

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Eperweg 2d te Mechelen
(gemeente Gulpen-Wittem)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Eperweg 2d te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittem)

Rapportnummer: E222558.007/HWO

Datum: 10 juni 2022

Naam opdrachtgever: Hotel Hoeve de Plei, mevrouw S. Peerboom

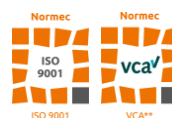
Adres opdrachtgever: Eperweg 2d, 6281 NA te MECHELEN

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

Monsternamen door: De heren T. Aelmans (grond) en J. Kusters (grondwater)

Datum monsternamen: 18 mei en 31 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	Grondwater	10
3.4	Asbest	10
4	Toetsing	11
4.1	Toetsingskaders.....	11
4.2	Toetsingsresultaten	14
5	Conclusies en aanbevelingen	16

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 en grondwater
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Bodemrapportage Heuvelland

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw S. Peerboom, namens Hotel Hoeve de Plei, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Eperweg 2d te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittern) te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de beoogde bestemmingsplanwijziging en de uitbreiding van de bestaande woning ter plaatse van het adres Eperweg 2d te Mechelen.

Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een woning met de bestemming “vakantiewoning”. Opdrachtgevers zijn voornemens deze bestemming te wijzigen in een permanente woning en deze tevens uit te breiden.

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 geschikt is voor de geplande. 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.

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.



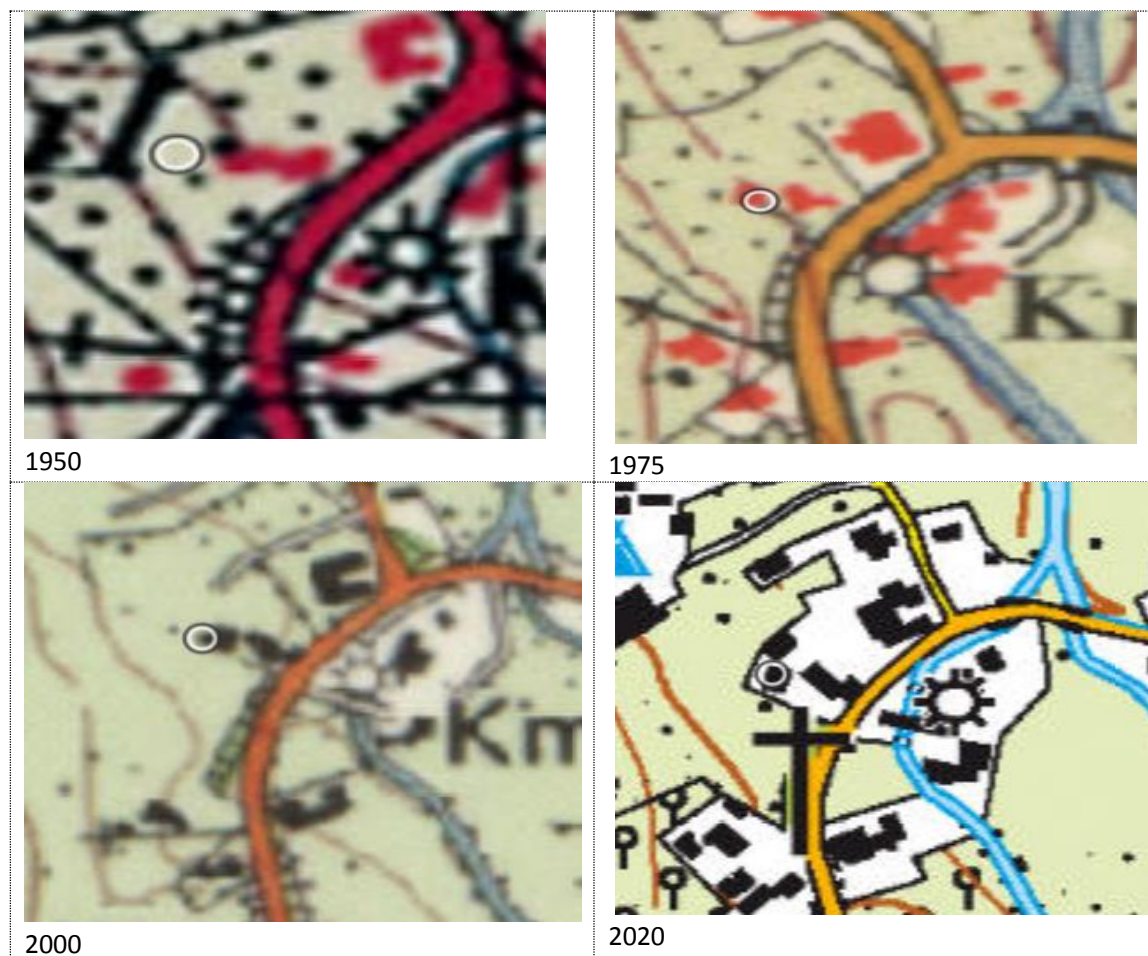
Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Wittem, sectie M, kavelnr. 370 (ged.).

De oppervlakte van de beoogde uitbreiding bedraagt circa 90 m² en betreft een gedeelte van een tuin/terras.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Gulpen-Wittem. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgeefster (mevrouw S. Peerboom). Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de bodemrapportage van het Heuvelland in bijlage 9 verwezen.

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



Uit voornoemde bevindingen blijkt, dat vanaf midden jaren zeventig van de vorige eeuw alhier bebouwing aanwezig is geweest. Het te onderzoeken pand c.q. huis is voornamelijk als vakantiehuisje gebruikt en werd aan toeristen verhuurd.

Uit de voorhanden zijnde informatie bij de gemeente Gulpen-Wittem blijkt, dat er geen informatie voorhanden is, omtrent de aanwezigheid van voormalige onder- of bovengrondse tanks.

Daarnaast hebben er geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden, waar milieu-/ of Hinderwetvergunningen voor zijn verleend.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel hebben tot heden geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden. In het verleden zijn in de directe nabijheid van onderhavig perceel diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 1995 is door Aelmans Eco B.V. een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het adres Overgeul 13 te Mechelen uitgevoerd, rapportnr. ECO95.042, d.d. 30 juni 1995.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betrof de toenmalige verbouwing van een veestalling tot appartementen. Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat er sprake is van een licht verhoogde concentratie zink. Voor het overige overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het grondwater worden diverse lichte overschrijdingen aangetroffen.

In 2006 is een verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de reconstructie van de rivier de Geul te Mechelen uitgevoerd (onderzoek uitgevoerd door Adviesbureau Brouwers), rapportnr. WRO-025-01, d.d. 31 augustus 2006. Dit onderzoek is feitelijk ter plaatse van het weiland gelegen rondom de onderzoekslocatie uitgevoerd. Ten behoeve van voornoemd onderzoek zijn een 5-tal boringen geplaatst. De grond van deze boringen is analytisch in een 3-tal grondmengmonsters onderzocht.

Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat de bovengrond veelal sterk met lood en zink is verontreinigd. Daarnaast overschrijden de concentraties cadmium, kwik en nikkel de toenmalige streefwaarden. De ondergrond is veelal sterk met lood en zink verontreinigd en licht tot matig met koper, cadmium nikkel, PAK en/of minerale olie. Bij aanvullend onderzoek worden deze sterk verhoogde concentraties lood niet meer bevestigd. Wel worden nog sterk verhoogde concentraties zink van ruim boven de 1000 mg/kg ds aangetroffen.

Gezien de ligging van de huidige onderzoekslocatie binnen het grondgebied van het grootschalige geval "Geuldal", dient men rekening te houden met het feit dat de grond mogelijk met diverse zware metalen is verontreinigd.

2.1.4 PFAS

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

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn.

In opdracht van de provincie Limburg is door Geonius een grootschalig PFAS en GenX onderzoek uitgevoerd (rapportnr.: MA190015.21.R01.V1.0, d.d. 20 mei 2020). Uit de betreffende rapportage is te verwachten, dat de mate van verontreiniging door PFAS binnen de gemeente Gulpen-Wittem in de bovengrond ligt tussen de 0,1-0,8 µg/kg ds en voor de ondergrond 0,1-0,8 µg/kg ds. GenX is in geen van de gevallen verhoogd aangetoond.

Ondanks vorenstaande zijn er geen specifieke aanleidingen of (punt)bronnen bekend, waardoor onderhavige locatie eventueel met voornoemde stoffen is verontreinigd. Daarnaast is er ook niets bekend omtrent calamiteiten (zoals brand) vanuit het verleden, welke tot besmettingen met voornoemde stoffen zouden hebben geleid.

2.1.5 Terreininspectie

Op 18 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.

2.1.6 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.

2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 102 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een enkele meters dikke slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss en beekafzettingen.

Onder deze deklaag bevindt zich een circa 60 meter dik kalksteenpakket. Dit kalksteenpakket vormt een goed waterdoorlatend en -voeren pakket, behorende tot de Formatie van Gulpen. Deze formatie bestaat uit mariene zachte fijnkorrelige kalksteen.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket bevindt zich binnen de 5 m-mv. De grondwaterstroming zal hoogstwaarschijnlijk in zuidelijke tot westelijke richting plaatsvinden.

De locatie is niet in een grondwater win- en/of grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.1.8 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde historische bevindingen blijkt, dat geen specifieke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden, welke voor de bodemkwaliteit van onderhavig perceel nadelig zouden kunnen zijn.

Daar het gebied is gelegen nabij het overstromingsgebied van de rivier de Geul, is onderhavig perceel mogelijk verontreinigd met diverse zware metalen (voornamelijk lood, koper, zink, cadmium) of PAK. Op basis van voornoemde bevindingen is echter besloten om de onderzoekslocatie als diffuus verdacht te bestempelen.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek, de ligging binnen het gebied en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er weliswaar geen specifieke bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, doch onderhavig perceel vanwege de ligging als diffuus verdacht dient te worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 9.1 VED - HE NL) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de te plaatsen boringen tot een diepte van 5,0 m-mv worden doorgezet en met een peilbuis worden afgewerkt.

2.3.2 Asbest

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

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

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

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Eperweg 2d te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittem)

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Eperweg 2d te Mechelen (circa 90 m ²)	2	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 grond (incl. 1 PFAS)
	1	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	0,0 - 5,0 (peilbuis)	1	NEN-5740 grondwater
	4	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	1	NEN-5707-asbest
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.			
NEN-5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 18 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 T. Aelmans 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, grond en grondwater zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Uitvoering

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses zijn er geen directe wijzigingen geweest om af te wijken van het geen in tabel 2.3.3 staat geformuleerd.

- Ter plaatse van onderhavig perceel zijn een 4-tal boringen tot een diepte van 1,0 m-mv geplaatst.
- Twee van deze boringen zijn tot een diepte van 2,0 m-mv doorgezet.
- Boring 2 is vervolgens tot een diepte van 4,5 m-mv doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

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

Tabel 3.2.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	Diepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen puin
		0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
02	4,50	0,00 - 0,25	Leem	zwak puinhoudend
03	1,00	0,00 - 0,25	Leem	sporen baksteen, zwak puinhoudend
		0,25 - 0,50	Leem	sporen kolen
		0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
04	2,00	0,00 - 0,30	Leem	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Leem	zwak koolhoudend
		0,50 - 1,50	Leem	zwak koolhoudend

3.2.1 Analyses grond

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,25) 03 (0,00 - 0,25), 04 (0,00 - 0,30)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	0,25 - 0,50	02 (0,25 - 0,50), 03 (0,25 - 0,50) 04 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,50 - 2,00	02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00), 04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.3 Grondwater

Peilbuis 01 is op 18 mei 2022 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 31 mei 2022 plaatsgevonden. De peilbuis is door de heer J. Kusters bemonsterd.

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

Tabel 3.3.1: Veldmetingen bij grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid
Peilbuis 1 (boring 02)	3,5 - 4,5	2,12	6.51	676	31.9

3.4 Asbest

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

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 4-tal asbestinspectiegaten 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. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal of asbestverdacht plaatmateriaal in de grove fractie aangetroffen;
- in de toplaag tot een maximale diepte van 0,5 m-mv worden bijmengingen met puindeeltjes of baksteenresten aangetroffen;
- uit de verkregen grondmonsters van de asbestinspectiegaten is in het veld één grondmengmonster samengesteld en op asbest in grond onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

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

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

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde 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 amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

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

4.1.4 PFAS

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

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 2 juli 2020 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 2 juli 2020 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

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

4.1.5 CROW400

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

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	75% ≤ SRC ≤ 100%	Vluchtig T-waarde
Rood	SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 µg/l	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 µg/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		Bbk	Conclusie Wbb
01	01, 02, 03, 04 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Lood [Pb] Nikkel [Ni] PCB (som 7) Zink [Zn]	0.75 mg/kg ds 7.9 mg/kg ds 74 mg/kg ds 22 mg/kg ds 6.4 µg/kg ds 210 mg/kg ds	• • • • • •		WO WO WO IND WO IND	Klasse industrie
02	02, 03, 04 (0,25 - 0,50)						Altijd toepasbaar
03	02, 04 (0,50 - 2,00)						Altijd toepasbaar

