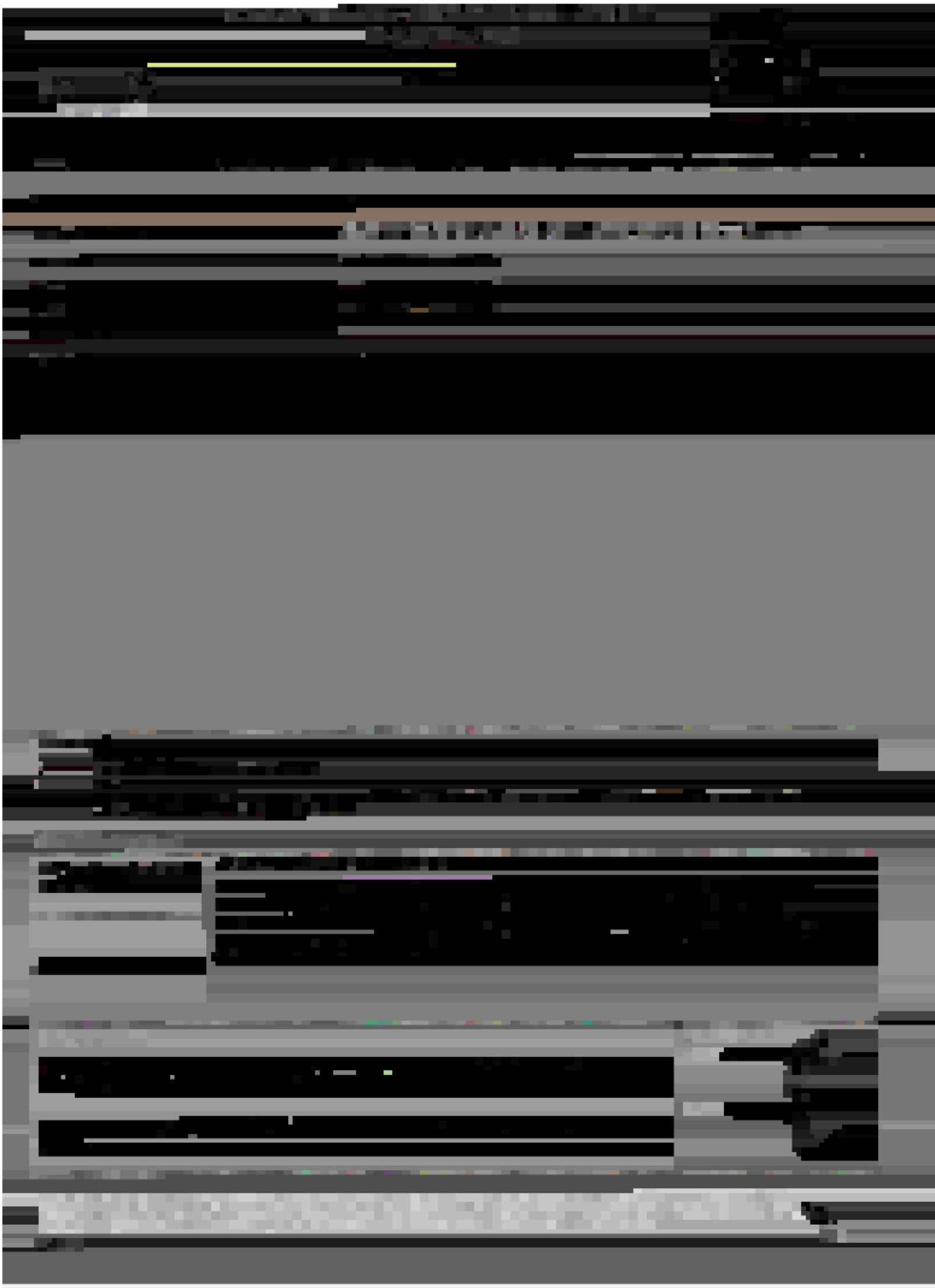
HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.



