

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Overgeul ong. te Mechelen
(gemeente Gulpen Mechelen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Overgeul ong. te Mechelen
(gemeente Gulpen Mechelen)

Rapportnummer: E210710.007/HWO

Datum: 7 april 2022

Naam opdrachtgever:

Adres opdrachtgever: Overgeul 13,
6281 BG te MECHELEN

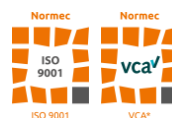
Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing.

Collegiale toets: de heer

Monstername door:
(in opleiding)

Datum monstername: 31 januari, 11 & 23 maart 2022 (grond)
9 februari (grondwater)

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	Afwijkingen van de onderzoeksstrategie	9
3.3	Grond	10
3.4	Aanvullend onderzoek.....	10
3.5	Grondwater	12
3.6	Asbest	12
4	Toetsing.....	14
4.1	Toetsingskaders.....	14
4.2	Toetsingsresultaten	17
5	Conclusies en aanbevelingen	20

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/bodemonderzoek

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer _____, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Overgeul ong. te Mechelen.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken perceel en het beoogde gebruik van onderhavig perceel ten behoeve van woondoeleinden.

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 het geplande gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

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

1.3 Kwaliteitsaspecten

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

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

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

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

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

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

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

Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van een weiland en een (sier)tuin alwaar een tweetal gebouwen zijn opgericht. Voornoemde gebouwen worden gebruikt als tuinhuisje c.q. berging. Aan de voorzijde van het onderzoeken perceel, is er sprake van een met granulaat verharde parking.

Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Wittem, sectie M, kavelnr. 344. De oppervlakte van het te onderzoeken gebied bedraagt circa 775 vierkante meter.

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", GIS-viewer, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. De bodemrapportage van de gemeente Gulpen-Wittem is opgenomen onder bijlage 9.



Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1975



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2020

Het te onderzoeken gebied is van oudsher in gebruik geweest als weiland c.q. landbouwgrond. Alhier hebben tot op heden geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden, welke een negatieve invloed hebben op de bodemkwaliteit alhier. Daar in het verleden mogelijk fruitbomen op voornoemd perceel hebben gestaan, zal de bovengrond van het perceel aanvullend op OCB worden onderzocht.

Het grootste gebouw op de onderzoekslocatie is eind jaren negentig alhier opgericht. Dit gebouw wordt veelal gebruikt als opslag c.q. stalling van enkele landbouwmachines (niet verdacht). Dit gebouw is voorzien van een deugdelijke betonvloer. Het kleinere gebouw c.q. schuurtje wordt veelal gebruikt als berging c.q. opslagruimte. Dit gebouw stond ten tijde van de uitvoering van het onderzoek helemaal vol met diverse materialen (veelal dozen met allerhande prullaria).

Aan de voorzijde van het perceel is sprake van een parkeerplaats. Deze is verhard middels een pakket menggranulaat. Alhier worden regelmatig auto's geparkeerd ten behoeve van gasten welke verblijven in de omliggende vakantiewoningen.

2.1.3 Overige 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 uitgevoerd ter plaatse van het adres Overgeul 13 te Mechelen, 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 uitgevoerd ten behoeve van de reconstructie van de rivier de Geul te Mechelen (onderzoek uitgevoerd door Adviesbureau Brouwers), rapportnr. WRO-025-01, d.d. 31 augustus 2006. Dit onderzoek is feitelijk uitgevoerd ter plaatse van het weiland gelegen rondom de onderzoekslocatie. Ten behoeve van voornoemd onderzoek, zijn een 5-tal boringen geplaatst. De grond van deze boringen is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

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 concentratie lood niet meer bevestigd wel worden nog sterk verhoogde concentraties zink aangetroffen van ruim boven de 1000 mg/kg ds.

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 verontreinigd is met diverse zware metalen.

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 is verontreinigd met voornoemde stoffen. 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 31 januari 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 dan wel verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van het voorterrein is er sprake van een met granulaat verhard terrein.

De opstallen zijn deels verhard met beton (grote ruimte) en deels met tegels (kleine stal). Aan het aardoppervlak van deze opstallen zijn geen verontreinigingen of (minerale olie) vlekken waargenomen.