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 2 tot een diepte van 4,5 meter doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Nr.	Parameters >S	Verhoogde concentraties	Toets Wbb	Conclusie Wbb
Peilbuis 01	Barium [Ba] Naftaleen Xylenen (som)	67 µg/l 0.02 µg/l 0.43 µg/l	>S >S >S	Overschrijding Streefwaarde

4.2.3 PFAS

Van de uitkomende grond is één grondmengmonster samengesteld, dat aanvullend op PFAS is onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van dit grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

<i>MM</i>	<i>Boring + bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Verhoogd aangetoonde parameter</i>	<i>Conc. (µg/kg ds)</i>	<i>Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader</i>
01	01, 02, 03, 04 (0,00 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,1 0,3 0,4	Landbouw/Natuur

4.2.4 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de meest verdachte (bodem) lagen met bijmengingen in de vorm van puin en baksteenresten één grondmengmonster samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen + bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentin) (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 (grond)	01, 02, 03, 04 (0,00 - 0,50)	0.24	<2	0.24	0.24

Uit de resultaten van het onderzocht grondmengmonster op asbest blijkt, dat een marginale overschrijding van de rapportagegrenzen wordt aangetroffen. Daar de concentratie ruim onder de grens voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) ligt, is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw S. Peerboom, namens Hotel Hoeve de Plei, een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Eperweg 2d te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittem) verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging en uitbreiding van de woning.

Ter plaatse van onderhavig perceel zijn een 4-tal boringen geplaatst, waarvan één boring met een peilbuis is afgewerkt. Van de verkregen bodemmonsters zijn een 3-tal grondmengmonsters samengesteld en op het NEN-5740 pakket voor grond onderzocht. Van deze drie grondmengmonsters is één grondmengmonster analytisch op PFAS onderzocht.

Bovengrond

De bovengrond c.q. bovenlaag is analytisch in de grondmengmonsters 01 en 02 onderzocht. In grondmengmonster 1 is de geroerde bodemlaag met bodemvreemde bijmengingen analytisch onderzocht. Uit de resultaten van deze bodemlaag blijkt, dat alhier sprake is van lichte overschrijdingen met diverse zware metalen en PAK. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Voornoemde lichte overschrijdingen zijn van dien aard dat deze geen belemmeringen opleveren voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en de beoogde bouwplannen.

Uit de analyseresultaten van de visuele schone bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv, onderzocht in grondmengmonster 02 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS boven de detectielimiet worden aangetroffen. De aangetroffen gehalten overschrijden niet de waarden voor landbouw/natuur. Derhalve hebben deze stoffen geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan voornoemde bovengrond deels als klasse industrie grond (MM 01) en deels als klasse AW2000 grond (MM 02) worden gekwalificeerd.

Ondergrond

In de ondergrond zijn geen parameters verhoogd aangetoond. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Grondwater

In het grondwater zijn diverse lichte overschrijdingen aangetroffen. Deze marginale overschrijdingen kunnen als te verwaarlozen worden beschouwd en vormen geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat er sprake is van een lichte overschrijding. Deze is dermate marginaal dat deze geen belemmeringen voor de beoogde plannen oplevert.

Toetsing hypothesesGrond en grondwater

De hypothese "diffuus verdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen voor de toekomstige nieuwbouw en bestemmingsplanwijziging veroorzaken.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest worden verworpen. De aangetroffen overschrijding is echter dermate marginaal, dat deze geen directe belemmeringen voor de beoogde bouwplannen oplevert.

Resumé

Resumerend kan worden gesteld, dat ondanks de licht verhoogde concentraties in de bovengrond en het grondwater deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de bestemmingsplanwijziging en de beoogde bouwplannen.

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, 10 juni 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".

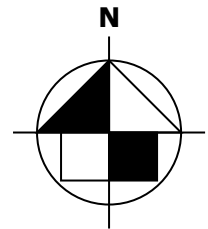
De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

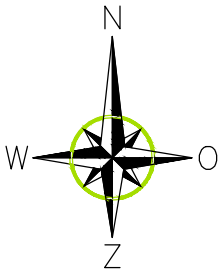


Bron: Google Maps



Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- 04. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- 02. boorpunt 0,0 - 4,5 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 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	Hotel Hoeve de Plei				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Eperweg 2d te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittem)				
Projectnummer	E222558				
Datum	10-06-2022	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

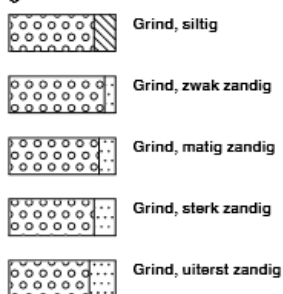
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor + spade
Locatie : Eperweg 2d te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittem)

Beschrijver : T. Aelmans
Datum : 18 mei 2022

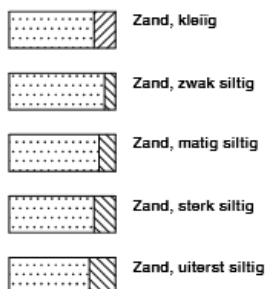
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

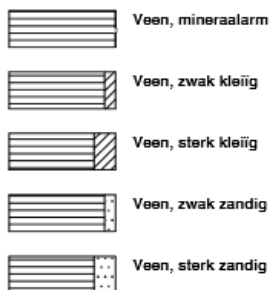
grind



zand



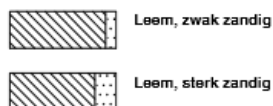
veen



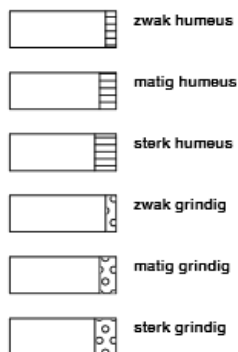
klei



leem



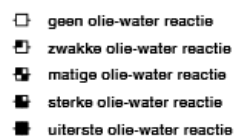
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

