

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt
(gemeente Valkenburg aan de Geul)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Lindenstraat 62 Berg en Terblijt
(gemeente Valkenburg aan de Geul)

Rapportnummer: E222802.008/HWO

Datum: 18 juli 2022

Naam opdrachtgever: De heer M.E.C.M. Mourmans

Adres opdrachtgever: Lindenstraat 62, 6325 PB te BERG EN TERBLIJT

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

Monstername door: De heer J. Kroonen

Datum monstername: 24 mei 2022

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



Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	7
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	Uitvoering.....	9
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	9
3.2	Uitvoering.....	9
3.3	Grond	9
3.4	Asbest	10
4	Toetsing	12
4.1	Toetsingskaders.....	12
4.2	Toetsingsresultaten	15
5	Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Bodemrapportage gemeente Valkenburg aan de Geul

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer M.E.C.M. Mourmans, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt (gemeente Valkenburg aan de Geul) te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging en de hiermee gepaard gaande herinrichting van een gedeelte van onderhavig terrein ten behoeve van recreatieve doeleinden.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt voor de geplande wijzigingen geschikt is.

- Opdrachtgever is voornemens om een stal/schuur te verbouwen tot vakantiewoning.
- Daarnaast wil hij een gedeelte van een weiland inrichten als campeerterrein met diverse tiny-houses.

In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

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

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

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 7 opgenomen, waarop tevens is aangegeven voor welke protocollen de betreffende medewerker is erkend.

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

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

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

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

Het bodemonderzoek heeft betrekking op twee deelgebieden zijnde:

- Stal/schuur (max. 100 m²);
- Weiland, oppervlakte circa 3.000 m².

Het te onderzoeken perceel, alwaar voornoemde wijzigingen plaatsvinden, is aan de Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt gelegen. Onderhavig terrein is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Valkenburg aan de Geul, sectie K, perceelnr. 261 (ged.).



Het te onderzoeken perceel is gelegen ter plaatse van een agrarisch buitengebied ten zuiden van de woonkern Berg en Terblijt en ten noordoosten van de woonkern Bemelen. Het te onderzoeken perceel wordt veelal begrensd c.q. omgeven door weilanden en percelen landbouwgrond.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de digitaal aangevraagde bodemrapportage. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever.

Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de bodemrapportage van de gemeente Valkenburg aan de Geul in bijlage 9 verwezen.

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



Aan de Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt bevindt zich een herberg/cafetaria “de Bonte Haan”. Voornoemde accommodatie bevindt zich deels in de van oudsher agrarische bebouwing. Voornoemde agrarische bedrijfsactiviteiten zijn meer dan 30 jaar geleden gestaakt.

Op onderhavig perceel worden momenteel nog gezelschapsdieren gehouden. Van de in het verleden aanwezig zijnde agrarische bedrijfsactiviteiten zijn geen specifieke milieuvergunningen voorhanden.

Het te onderzoeken gebied betreft feitelijk een tweetal terreindelen, welke weliswaar behoren tot een kadastraal perceel doch beide een geheel ander gebruik kennen. De te bouwen vakantiewoning zal ter plaatse van een voormalige stal/schuur worden ingericht. Deze ruimte is voornamelijk als veestalling gebruikt. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek stonden alhier nog enkele dieren. Daarnaast wordt deze ruimte veelal als berging gebruikt.

In deze ruimte heeft nooit opslag van oliën, bestrijdingsmiddelen en dergelijke mogelijke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Overige tanks

- Lindenstraat 58 te Berg en Terblijt Verwijderd d.d. 4 juli 1994.
- Lindenstraat 46 te Berg en Terblijt Gereinigd d.d. 31 maart 1993.

Het tweede gedeelte van het te onderzoeken gebied betreft een gedeelte van een weiland. Dit perceel is voornamelijk als weiland gebruikt. Op het terrein bevinden zich diverse (fruit)bomen. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen dient dit gebied als verdacht met betrekking tot bestrijdingsmiddelen (OCB) te worden bestempeld.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden.

De onderstaande bodemonderzoeken zijn in de directe omgeving danwel ter plaatse van aangrenzende percelen uitgevoerd.

Verkennd onderzoek Lindenstraat 23 te Berg en Terblijt, rapportnr.: 011306, d.d. 12 juli 2001, uitgevoerd door Adviesbureau van de Weijer B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging. Zowel in de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Verkennd onderzoek Muntweg 8a te Berg en Terblijt, d.d. 21 november 2003, uitgevoerd door Bodemstaete B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bouwvergunningaanvraag. In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met kwik, PAK, zink en sterk met nikkel. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Echter uit een eerder uitgevoerd onderzoek kan worden geconcludeerd dat dit niet het geval is. Destijds zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. In de ondergrond werd een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten.

Verkennd onderzoek Lindenstraat 23 te Berg en Terblijt, rapportnr.: A6.2711.1, d.d. 8 januari 2007, uitgevoerd door Adviesbureau van de Weijer B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning. De bodem in de bovengrond is licht verontreinigd met zink en cadmium. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek tracé Lindenstraat ong. te Berg en Terblijt, rapportnr. E201234.148.004/HWO, d.d. 12 oktober 2020. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. in opdracht van NV WML.

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen met kobalt, lood, PAK en nikkel zijn aangetroffen.*
- *Bij een tweetal boringen worden marginale overschrijdingen met minerale olie en PCB aangetroffen, daar voornoemde concentratie minerale olie de maximale waarde voor de klasse industrie overschrijdt, dient deze bodemlaag als niet toepasbare grond te worden bestempeld (niet sterk verontreinigd).*

- *De concentraties PFAS overschrijden niet de achtergrondwaarden.*
- *Naar aanleiding van het visueel en analytisch asbestonderzoek kan onderhavig tracé als “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bestempeld.*

Verkennd bodemonderzoek Lindenstraat 60 te Berg en Terblijt (gemeente Valkenburg a/d Geul), rapportnr.: E15337.01, d.d. 27 augustus 2010, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de agrarische bouwkaavel in verband van de bouw van een nieuwe veestal en enkele sleufsilo's voor de opslag van ruwvoer. In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met cadmium. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

2.1.4 Terreininspectie

Op 24 mei 2022 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik” omschreven.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de schuur/stal is aan het aardoppervlak een pakket granulaat/korrelmix aangetroffen.

2.1.5 Asbest

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

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

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

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De onderzoekslocatie is ten westen van de Kunrade Breuk op een hoogte van circa 130 m +NAP gelegen.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 1 tot 10 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Twente). Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat uit een circa 10 tot 25 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda). Dit pakket staat grotendeels droog.

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd. De kleilagen binnen voornoemd pakket zijn echter plaatselijk zandig ontwikkeld of erg dun (minder dan 5 meter), waardoor deze niet als geheel afsluitend worden beschouwd. Onder deze weinig doorlatende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket, bestaande uit kalksteen (Formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen). De dikte van dit pakket bedraagt circa 100 meter.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 75 m +NAP. De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bevindt zich dan ook op meer dan 5 m -mv.

De regionale grondwaterstromingsrichting vindt in noordwestelijke richting plaats.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek en het huidige gebruik kan de onderzoekslocatie (lees: beide deelgebieden) als 'onverdacht' worden beschouwd.

Daar het twee afzonderlijk terreindelen betreft, zullen deze wel apart van elkaar worden onderzocht.