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 plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

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 gelegen in een grondwater win- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.1.8 Conclusie vooronderzoek

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

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. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is echter besloten om de onderzoekslocatie als diffuus verdacht te bestempelen, vanwege laatstgenoemde activiteiten.

De bovengrond zal tevens aanvullend op OCB worden onderzocht, dit teneinde te kunnen uitsluiten dat de grond in het verleden is verontreinigd met voornoemde stoffen ten gevolge van het bespuiten van de fruitbomen

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 alwaar het actief bodembeheer Geuldal van toepassing is 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 (tabellen 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 worden doorgezet tot een diepte van 5,0 m-mv en afgewerkt worden met een peilbuis.

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 Overgeul ong. te Mechelen

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Overgeul ong. te Mechelen (775 m ²)	5	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 grond +OCB (incl. 1 PFAS)
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	2,0 - 5,0	1	NEN-5740 grondwater
	5	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 31 januari 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.

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 asbest analyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

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

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

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

- Op 31 januari 2022 is te weinig monstermateriaal verzameld ten behoeve van het asbestonderzoek. Hiertoe zijn op 11 maart 2022 een drietal nieuwe asbestinspectiegaten gegraven en één nieuwe analyse conform de vigerende norm ingezet. De resultaten van het in eerste instantie indicatieve onderzoek komen hiermee te vervallen.
- De grond afkomstig van de in het weiland geplaatste boringen, zijn in een latere fase aanvullend op asbest onderzocht.
- Daar de grote schuur/stalling was voorzien van een deugdelijke betonvloer, is besloten om de inpandige boringen te verplaatsen naar het buitenterrein.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak zandig leem, waarbij sporadische bijmengingen met grinddeeltjes zijn aangetroffen. De ondergrond betreft veelal een klei/leemgrond. Ter plaatse van boring 03 is een laag menggranulaat (oftewel recyclinggranulaat) aangetroffen.

Bodemvreemde bijmengingen c.q. verontreinigingen zijn tijdens de eerste fase van het onderzoek niet aangetroffen.

3.3.2 Analyses grond

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

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Bodemopbouw (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM01	leem	05 (0,07 - 0,50), 07 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	leem	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
MM03	leem	01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 03 (0,40 - 0,90), 06 (1,00 - 1,50), 06 (1,50 - 2,00), 07 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.4 Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van de eerste fase van het verkennend bodemonderzoek is gebleken, dat de grond onderzocht in grondmengmonster 01 sterk verontreinigd is met PAK. Visueel is voor de sterk verhoogde concentratie, geen eenduidige verklaring voor te geven.

Derhalve is besloten om grondmengmonster 01 uit te splitsen en de deelmonsters separaat op PAK te analyseren. Uit de bevindingen van deze uitsplitsing blijkt, dat de bovengrond ter plaatse van boring 05 (inpandig) in het kleine schuurtje, sterk met PAK is verontreinigd.

Naar aanleiding hiertoe is in eerste instantie besloten, om ter verificatie van voornoemde verontreiniging aan weerszijde van de oude boring 05, een tweetal nieuwe boringen inpandig te plaatsen (nrs. 5a en 5b). Deze boringen zijn op 11 maart 2022 geplaatst.

Op 11 maart zijn tevens een drietal nieuwe inspectiegaten gegraven voor het asbestonderzoek (nrs. 101, 102 en 103). Alhier is van het recyclinggranulaat één representatief monster samengesteld en onderzocht op het NEN-5898 pakket asbest in puin.

Daar uit de resultaten van de aanvullend onderzoek is gebleken, dat wederom sterk verhoogde concentraties PAK worden aangetroffen, zijn op 23 maart 2022 een viertal aanvullende boringen rondom het gebouw geplaatst 201 t/m 204.

Tijdens het plaatsen van deze aanvullende boringen, zijn visueel geen noemenswaardige bijmengingen aangetroffen. In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de bevindingen van de 1^e en 2^e fase.