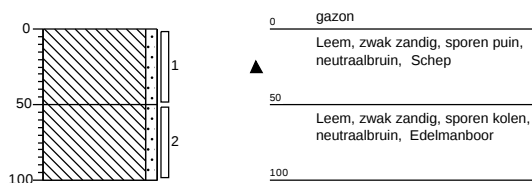


overlig



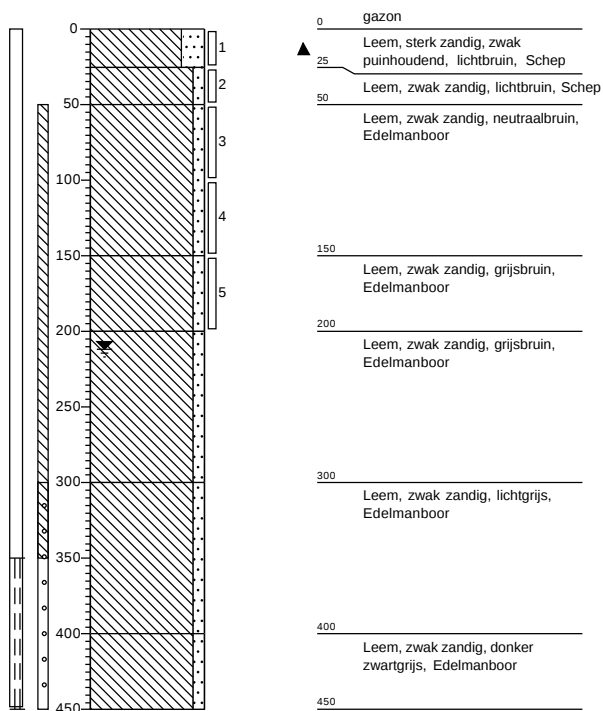
Boring: 01

Datum: 18-5-2022



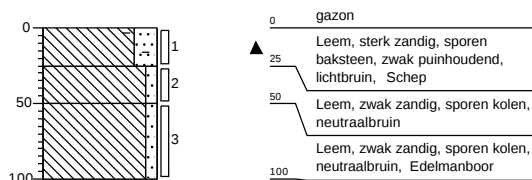
Boring: 02

Datum: 18-5-2022



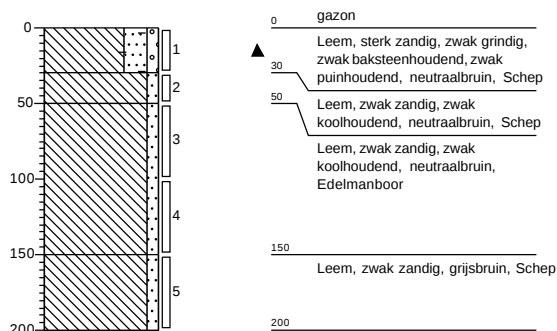
Boring: 03

Datum: 18-5-2022



Boring: 04

Datum: 18-5-2022



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	: E222558	<i>Epenweg 2D</i>
---------------	-----------	-------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>± 90 m² tuin/gazon/laan</i>	
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>4</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>0,1</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
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: E222558

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 18-5-22
Projectleider:	telefoon:
Veldmedewerker: TAE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	grazen	± 90 m
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel :	
Neerslag	☒ <10mm/dag	☐ >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:30 uur		
Zicht	☒ >50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25% ☒ 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

Versionsnummer: 06

Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

[illegible]

(G) gat
(S) sleuf
(B) boring

codering

bodemlaag
(cm-mv)