Daar ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen specifieke verontreinigingen met betrekking tot PFAS te verwachten zijn, is besloten dat het in het kader van onderhavig onderzoek geen meerwaarde heeft de grond alhier op te analyseren. Op basis van vorenstaande kan onderhavig gebied namelijk als onverdacht hierop worden beschouwd.

Vanwege de aanwezige bomen in het weiland is besloten om de bodem aanvullend op het bestrijdingsmiddelenpakket (OCB) te analyseren.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Gerelateerd aan de NEN-5740/A1 wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor onverdachte niet lijnvormige onderzoekslocatie (ONV-NL, tabel 3.1).

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

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie, conform de NEN-5707, tabel 4. Naar aanleiding van de voorhanden zijnde historisch informatie is besloten om uitsluitend de grond ter plaatse van de stal/schuur op asbest te analyseren.

Gezien de onverdachte status van het weiland en het feit dat alhier nooit enig vorm van bebouwing heeft bestaan, is besloten om alhier geen specifieke inspectiegaten te graven.

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

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

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Stal/schuur	2	0,0 - 1,0	1	NEN-5740 grond
	1	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	3	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707 asbest
Weiland	10	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 grond +OCB
	3	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VRM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
NEN-5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 24 mei 2022 gemaakt. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld. In bijlage 4 is het asbestinspectierapport opgenomen.

Het veldwerk is door de heer J. Kroonen uitgevoerd (gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 in het kader van de BRL 2000).

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

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

3.2 Uitvoering

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

- Ter plaatse van de bebouwing (schuur/stal) is aan het aardoppervlak een pakket menggranulaat (repac) aangetroffen, plaatselijk vermengd met leem. Daar deze bodemlaag uit meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen bestaat, is één mengmonster van dit materiaal op asbest in puin onderzocht.
- Bij de in het weiland geplaatste boringen zijn incidentele bijmengingen met baksteenresten aangetroffen. Deze bijmengingen zijn dermate marginaal, dat deze geen aanleiding vormen om over te gaan tot inspectiegaten.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak zandig leem, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan sporadisch baksteeresten worden aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige leem met sporen baksteen en wortels.

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

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	1,00	0,00 - 0,50		Volledig repac, sporen leem
02	2,00	0,00 - 0,50	Leem	Sterk repachoudend
03	1,00	0,00 - 0,50	Leem	Sterk repachoudend
108	0,50	0,00 - 0,50	Leem	Sporen baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Leem	Sporen baksteen

3.3.2 Analyses grond

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

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

<i>Analyse-monster</i>	<i>Bodemopbouw</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
01	Geroerde laag: granulaat en leem	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	Leem	01 (0,50 - 1,00), 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
03	Leem	101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os & bestrijdingsmiddelenpakket
04	Leem	107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os & bestrijdingsmiddelenpakket
05	Leem	103 (0,50 - 1,00), 103 (1,00 - 1,50) 103 (1,50 - 2,00), 107 (0,50 - 1,00) 107 (1,00 - 1,50), 107 (1,50 - 2,00) 113 (0,50 - 1,00), 113 (1,00 - 1,50) 113 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen specifiek asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ter plaatse van de stal zijn een 3-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zieving (20 mm), visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal geïnspecteerd.

Uit voornoemde bevindingen blijkt, dat ter plaatse van de stal een mengsel van menggranulaat met leem is aangetroffen. Daar deze laag uit meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen bestaat, is besloten om de fijne fractie van deze laag analytisch op asbest in puin te analyseren.

Gezien de onverdachte status van het weiland, met betrekking tot asbest, is besloten om geen inspectiegaten te graven. Tijdens het plaatsen van de handboringen alhier zijn sporadisch bijmengingen met baksteenresten bij een 2-tal boringen aangetroffen. Voornoemde bijmengingen zijn dermate marginaal dat het niet doelmatig is om over te gaan tot inspectiegaten.

Onderhavig weiland is op basis van voornoemde bevindingen als 'onverdacht' met betrekking tot asbest beschouwd.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

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

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

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

4.1.3 Asbest

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

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

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

4.1.4 Toetsingskader bouwstoffen

De aangetoonde bodemlagen betreffende niet vormgegeven bouwstof zijn, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, een bouwstof. In dit schrijven worden deze ook getoetst aan de samenstellingswaarden (organische parameters) uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit. Op deze wijze wordt een indicatie verkregen over de hergebruiksmogelijkheden van dit materiaal.

MWB: maximale samenstellingswaarden bouwstoffen organische parameters

PAK: 50 mg/kg, PCB: 0,5 mg/kg en minerale olie: 500 mg/kg ds. Voor bouwstoffen zijnde bitumenproducten en asfalt geldt voor PAK een concentratie van 75 mg/kg ds. Voor bouwstoffen zijnde vormzanden en granulaten geldt voor minerale olie een concentratie van 1.000 mg/kg ds.

Oordeel o.b.v. Besluit bodemkwaliteit (Bbk):

NVB : niet vormgegeven bouwstof;

NTB : niet toepasbaar als bouwstof.

4.1.5 CROW400

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

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

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

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

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m - mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Wbb
01	02, 03 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	0.70 mg/kg ds 7.0 mg/kg ds 23 mg/kg ds 0.23 mg/kg ds 36 mg/kg ds 2.86 mg/kg ds * 45.7 µg/kg ds 130 mg/kg ds	- - - - - < MWB < MWB -			Materiaal voldoet indicatief als zijnde een niet vorm gegeven bouwstof
02	01, 02, 03 (0,50 - 2,00)						Altijd toepasbaar
03	101, 102, 103, 104, 105, 106 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] DDD (som) DDE (som) DDT (som) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm Zink [Zn]	0.79 mg/kg ds 12.6 µg/kg ds 220.7 µg/kg ds 87.2 µg/kg ds 331 µg/kg ds 100 mg/kg ds	• • • • • •		WO WO IND IND IND WO	Klasse industrie
04	107, 108, 109, 110, 111, 112, 113 (0,00 - 0,50)	alfa-Endosulfan Cadmium [Cd] DDD (som) DDE (som) DDT (som) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm Zink [Zn]	4.1 µg/kg ds 0.73 mg/kg ds 20.8 µg/kg ds 130.7 µg/kg ds 74.4 µg/kg ds 239.8 µg/kg ds 100 mg/kg ds	• • • • • • •		IND WO WO IND IND IND WO	Klasse industrie
05	103, 107, 113 (0,50 - 2,00)						Altijd toepasbaar

*) De concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds

4.2.2 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de meest verdachte (bodem)lagen één mengmonster analytisch op asbest in puin onderzocht.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen + bodemiaag (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentiin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
AMM1 (puin)	1, 2 ,3 (0,0 - 0,5)	4,58	<2	4,5	4,54

Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat een lichte overschrijding wordt aangetroffen. Deze ligt ruim onder het criterium voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds).

Het uitvoeren van een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Ondanks het feit dat afdoende materiaal bij het lab is aangeleverd, was na het drogen van het materiaal niet voldoende grond beschikbaar. Hiertoe dienen de gerapporteerde waarden als indicatief te worden beschouwd. Ons inzien vormt dit in deze echter geen belemmering voor onderhavig onderzoek en de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer M.E.C.M. Mourmans, een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde herinrichting c.q. bouwplannen ter plaatse van onderhavig perceel c.q. terrein.