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

Tabel 3.4.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
05a	1,00	0,15 - 0,50	Leem	sporen kolen
05b	1,00	0,10 - 1,00	Leem	sporen kolen
101	0,50	0,04 - 0,50		volledig recyclinggranulaat
102	0,35	0,00 - 0,35		volledig recyclinggranulaat
103	0,55	0,00 - 0,55		volledig recyclinggranulaat
201	1,00	0,00 - 0,25		volledig repac
		0,25 - 0,60	Leem	sporen kolen
		0,60 - 1,00	Leem	sporen kolen
202	1,00	0,00 - 0,25		volledig repac
		0,60 - 1,00	Leem	sporen gley
203	1,00	0,00 - 0,30	Leem	sporen kolen
204	1,00	0,30 - 1,00	Leem	sporen kolen

In tabel 3.4.2 is een samenvatting weergegeven van de aanvullende analyses (lees: uitsplitsing en aanvullend onderzoek).

Tabel 3.4.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Uitsplitsing MM 01			
Uitsplitsing MM01 B05	0,07 - 0,50	05 (0,07 - 0,50)	PAK (10 VROM)
Uitsplitsing MM01 B07	0,25 - 0,50	07 (0,25 - 0,50)	PAK (10 VROM)
Nader onderzoek (fase I)			
101	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)
102	0,15 - 0,50	05a (0,15 - 0,50)	PAK (10 VROM)
103	0,10 - 0,50	05b (0,10 - 0,50)	PAK (10 VROM)
Nader onderzoek (fase II)			
201	0,25 - 0,60	201 (0,25 - 0,60)	PAK (10 VROM)
202	0,25 - 0,60	202 (0,25 - 0,60)	PAK (10 VROM)
203	0,00 - 0,80	203 (0,00 - 0,30) ,203 (0,30 - 0,80)	PAK (10 VROM)
204	0,30 - 0,80	204 (0,30 - 0,80)	PAK (10 VROM)

3.5 Grondwater

De peilbuis is op 31 januari 2022 is boring 01 (mechanisch) doorgezet tot onder het grondwatervniveau en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft op 9 februari 2022 plaatsgevonden, door de heer J. Kusters (gecertificeerd voor het protocol 2002 van de BRL-2000).

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

Tabel 3.5.1 Veldmetingen bij grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid
1	3,80 - 4,80	0,80	7,01 pH	851,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$	191,00 NTU

3.6 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 5 asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen;
- geen asbest verdachte bijmengingen aangetroffen, behoudens de ter plaatse van boring 03 aangetroffen laag menggranulaat.

Uit de verkregen (grond)monsters van de asbestinspectiegaten, zijn in eerste instantie twee (grond)mengmonsters samengesteld en onderzocht op asbest in grond.

Daar tijdens de eerste fase van het onderzoek te weinig monstermateriaal is verzameld van het menggranulaat, is besloten om drie nieuwe inspectiegaten te graven (11 maart 2022) en het menggranulaat alhier visueel te inspecteren. Naar aanleiding van vorenstaande is van dit materiaal één aanvullend monster analytisch op asbest in puin geanalyseerd.

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

4.1.3 Asbest

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

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

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

4.1.4 PFAS

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

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

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

4.1.5 CROW400

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

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

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

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

Naar aanleiding van de analytische resultaten van grondmengmonster 1 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten de deelmonsters separaat te analyseren op PAK. De resultaten zijn in onderstaande tabel verwerkt.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters en uitsplitsingen