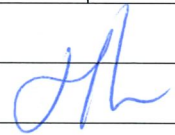
soort asbest

```
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: 18-11-2021 ☐ tijd:	
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:

18

—

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

spade, hark, folie, werkschets	☒ grove zeven ☒ grondboor ☐ schouwbak ☐ meetlint ☒ meetwiel ☐ monsterschep ☒ GPS ☐ markeerlint ☐ piketpaaltjes ☐ hersluitbare zakken ☒ afsluitbare emmers ☐ laadschop ☐ balans ☐
--	---

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Eperweg 2D Mechelen
Uw projectnummer : E222558
SGS rapportnummer : 13675481, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222558. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675481 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 01-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 AB MM (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.05
in behandeling genomen gewicht	kg		13.05
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11517
droge stof	gew.-%		88.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.24
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.24
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	0.16
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	0.31
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.24
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.74
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.235

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam

VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer

E222558

Rapportnummer

13675481 - 1

Orderdatum

20-05-2022

Startdatum

20-05-2022

Rapportagedatum

01-06-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059303	18-05-2022	18-05-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13675481-001

Datum analyse: 01-06-2022

Projectnummer: E222558

Projectnaam: E222558

Monsteromschrijving: MM 01 AB MM (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.24	0.16	0.31
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.24	0.16	0.31
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.24	0.16	0.31
berekende bepalingsgrens	0.74		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.235	0.1567	0.3134
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11517	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11517	g	
totaal gewicht voor drogen	13051	g	
droge stof	88.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pulp	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	387	100														
4-8	386	100	X						Pulp	1	0.0361	0.235		0.157	0.313	
2-4	519	100														
1-2	521	24.2														0.4
0.5-1	525	7.2														0.3
<0.5	9178															

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

Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO Eperweg 2D Mechelen
Uw projectnummer : E222558
SGS rapportnummer : 13675480, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222558. 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

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (25-50) 03 (25-50) 04 (30-50)				
003	Grond (AS3000)	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	87.7	81.1	80.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.3	23	23	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	84	91	
cadmium	mg/kgds	S	0.75	0.35	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	7.9	8.6	9.8	
koper	mg/kgds	S	21	13	11	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	74	18	15	
molybdeen	mg/kgds	S	0.92	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	22	22	20	
zink	mg/kgds	S	210	81	63	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.677 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	02 02 (25-50) 03 (25-50) 04 (30-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 ²⁾		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	02 02 (25-50) 03 (25-50) 04 (30-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9845326	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
001	Y9845834	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
001	Y9845850	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
001	Y9845848	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
002	Y9845837	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
002	Y9845332	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
002	Y9845857	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
003	Y9845335	18-05-2022	18-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 8 van 9

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9845343	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
003	Y9845344	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
003	Y9845336	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
003	Y9845856	18-05-2022	18-05-2022	ALC201
003	Y9845854	18-05-2022	18-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13675480 - 1

Orderdatum 20-05-2022

Startdatum 20-05-2022

Rapportagedatum 30-05-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 01 01 (0-50) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

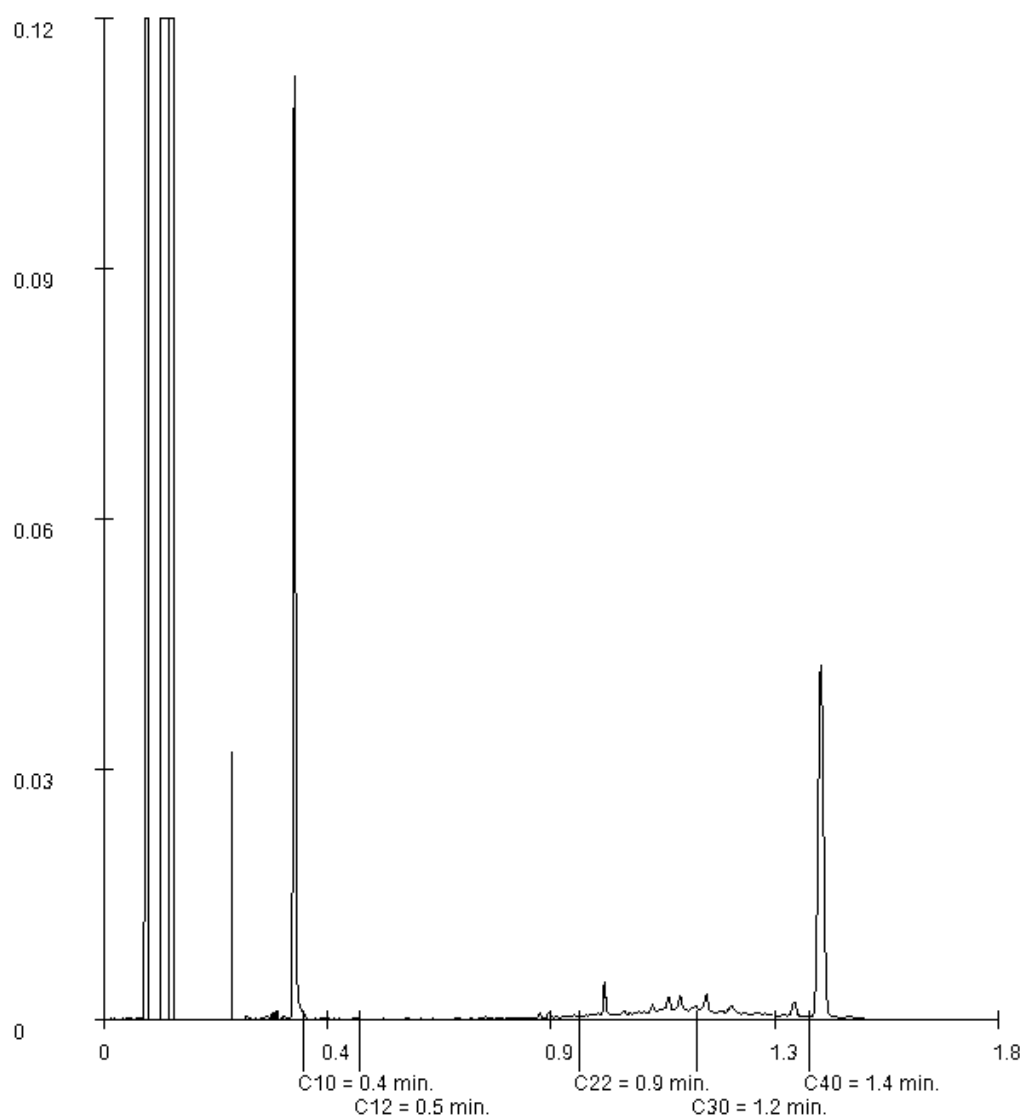
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eperweg 2d te Mechelen
Uw projectnummer : E222558