Stal

Ter plaatse van de stal zijn een 3-tal boringen in combinatie met inspectiegaten geplaatst. De top laag alhier betreft een mengsel van granulaat met leem bijmengingen. Ondanks dat dit formeel geen grond betreft, is één monster indicatief onderzocht.

Uit de resultaten van dit betreffende monster blijkt, dat het materiaal (indicatief) voldoet als zijnde een niet vormgegeven bouwstof.

De daadwerkelijk leemgrond (tussen 0,5 en 2,0 m -mv) is analytisch in grondmengmonster 2 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze grond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Weiland

Ter plaatse van het weiland zijn een 13-tal boringen geplaatst (nrs. 101 t/m 113). De bovengrond van deze boringen is analytisch in de grondmengmonsters 3 en 4 onderzocht.

Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium, zink en diverse concentraties OCB de achtergrondwaarden overschrijden. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan voornoemde bovengrond als klasse industrie grond worden gekwalificeerd. Voornoemde overschrijdingen zijn echter dermate marginaal dat deze geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en het toekomstige gebruik opleveren.

De ondergrond is analytisch in grondmengmonster 5 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze grond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen specifiek asbestverdachte materialen aangetoond. Ter plaatse van de stal/schuur is een fundatielaag aangetroffen, bestaande uit granulaat vermengd met leem.

De laag is indicatief op asbest in puin onderzocht (meer dan 50 % bodemvreemde bijmengingen). Uit de resultaten van dit betreffende monster blijkt, dat er sprake is van een marginale overschrijding.

Toetsing hypothesesGrond

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen voor de toekomstige plannen op onderhavig perceel veroorzaken.

Het gegeven dat de bovengrond van het weiland 'verdacht' is op bestrijdingsmiddelen is analytisch bevestigd. Voornoemde concentraties vormen echter geen directe belemmeringen voor het beoogde gebruik.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese 'onverdacht' met betrekking tot de aangetroffen concentraties asbest in het granulaat worden verworpen. De alhier aangetroffen concentratie is echter van dien aard dat deze geen directe belemmeringen voor de beoogde bouwplannen oplevert.

Ter plaatse van het weiland kan ondanks het feit dat hier slechts de grond visueel op asbest is onderzocht, dit perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden beschouwd.

Resumé

Resumerend kan worden gesteld, dat ondanks de licht verhoogde concentraties in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en de herinrichting van het terrein vormen.

Voor wat betreft de onderzoekslocatie is er geen aanleiding om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

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

Voerendaal, 18 juli 2022

Aelmans Eco B.V.

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

De heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:

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

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

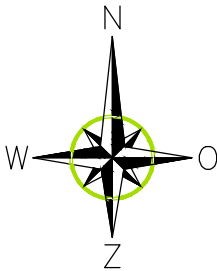
Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie stal
- onderzoekslocatie weiland
- 01. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- 02. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- 1 bebouwing



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

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

Opdrachtgever	De heer M.E.C.M. Mourmans				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt				
Projectnummer	E222802				
Datum	18-07-2022	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

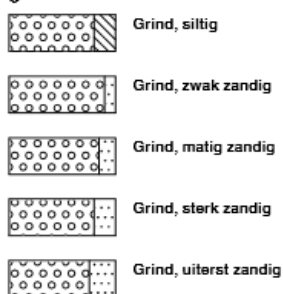
Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V. Beschrijver : J. Kroonen
 Boormethode : Edelmanboor + spade Datum : 24 mei 2022
 Locatie : Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt (gemeente Valkenburg aan de Geul)

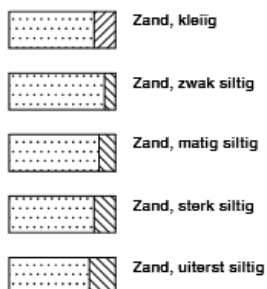
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