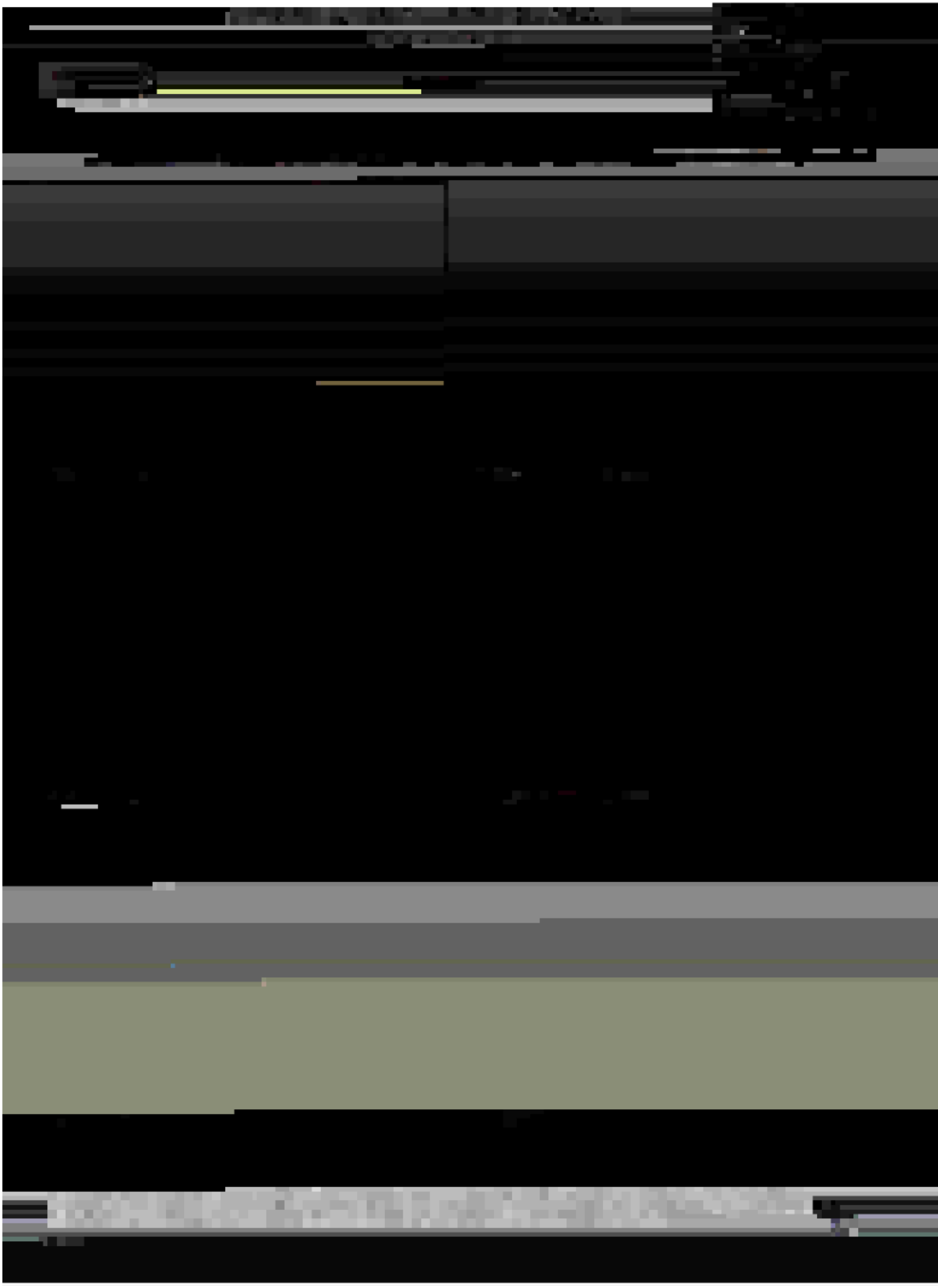
HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV

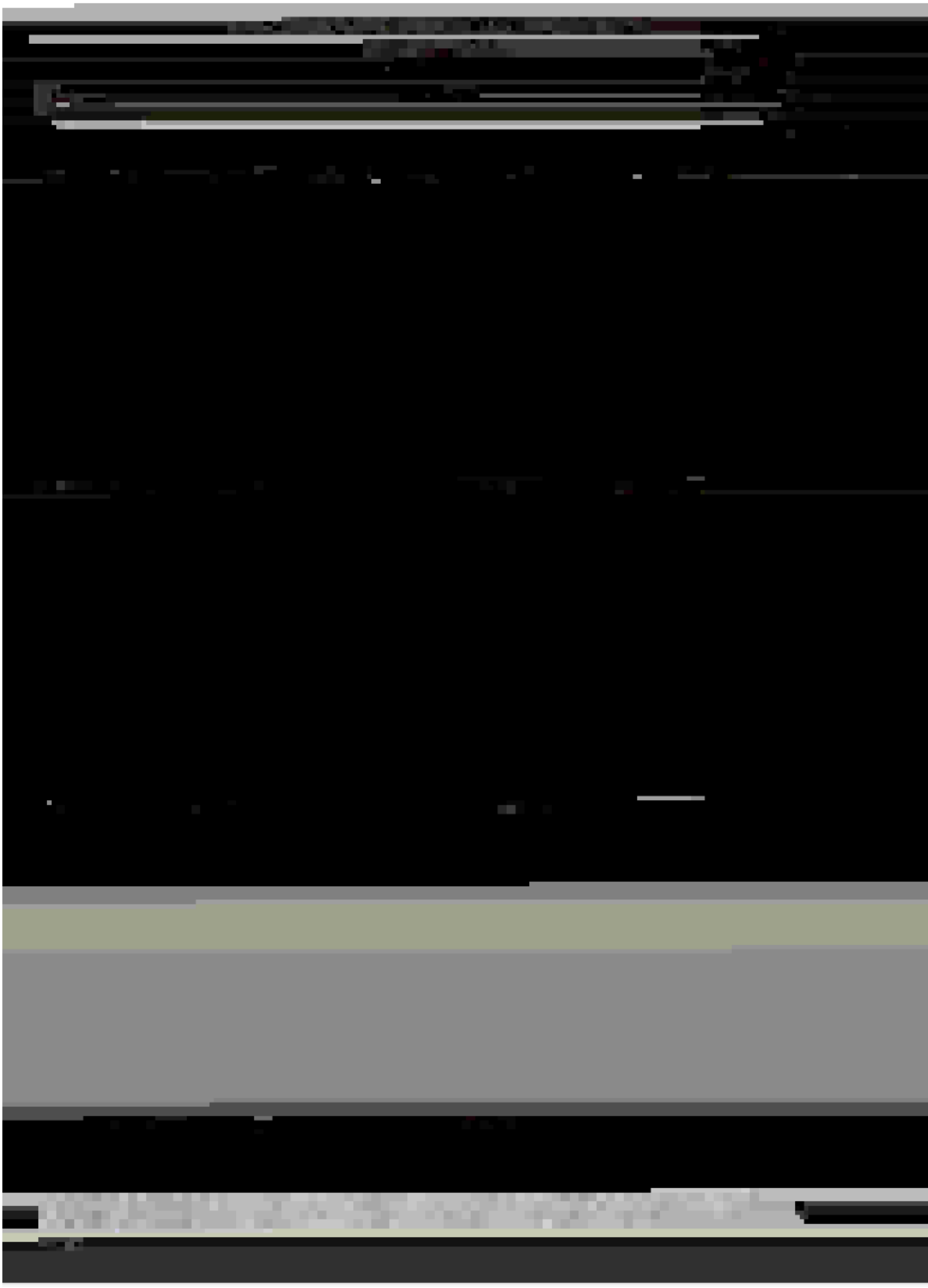














KIWA N.V.

Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

opdrachtgever

THEELEN, G.M.J
De Heer Maagdelijn
Vulgert 13
VELDEN

Gemeente ARCEN ca.
ingekomen
18 MEI 1992
Afd. IAR
Nr.

plaats van de installatie (naam en adres)

idem

datum van melding	datum van sanering
5-3-1992	9-3-1992

omvang van de ondergrondse installatie

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	3000	

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
☒ verontreiniging werd niet aangetroffen.
☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
☐ verwijderd, de tank(s) zijn naar een gaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
☒ inwendig gereinigd en gevuld met zand/lichtbeton/xxxxxxxxxxxxx. (onderstrepen c.q. invullen)

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
W. Hoeymakers	Vissers Oliehandel B.V.	W.M. Poels	9-3-1992

registratie KIWA

registratienummer	datum	afd. KB
REIS 87/18	18-3-1992	Q 171

exemplaar certificaat	bestemd voor
geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	KIWA
blauw	provincie
rose	saneringsbedrijf

5.55.32-02

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