SGS rapportnummer : 13680818, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222558. 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 Eperweg 2d te Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13680818 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	67	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.59	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.14	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.29	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.43 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Eperweg 2d te Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13680818 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

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

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Eperweg 2d te Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13680818 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Eperweg 2d te Mechelen

Projectnummer E222558

Rapportnummer 13680818 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 03-06-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1991976	31-05-2022	31-05-2022	ALC204
001	G6990252	31-05-2022	31-05-2022	ALC236

Paraaf :



Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2022 - 09:29)

Projectcode	E222558	E222558
Projectnaam	VBO Eperweg 2D Mechelen	VBO Eperweg 2D Mechelen
Monsteromschrijving	01 01 (0-50) 02 (0-	02 02 (25-50) 03 (2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja		-	
droge stof	%	87.7	87.7			81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.3	9.3			23	23		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	223	--		84	89.8	--	
cadmium	mg/kg	0.75	1.16	WO	0.04	0.35	0.456	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	7.9	15.4	WO	0.00	8.6	9.17	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	21	34.6	<=AW-0.04		13	15.6	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0899	<=AW0.00		<0.050	0.0375	<=AW0.00	
lood	mg/kg	74	102	WO	0.11	18	20.4	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	0.92	0.92	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	22	39.9	IN	0.08	22	23.3	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	210	363	IN	0.38	81	93	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.677	0.677	<=AW-0.02		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	1.0	4.76	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	1.2	5.71	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.4	6.67	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	30.5	WO	0.01	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	33.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	28.6	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	□	-	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.3	0.3	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.1	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.4	0.4	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13675480-001	01 01 (0-50) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-30)
13675480-002	02 02 (25-50) 03 (25-50) 04 (30-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2022 - 09:29)

Projectcode E222558
 Projectnaam VBO Eperweg 2D Mechelen
 Monsteromschrijving 03 02 (50-100) 02 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	80.1	80.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	91	97.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.8	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	13.2	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0375	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	17	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	20	21.2	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	63	72.3	<=AW-0.12	
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 13675480-003
 Monsteromschrijving 03 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-06-2022 - 09:28)

Projectcode E222558
 Projectnaam Eperweg 2d te Mechelen
 Monsteromschrijving Peilbuis 01
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	67	67	>S	0.03
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.59	0.59	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.14	0.14	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.29	0.29	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.43	0.43	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13680818-001

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

EenheidBT
BC

ug/l **1.44** ^--
 DIMSLS **0.000286**

Monstercode 13680818-001
 Monsteromschrijving Peilbuis 01

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

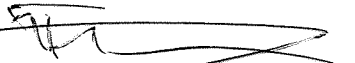
Verklaring van functiescheiding

Naam: T. HELMANN

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 18-5-2022

Handtekening: 

Versionsnummer: 05

Pagina 1 van 1

Handtekening: 

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



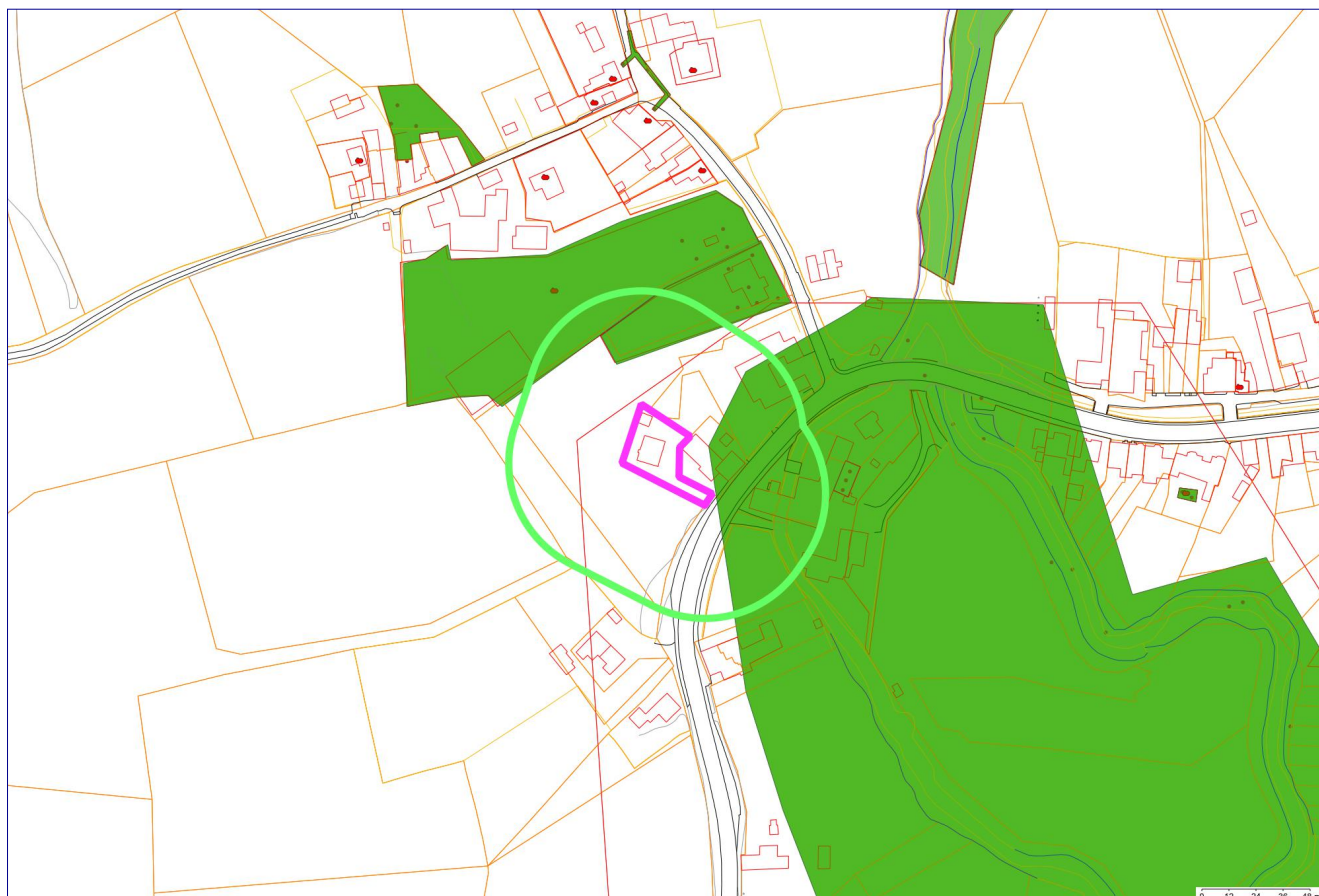
Foto 6

Bijlage 9

Bodemrapportage Heuvelland

Rapportage Adviesbureau

Eperweg 2D te Mechelen



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 192398 Y 311770
 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	9
Tanks	18
Topografie	19
BKK	20
Luchtfoto	21
Disclaimer	22
Toelichting begrippen	23



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.

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

GU_MC_Geul

Straat	Rivier de Geul
Huisnummer van	
Huisnummer tot	
Postcode	
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	
Status locatie UBI	
EUT totaal	
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkenndend Onderzoek 1	32.8283.2	12-04-1999	Grontmij Advies & Techniek bv