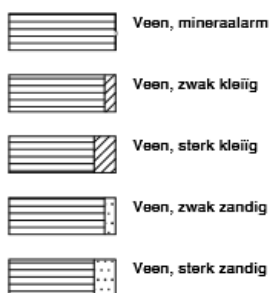
grind



zand



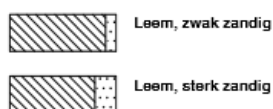
veen



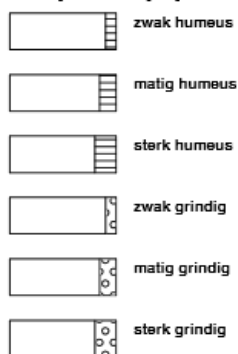
klei



leem



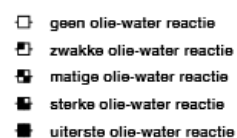
overige toevoegingen



geur



olie



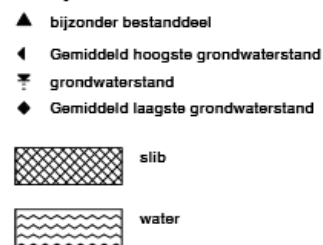
p.l.d.-waarde



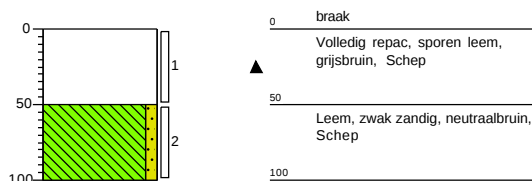
monsters



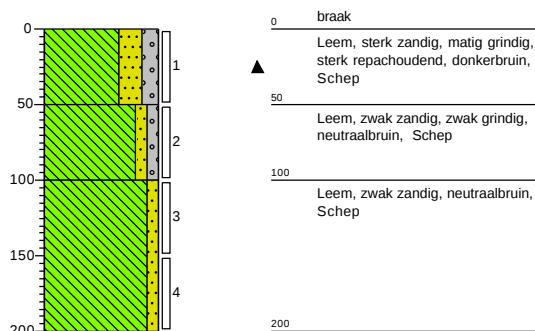
overlig



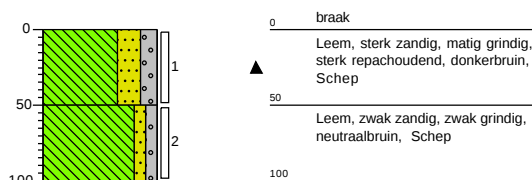
Boring: 01
Datum: 24-5-2022



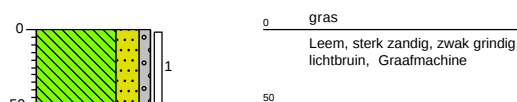
Boring: 02
Datum: 24-5-2022



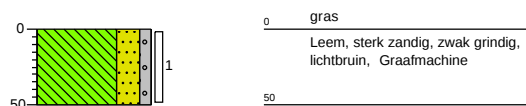
Boring: 03
Datum: 24-5-2022



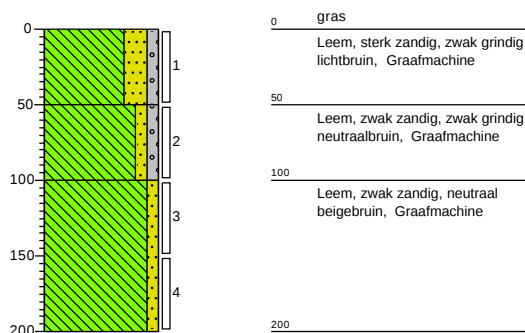
Boring: 101
Datum: 24-5-2022



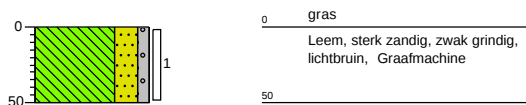
Boring: 102
Datum: 24-5-2022



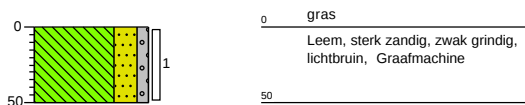
Boring: 103
Datum: 24-5-2022



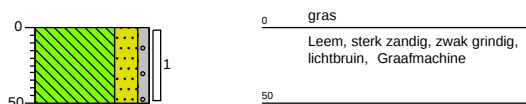
Boring: 104
Datum: 24-5-2022



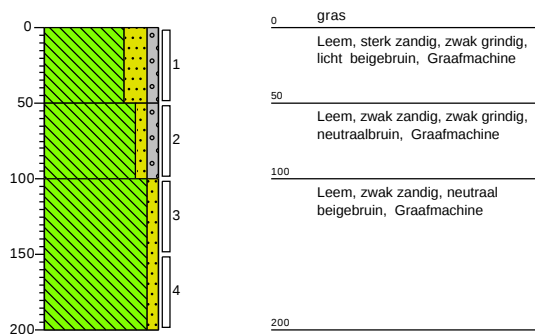
Boring: 105
Datum: 24-5-2022



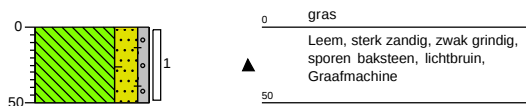
Boring: 106
Datum: 24-5-2022



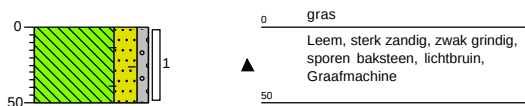
Boring: 107
Datum: 24-5-2022



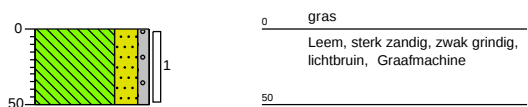
Boring: 108
Datum: 24-5-2022



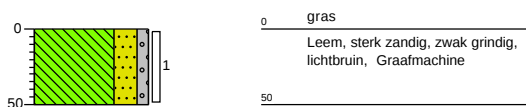
Boring: 109
Datum: 24-5-2022



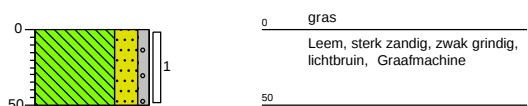
Boring: 110
Datum: 24-5-2022



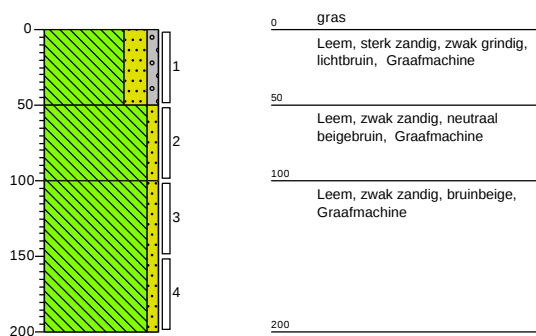
Boring: 111
Datum: 24-5-2022



Boring: 112
Datum: 24-5-2022



Boring: 113
Datum: 24-5-2022



Bijlage 4

Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer	: E222802
---------------	-----------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee ☒ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Schuur	+ 100 m ²
B	Weiland	+ 3000 m ²
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	3	0,3 x 0,3 x 0,5	01
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B	13	φ 7 cm	-
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: AMM1, AMM2 ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur /
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ Voerendaal ☐ Geleen ☐ datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal: + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband + stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm	
☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau) - standaard veiligheidsmateriaal	
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau) - standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker	
☐ blootstellingsverwachting > MTR - standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan	
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	
Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____ _____	
☒ n.v.t.	

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN



	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E222802

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 24-5-11
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: JLR	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☐ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Schuur	+ 100 m ²
B	Weiland / gras	+ 3000 m ²
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel :	
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8.00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25%		
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram
asbest type 1	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 2	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 3	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op

Samenstelling grondmonsters

[illegible]

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)
------------------------------------	----------	----------------------	--------------	------------

[illegible]



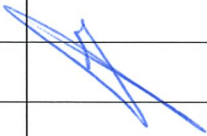
MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302F Monsternamiformulier 2018

Versienummer: 06

Versiedatum: 19 november 2021

Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur/	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ Voerendaal ☐ Geleen ☐ datum: 27-05-22 tijd: 12:00	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	☒ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

1 monster op pijn

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

☐ schouwbak☐ grove zeven☐ grondboor☐ monsterschep☐ meetlint☐ meetwiel☐ piketpaaltjes☐ GPS☐ markeerlint☐ laadschop☐ hersluitbare zakken☐ afsluitbare emmers☐ werkwater☐ balans☐ _____

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt
Uw projectnummer : E222802
SGS rapportnummer : 13678297, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222802. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678297 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 07-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM 01 ABMM01 repac (0-50) ABMM02 repac (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		26.62
in behandeling genomen gewicht	kg		26.62
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		23315 ¹⁾
droge stof	gew.-%		87.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.4
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.18
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	3.6
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	5.5
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	4.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.18
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.5437

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678297 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 07-06-2022

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678297 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 07-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059460	24-05-2022	24-05-2022	ALC291
001	E2059461	24-05-2022	24-05-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13678297-001

Datum analyse: 07-06-2022

Projectnummer: E222802

Projectnaam: E222802

Monsteromschrijving: MM 01 ABMM01 repac (0-50) ABMM02 repac (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.5	3.6	5.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.18		
gemeten totaal asbestconcentratie	4.5	3.6	5.5
berekende bepalingsgrens	2.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.5437	3.6105	5.4769
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.18		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	23315	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	23315	g	
totaal gewicht voor drogen	26620	g	
droge stof	87.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verwerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4460	100	X						Plaat	1	0.8133	4.360		3.488	5.232	
4-8	3275	100	X						Verwerde plaat	1	0.019		0.183	0.122	0.244	
2-4	1980	52.5														0.9
1-2	1670	22.8														0.7
0.5-1	2050	5.5														0.7
<0.5	9881															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

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

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

Bijlage 5

Analysecertificaten grond

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt
Uw projectnummer : E222802
SGS rapportnummer : 13678298, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222802. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 02 (0-50) 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	03 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	81.7	88.2	89.0	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	1.5	3.7	2.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	12	12	15	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	82	62	77	72	69
cadmium	mg/kgds	S	0.70	0.23	0.79	0.73	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.0	6.8	7.2	7.5	6.7
koper	mg/kgds	S	23	9.3	17	18	11
kwik	mg/kgds	S	0.23	<0.05	0.07	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	36	14	29	35	12
molybdeen	mg/kgds	S	0.84	<0.5	<0.5	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	14	15	18	22
zink	mg/kgds	S	130	48	100	100	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.03	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	0.03	0.03	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.37	0.02	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.43	0.02	0.02	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.86 ¹⁾	0.148 ¹⁾	0.171 ¹⁾	0.207 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 02 (0-50) 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	03 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	5.4	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	13	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	13	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	11	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	45.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S			7.2	9.4	
p,p-DDT	µg/kgds	S			80	65	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			87.2 ¹⁾	74.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S			1.6	2.8	
p,p-DDD	µg/kgds	S			11	18	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			12.6 ¹⁾	20.8 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S			220	130	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			220.7 ¹⁾	130.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			320.5 ¹⁾	225.9 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S			<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S			<1	<1	
endrin	µg/kgds	S			<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S			<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S			<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S			<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1	4.1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1	81	
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 02 (0-50) 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	03 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds				332.4 ¹⁾	321.5 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			331 ¹⁾	239.8 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam

Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer

E222802

Rapportnummer

13678298 - 1

Orderdatum

25-05-2022

Startdatum

25-05-2022

Rapportagedatum

03-06-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9845103	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
001	Y9845091	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
002	Y9845102	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
002	Y9845115	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
002	Y9845111	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
002	Y9845104	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
002	Y9845105	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
003	Y9845121	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
003	Y9845112	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
003	Y9845108	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
003	Y9845113	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
003	Y9845116	24-05-2022	24-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9845090	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845074	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845088	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845097	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845085	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845100	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845099	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
004	Y9845096	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845098	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845109	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845119	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845092	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845093	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845095	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845094	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845061	24-05-2022	24-05-2022	ALC201
005	Y9845118	24-05-2022	24-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Projectnummer E222802

Rapportnummer 13678298 - 1

Orderdatum 25-05-2022

Startdatum 25-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 01 02 (0-50) 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

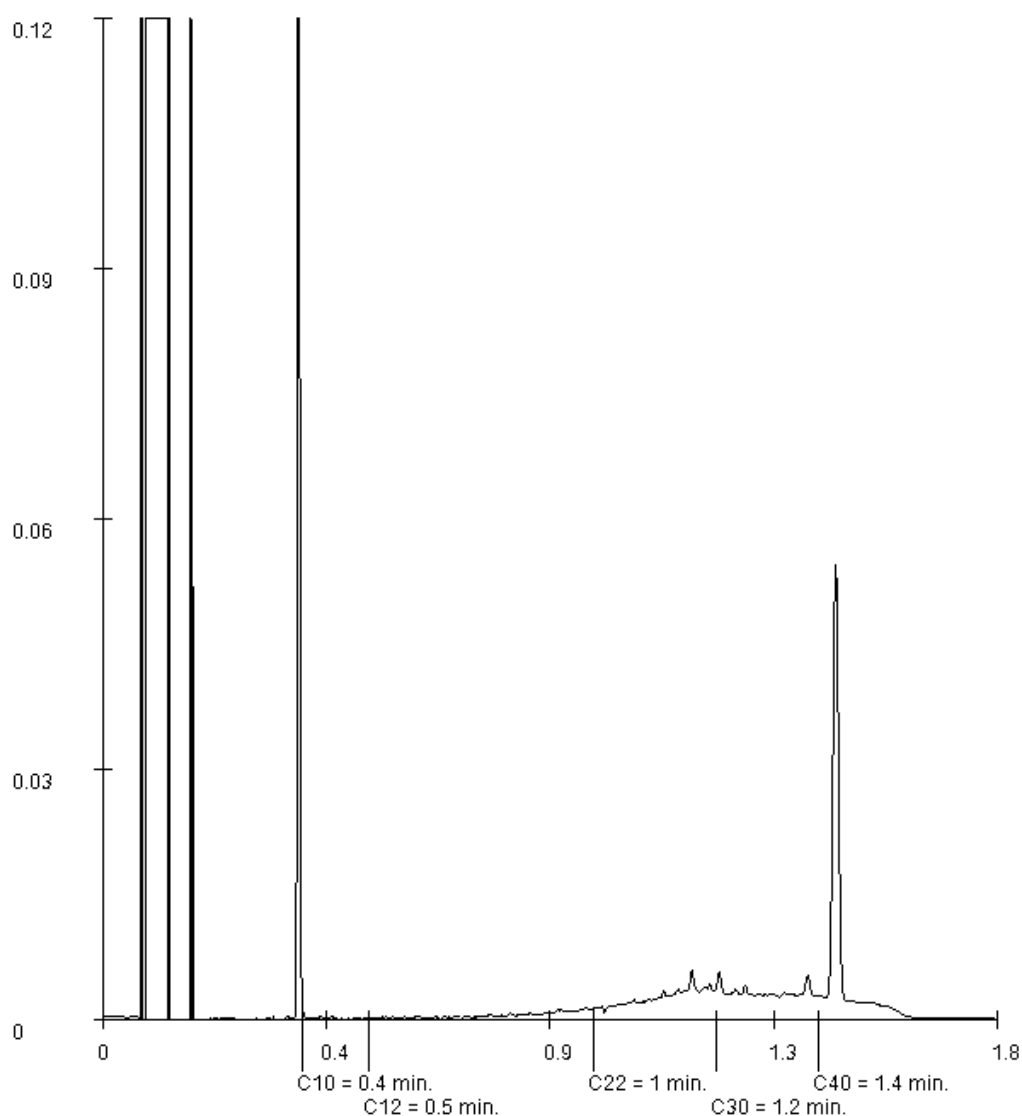
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grond

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2022 - 11:56)

Projectcode	E222802	E222802
Projectnaam	Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt	Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt
Monsteromschrijving	01 02 (0-50) 03 (0-Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 02 (Grond (AS3000)
Monstersoort		
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	86.3	86.3			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	5.7			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	82	217	--		62	107	--	
cadmium	mg/kg	0.70	1.07	WO	0.04	0.23	0.343	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	7.0	17.5	WO	0.01	6.8	11.4	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	23	40.4	WO	0.00	9.3	14.3	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	0.23	0.308	WO	0.00	<0.050	0.0433	<=AW0.00	
lood	mg/kg	36	51.7	WO	0.00	14	18.6	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.84	0.84	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	31.2	<=AW-0.06		14	22.3	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	130	252	IN	0.19	48	75.5	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.57	0.57	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	0.25	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.86	2.86	WO	0.04	0.1480	0.148	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	5.4	15.4	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	1.9	5.43	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	13	37.1	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	13	37.1	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	11	31.4	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	45.7	131	IN	0.11	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	37.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	15	42.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	85.7	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13678298-001	01 02 (0-50) 03 (0-50)
13678298-002	02 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2022 - 11:56)