Gebruiken bij locatie

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

GU_MC_Overgeul-13

Straat	Overgeul
Huisnummer van	13
Huisnummer tot	
Postcode	
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	voldoende gesaneerd
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	631242 hbo-tank (ondergronds)
NSX-score	99,8
UBI klasse	4
Status verontreiniging	
Status oordeel	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status locatie UBI	Pot. verontreinigd
EUT totaal	Niet verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 2	02/05505/V/E/HW	22-08-2002	Aelmans ECO
Overig 1	ECO95H.042	15-06-1995	Aelamans Eco Milieuvadvis & onderzoek

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Heden



GU_MC_Overgeul-1

Straat	Overgeul
Huisnummer van	1
Huisnummer tot	
Postcode	6281bg
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	
Status locatie UBI	
EUT totaal	
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkenndend Onderzoek 1	MM-1210	09-12-1992	Geoconsult

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

GU_MC_Overgeul-13: Overig 1 ECO95H.042 15-06-1995

Naam	Overig 1
Rapportnummer	ECO95H.042
Datum rapport	15-06-1995
Onderzoeksbureau	Aelamans Eco Milieuadvies & onderzoek
Aanleiding	Bouwvergunning
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	Het onderzoeksterrein wordt geschikt geacht voor het toekomstige gebruik, zijnde rundveestal.
Conclusie	

Boorpunten bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

GU_MC_Overgeul-1: Verkennend Onderzoek 1 MM-1210 09-12-1992

Naam	Verkennend Onderzoek 1
Rapportnummer	MM-1210
Datum rapport	09-12-1992
Onderzoeksbureau	Geoconsult
Aanleiding	Bouwvergunning
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	Geen belemmeringen voor nieuwbouw, wel moet grond worden afgevoerd naar een gecontroleerde stortplaats
Conclusie	

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	peilbuis	-	192452,355	311840,172
2	grondboring	-	192439,406	311845,028
3	grondboring	-	192443,048	311838,149
4	grondboring	-	192434,55	311836,126
6	grondboring	-	192441,024	311859,191
5	grondboring	-	192430,503	311853,121

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar



Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

X1

Naam mengmonster	X1
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>S/AW (Wbb) >Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium ($\leq$ Wonen+AW (Bbk)) cadmium (>AW (Wbb)) lood (>AW (Wbb)) lood ($\leq$ 2xAW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb)) nikkel ($\leq$ 2xAW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) zink (>AW (Wbb)) zink (>Wonen+AW (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

X2

Naam mengmonster	X2
Type	grond
Bovenkant	,5
Onderkant	2
Toetsingsresultaat	>T (Wbb) >Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium ($\leq$ 2xAW (Bbk)) cadmium (>AW (Wbb)) zink (>T (Wbb)) zink (>Wonen+AW (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

GU_MC_Geul: Verkennend Onderzoek 1 32.8283.2 12-04-1999

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	32.8283.2
Datum rapport	12-04-1999
Onderzoeksbureau	Grontmij Advies & Techniek bv
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	Er zijn lichte tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond, vooral lood en zink. Er bestaat geen verband tussen de aangetoonde concentraties en de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Het volume stek verontreinigde grond is groter dan 25m ³ . Daarom is het opstellen van een (deel-)saneringsplan noodzakelijk.
-------------	---

	Het asfalt dient, door de aanwezigheid van teer, afgereesd te worden. In de fundering onder het asfalt zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK's aangetoond. Over de locatie waar sterke huisvuilbijmenging is geconstateerd, bestaat nog onvoldoende duidelijkheid. In het kader van de ontgraving ter plaatse is nader onderzoek wenselijk. Ook moet er aanvullend onderzoek verricht worden naar de bodemkwaliteit tpv het niet onderzochte deel van de vispassage.
Conclusie	

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
12	grondboring	-	192466,722	310780,294
16	grondboring	-	192501,08	310808,405
18	grondboring	-	192490,929	310830,269
22	grondboring	-	192498,117	310854,169
19	grondboring	-	192500,299	310827,926
20	grondboring	-	192496,395	310844,324
21	grondboring	-	192506,546	310852,914
26	grondboring	-	192500,692	310897,296
23	grondboring	-	192498,117	310877,986
24	grondboring	-	192508,738	310879,273
25	grondboring	-	192513,565	310896,974
27	grondboring	-	192509,06	310911,457
30	grondboring	-	192563,129	310896,008
31	grondboring	-	192555,726	310903,733
33	grondboring	-	192541,244	310929,801
34	grondboring	-	192517,106	310607,641
35	grondboring	-	192530,301	310606,676
36	grondboring	-	192550,899	310605,71
10	grondboring	-	192582,353	311720,446
11	grondboring	-	192657,663	311705,963
1	grondboring	-	192517,181	311806,055
5	grondboring	-	192573,152	311723,597
6	grondboring	-	192597,14	311692,612
7	grondboring	-	192651,613	311704,106
8	grondboring	-	192678,599	311651,133
9	grondboring	-	192529,675	311784,566
2	grondboring	-	192542,168	311796,06
4	grondboring	-	192543,168	311778,069
3	grondboring	-	192509,685	311821,547
29	grondboring	-	192563,45	310880,56

28	grondboring	-	192564,738	310861,25
14	grondboring	-	192480,778	310793,569
13	grondboring	-	192475,312	310774,048
32	grondboring	-	192544,14	310914,353
17	grondboring	-	192492,49	310811,529
15	grondboring	-	192486,243	310814,652

Boorpunten met geanalyseerde monsters

bp: 20, monster: 7

Naam boorpunt	20
Type	grondboring
Apparaat	-
X-coördinaat	192496,395
Y-coördinaat	310844,324
Naam monster	1
Veldmatrix	Bodem/Sediment
Bovenkant	,5
Onderkant	1
Toetsingsresultaat	>S/AW (Wbb) >Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Wonen+AW (Bbk)) nikkel (<=Wonen+AW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>Wonen+AW (Bbk))

Analyseresultaten

bp: 25, monster: 6

Naam boorpunt	25
Type	grondboring
Apparaat	-
X-coördinaat	192513,565
Y-coördinaat	310896,974
Naam monster	4
Veldmatrix	Bodem/Sediment
Bovenkant	1,5
Onderkant	2
Toetsingsresultaat	>T (Wbb) >Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (<=Wonen+AW (Bbk)) cadmium (>AW (Wbb)) lood (<=2xAW (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) nikkel (<=2xAW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb))

	zink (>T (Wbb)) zink (>Wonen+AW (Bbk))
--	---

Analyseresultaten

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

1	
Naam mengmonster	1
Type	grond
Bovenkant	,2
Onderkant	,6
Toetsingsresultaat	>S/AW (Wbb)
Overschrijdingen	kwik (<=2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>2xAW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

10

Naam mengmonster	10
Type	grond
Bovenkant	,5
Onderkant	2
Toetsingsresultaat	>S/AW (Wbb) <=Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (<=2xAW (Bbk)) cadmium (>AW (Wbb)) kwik (<=2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) zink (<=Wonen+AW (Bbk)) zink (>AW (Wbb))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

11

Naam mengmonster	11
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Wonen+AW (Bbk)) kwik (>2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) lood (<=Wonen+AW (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb))



	zink (>Industrie (Bbk))
--	-------------------------

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

12

Naam mengmonster	12
Type	grond
Bovenkant	,5
Onderkant	2
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Wonen+AW (Bbk)) lood (>2xAW (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

13

Naam mengmonster	13
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	arseen (<=2xAW (Bbk)) arseen (>AW (Wbb)) cadmium (>Industrie (Bbk)) cadmium (>T (Wbb)) kwik (>2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) lood (>I (Wbb)) lood (>Industrie (Bbk)) nikkel (<=2xAW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>2xAW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

14

Naam mengmonster	14
Type	grond
Bovenkant	,5

Onderkant	2
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (<=Wonen+AW (Bbk)) cadmium (>AW (Wbb)) lood (<=Wonen+AW (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

2

Naam mengmonster	2
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Wonen+AW (Bbk)) kwik (<=2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) lood (>T (Wbb)) lood (>Wonen+AW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

3

Naam mengmonster	3
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	arseen (<=2xAW (Bbk)) arseen (>AW (Wbb)) cadmium (>Industrie (Bbk)) cadmium (>T (Wbb)) kwik (>2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) lood (>I (Wbb)) lood (>Industrie (Bbk)) nikkel (<=2xAW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb))



	zink (>Industrie (Bbk))
--	-------------------------

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

4

Naam mengmonster	4
Type	grond
Bovenkant	,5
Onderkant	2,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Industrie (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) lood (>Wonen+AW (Bbk)) nikkel (<=2xAW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

5

Naam mengmonster	5
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>Industrie (Bbk)) cadmium (>AW (Wbb)) lood (>T (Wbb)) lood (>Wonen+AW (Bbk)) Minerale olie (GCMS) (>AW (Wbb)) Minerale olie (GCMS) (>Industrie (Bbk)) nikkel (<=2xAW (Bbk)) nikkel (>AW (Wbb)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (<=2xAW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

8

Naam mengmonster	8
Type	grond
Bovenkant	0

Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>I (Wbb) >Industrie (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Wonen+AW (Bbk)) kwik (<=2xAW (Bbk)) kwik (>AW (Wbb)) lood (>T (Wbb)) lood (>Wonen+AW (Bbk)) zink (>I (Wbb)) zink (>Industrie (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

9

Naam mengmonster	9
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>T (Wbb) >Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (>Wonen+AW (Bbk)) lood (>2xAW (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) zink (>T (Wbb)) zink (>Wonen+AW (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

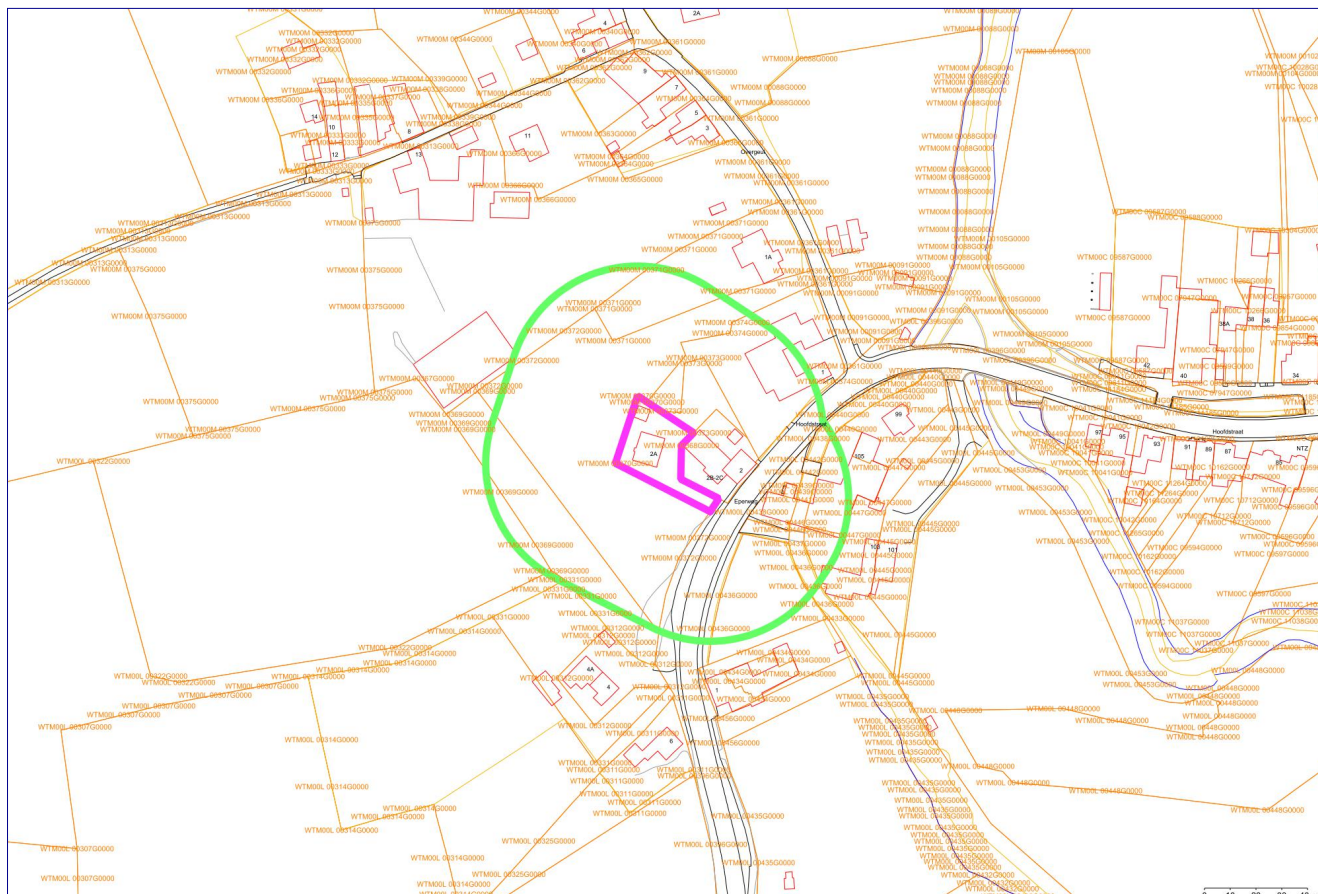
Vaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Topografie



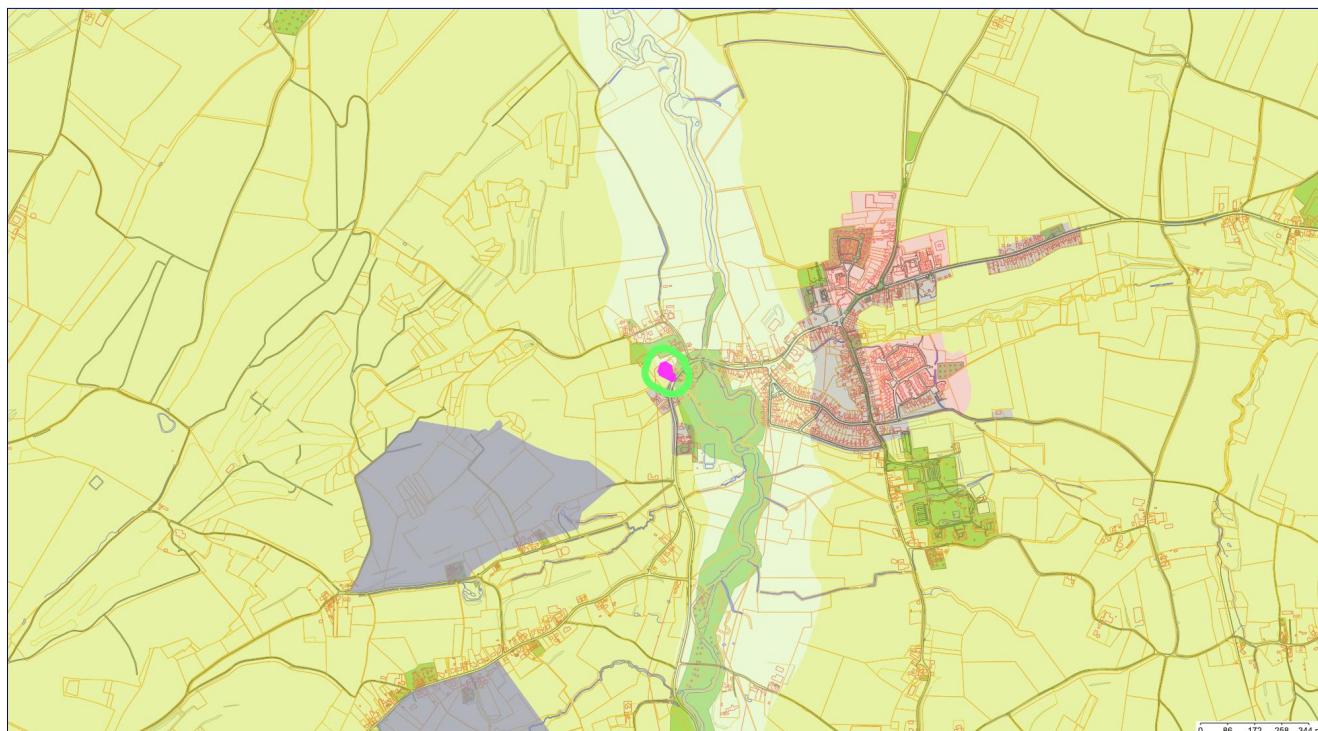
	Geselecteerd gebied		Wegen
	50-meter contour		Water
	Gemeentegrens		Topografische objecten
	Perceelgrenzen		Overig
	Perceelnummers		GBKN_Tekst
	Gebouwen		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192398 Y 311770

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 192398 Y 311770
 Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192398 Y 311770

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.