Projectcode	E222802	E222802
Projectnaam	Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt	Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt
Monsteromschrijving	03 101 (0-50) 102 (	04 107 (0-50) 108 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	88.2	88.2			89.0	89		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	77	133	--		72	106	--	
cadmium	mg/kg	0.79	1.1	WO	0.04	0.73	1.01	WO	0.03
kobalt	mg/kg	7.2	12.1	<=AW	-0.02	7.5	10.9	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	17	25.1	<=AW	-0.10	18	25.2	<=AW	-0.10
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0856	<=AW	0.00	0.06	0.0708	<=AW	0.00
lood	mg/kg	29	37.5	<=AW	-0.03	35	43.8	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	0.56	0.56	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=AW	-0.17	18	25.2	<=AW	-0.15
zink	mg/kg	100	153	WO	0.02	100	141	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.17	0.171	<=AW	-0.03	0.20	0.207	<=AW	-0.03
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	<1	2.41	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	16.9	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	7.2	19.5	-		9.4	32.4	-	
p,p-DDT	ug/kg	80	216	-		65	224	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	87.2	236	IN	0.02	74.4	257	IN	0.04
o,p-DDD	ug/kg	1.6	4.32	-		2.8	9.66	-	
p,p-DDD	ug/kg	11	29.7	-		18	62.1	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	12.6	34.1	WO	0.00	20.8	71.7	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
p,p-DDE	ug/kg	220	595	-		130	448	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	220.7	596	IN	0.23	130.7	451	IN	0.16
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	320.5		-		225.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
endrin	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.68	<=AW	-	2.1	7.24	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.41	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	<1	2.41	<=AW	-

beta-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	<1	2.41	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	<1	2.41	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.89	--	-	<1	2.41	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	<1	2.41	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.89	-	-	<1	2.41	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.89	-	-	<1	2.41	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=AW	-	1.4	4.83	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	4.1	14.1	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.89	<=AW	-	<1	2.41	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.89	--	-	81	279	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.89	-	-	<1	2.41	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.89	-	-	<1	2.41	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=AW	-	1.4	4.83	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	332.4		-	-	321.5		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	331	895	IN, zp	-	239.8827		IN, zp	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	12.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=AW-0.03	-	<20	48.3	<=AW-0.03	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13678298-003	03 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
13678298-004	04 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2022 - 11:56)

Projectcode E222802
 Projectnaam Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt
 Monsteromschrijving 05 103 (50-100) 103
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 19 **19****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	69	85.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.7	8.24	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	11	14.3	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0394	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	22	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	47	59.8	<=AW-0.14	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13678298-005
 Monsteromschrijving 05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

Versionsnummer: 05

Pagina 1 van 1

Handtekening:

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3

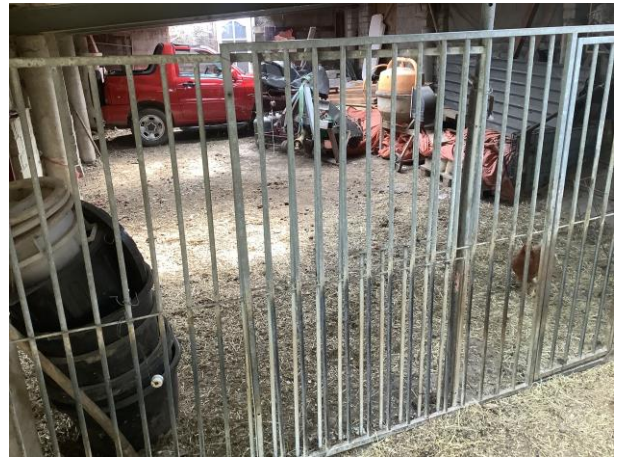


Foto 4



Foto 5

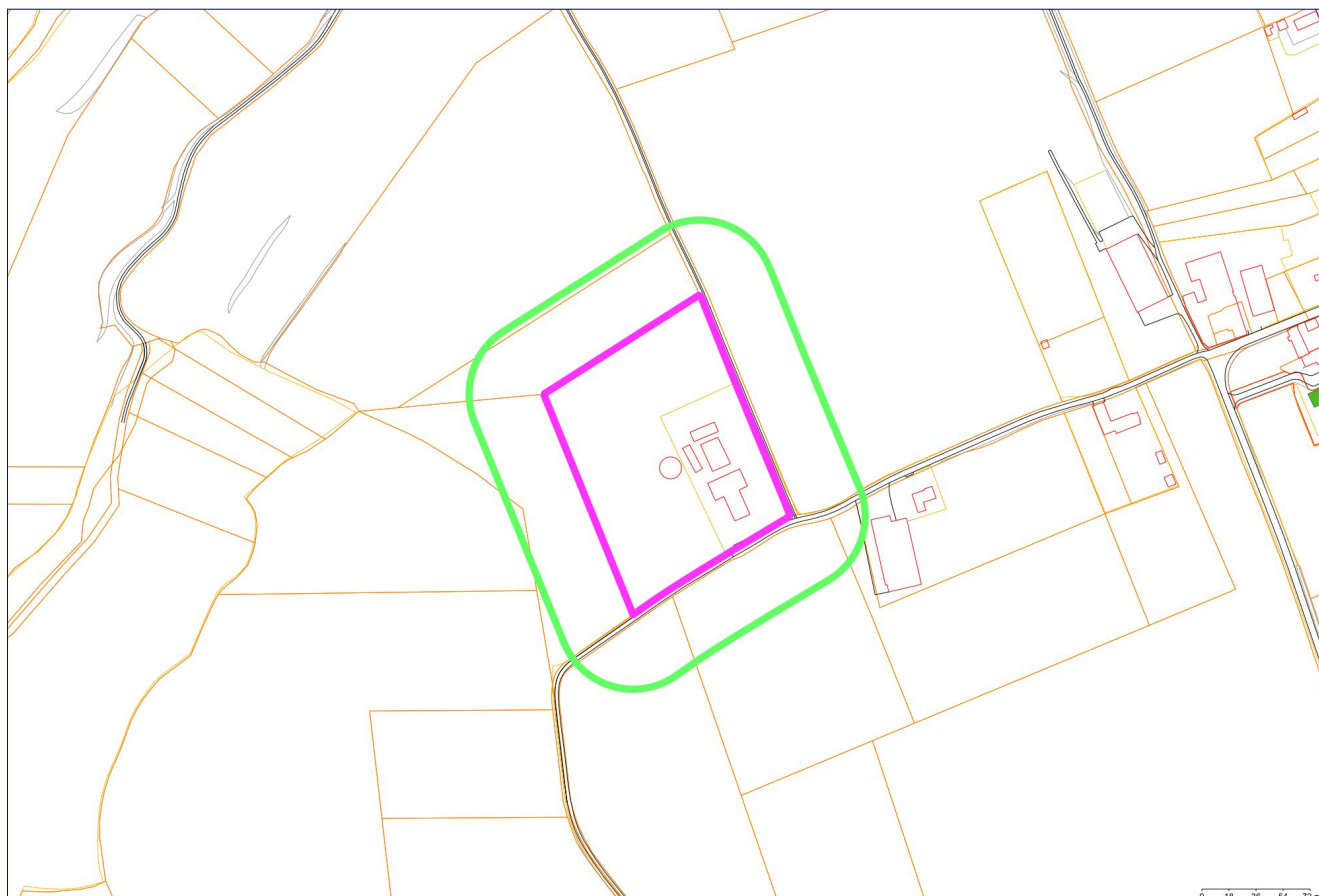


Foto 6

Bijlage 9
Bodemrapportage
gemeente Valkenburg aan de Geul

Rapportage Adviesbureau

Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt



Legenda

	Geselecteerd gebied		Perceelgrenzen
	50-meter contour		Gebouwen
	Locatie		Wegen
	Onderzoek		Water
	Boorpunt		Topografische objecten
	Tank		Overig

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 182723 Y 318123
 Buffer: 50 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatiegegevens	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden	3
Leges	3
Informatie over geselecteerd gebied	4
Locaties	4
Onderzoeken	5
Tanks	6
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie	7
Locaties	7
Onderzoeken	8
Tanks	9
Topografie	10
BKK	11
Luchtfoto	12
Disclaimer	13
Toelichting begrippen	14



Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de deelnemende Mergellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal) bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour “geselecteerde locatie” op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatiegegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van een bouwvergunning/omgevingsvergunning of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Bodemsanering Bedrijventerreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uit laten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar de mergelland gemeenten. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwin-, grondwaterbeschermings- danwel bodembeschermingsgebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of roeren van grond) in de bodem dieper dan 3 m beneden het maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van de provincie Limburg (omgevingsverordening).

Leges

Voor het opvragen van Bodeminformatie zijn legeskosten verschuldigd, de hoogte van deze kosten kunt u terugvinden op de volgende website: www.overheid.nl.

Eijsden-Margraten
Gulpen-Wittem
Voerendaal
Vaals
Valkenburg aan de Geul

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

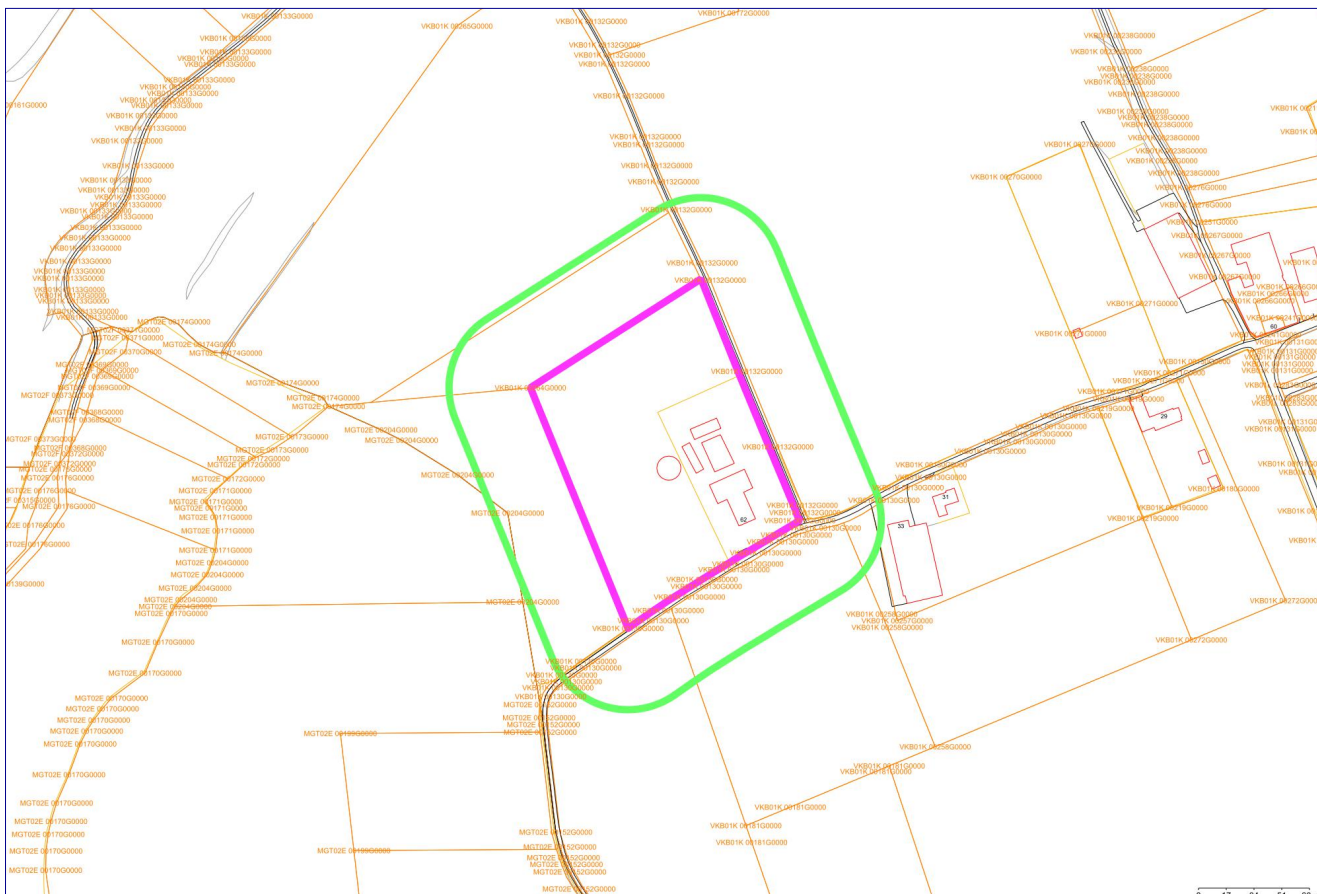
Vaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Topografie



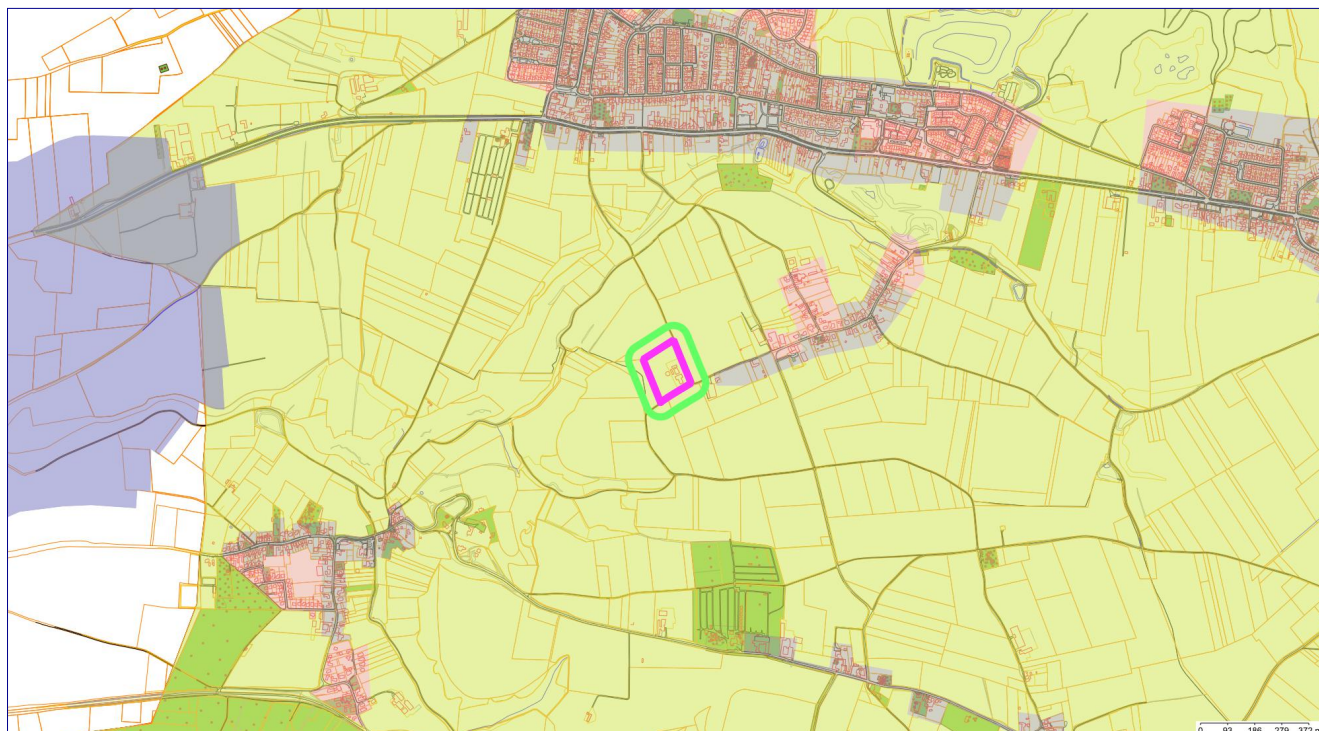
	Geselecteerd gebied		Wegen
	50-meter contour		Water
	Gemeentegrens		Topografische objecten
	Perceelgrenzen		Overig
	Perceelnummers		GBKN_Tekst
	Gebouwen		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 182723 Y 318123

Buffer: 50 meter

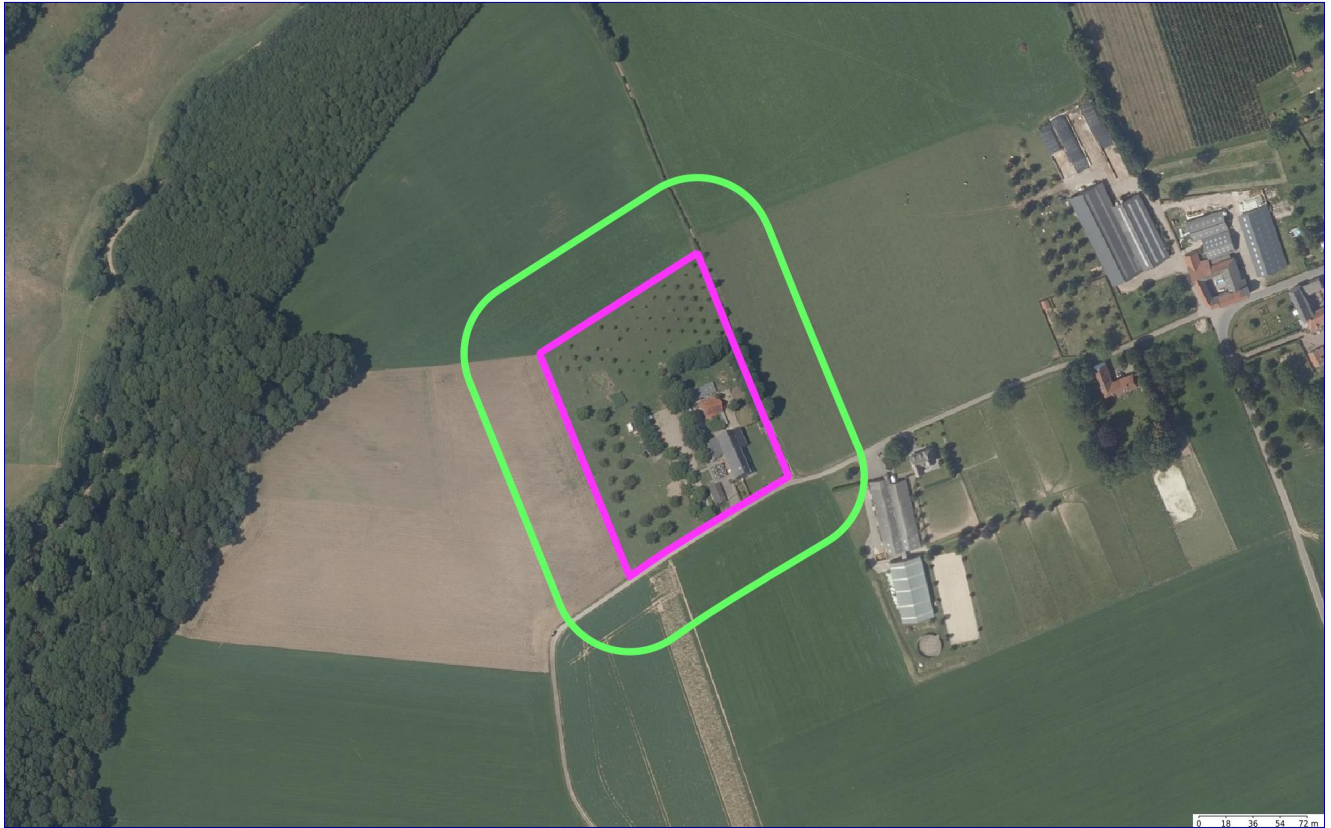
BKK



	Geselecteerd gebied		Topografische objecten
	50-meter contour		Overig
	Locatie		Homogene deelgebieden
	Onderzoek		Woonbebouwing: na 1970
	Boorpunt		Industrie: na 1990
	Gemeentegrens		Landelijk gebied
	Perceelgrenzen		Woonbebouwing voor 1970 en industrie voor 1990
	Gebouwen		Geuldal
	Wegen		Waterwingebied
	Water		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 182723 Y 318123
 Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 182723 Y 318123

Buffer: 50 meter

Disclaimer

Door van de rapportagemodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer. Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De Mergellandgemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoever deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De Mergellandgemeenten zijn niet aansprakelijk voor schade is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Toelichting begrippen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de [Begrippenlijst van het Bodemloket](http://www.bodemloket.nl/Begrippenlijst%20van%20het%20Bodemloket) op de volgende webpagina gebruiken: <http://www.bodemloket.nl/>

Tabel

WBB-code	Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).
Locatienaam	Locatienaam
Straat	Straatnaam + Huisnummer + toevoeging
Huisnummer + toevoeging	Huisnummer + toevoeging
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeentenaam
Ontstaan	Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB.
Beschikking EUT/EST	Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.
Besluit SP/SE	Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.
WBB vervolgactie	De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.
Hoofdcategorie	De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.
Clusters/Convenanten	Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt.
Land/Water	Locatie betreft een land- of waterbodemonverontreiniging.
Type sanering	Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd).
Sanering afgerond	Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.
Nazorgmaatregel	Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.

Tabel

Datum	Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.
Besluit	Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming
Fase	De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is.
Kenmerk	Het kenmerk van het besluit.

Tabel

Ubi-code	Verontreinigende bronnen op locatieniveau; onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten).
Ubi-omschrijving	Omschrijving van de verontreinigende bron.
Van	Begindatum van de verontreinigende activiteit.

Tot Einddatum van de verontreinigende activiteit.

Tabel **Uitgevoerde bodemonderzoeken**

Datum De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.

Onderzoekstype Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert.

Fase De fase waarin de rapportage van het onderzoek of de sanering verkeert.

Onderzoeksbureau Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld.

Referentienummer Het kenmerk van de rapportage.

Rapportnaam De titel van de rapportage.

Tabel **Aangetroffen verontreinigingen**

Matrix Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

Overschrijding Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

Oppervlakte Het aantal m2 dat verontreinigd is.

Volume Het aantal m3 dat verontreinigd is.

Van De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

Tot De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

Stof Soort verontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de verontreiniging.

Tabel **Uitgevoerde (deel)saneringen**

Datum Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is

Gerealiseerd bovengrond Sanerings varianten bovengrond.

Gerealiseerd ondergrond Sanerings varianten ondergrond.

Tabel **Restverontreinigingen**

Stof Soort restverontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de restverontreiniging.