Nr.	Boring + bodemiaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Wbb
Verkennde gedeelte bodemonderzoek							
MM01	05, 07 (0,07 - 0,50)	Cadmium PAK PCB Minerale olie	0,41 mg / kg ds 126 mg / kg ds 6,7 µg / kg ds 70 mg / kg ds	• ••• • •	- 3.23 - -	WO >I WO IND	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM02	01, 02, 04, 06 (0,00 - 0,50)	Cadmium Lood Zink PAK PCB	1,3 mg / kg ds 47 mg / kg ds 190 mg / kg ds 4,84 mg / kg ds 15,73 µg / kg ds	• • • • •	- - - - -	IND WO IND WO WO	Klasse industrie
MM03	01, 03, 06, 07 (0,40 - 2,00)	Zink	130 mg / kg ds	•	-	WO	Altijd toepasbaar
Uitsplitsing grondmengmonster MM 01							
Uitsplitsing MM01 B05	05 (0,07 - 0,50)	PAK 10 VROM	294.45 mg/kg ds	•••	7,61	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Uitsplitsing MM01 B07	07 (0,25 - 0,50)						Altijd toepasbaar
Fase I (aanvullend onderzoek)							
101	05 (0,50 - 1,00)						
102	05a (0,15 - 0,50)	PAK 10 VROM	163.47 mg/kg ds	•••	4,21	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
103	05b (0,10 - 0,50)	PAK 10 VROM	418.698 mg/ kg ds	•••	10,84	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters en uitsplitsingen

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Wbb
Fase II (nader onderzoek)							
201	201 (0,25 - 0,60)	PAK 10 VROM	52.751 mg/kg ds	•••	1,33	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
202	202 (0,25 - 0,60)	PAK 10 VROM	103.09 mg/kg ds	•••	2,64	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
203	203 (0,00 - 0,80)	PAK 10 VROM	109.96 mg/kg ds	•••	2,82	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
204	204 (0,30 - 0,80)	PAK 10 VROM	24.39 mg/kg ds	••	0,59	IND	Klasse industrie

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is één boring met een peilbuis afgewerkt.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb	Conclusie Wbb
Peilbuis 01	Barium [Ba]	80 µg/l µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde
	Naftaleen	0.02 µg/l µg/l	>S	
	Xylenen (som)	1.43 µg/l µg/l	>S	

4.2.3 PFAS

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

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonster PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m -mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
02	01, 02, 04, 06 (0,00 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,2 0,4 0,5	Landbouw/Natuur

4.2.4 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek, is van de verdachte lagen met bijmengingen een 3-tal grondmengmonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	Boringen + bodemiaag (m -mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
MM1 (puin)	3 (0,0 - 0,5)	62	<2	62	62,40
MM2 (grond)	01, 02, 04, 06 (0,00 - 0,50)	<2	<2	<2	<2
MM 3 (puin)	101, 102, 103 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

Daar ter plaatse van MM 1 te weinig monstermateriaal voorhanden was voor een deugdelijke analyse op asbest in puin, is besloten om een drietal nieuwe inspectiegaten te graven en de uitkomende grond alhier aanvullend op asbest in puin te analyseren. Vorenstaande impliceert, dat de eerder aangetroffen concentratie asbest (indicatief) niet meer wordt aangetroffen.

Ons inziens kan de in eerste instantie gerapporteerde concentratie asbest teniet worden gedaan en vormt deze geen belemmering voor de beoogde herinrichting van onderhavig perceel.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer , een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht op het adres Overgeul ong. te Mechelen.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormt de beoogde bestemmingswijziging van het te onderzoeken perceel en de herinrichting hiervan ten behoeve van woondoeleinden.

Grond

De bovengrond van het perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 01 en 02. Uit de analysesresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden. Het merendeel van voornoemde overschrijdingen, betreft slechts lichte verontreinigingen welke beschouwd kunnen worden als gebiedseigen en geen directe belemmeringen opleveren.

Dit geldt niet voor de aangetroffen concentratie PAK in grondmengmonster 01. Middels aanvullend onderzoek is gebleken, dat de alhier aangetroffen "sterk" verhoogde concentratie PAK te wijten is aan boring 05.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, kan de overige bovengrond van onderhavig perceel als klasse industrie grond bestempeld worden. Uit de bevindingen van het aanvullend OCB onderzoek (monster 2) blijkt, dat geen verhoogde componenten zijn aangetroffen. De verdenking op mogelijk verontreinigingen met eventuele bestrijdingsmiddelen kan worden verworpen.

Middels het aanvullend en nader onderzoek, is getracht de omvang van de alhier aangetroffen sterke verontreinigingen nader in beeld te brengen. Dit is tot op heden niet gelukt. Vanwege de lopende procedures, dient echter een bodemonderzoek overlegd te worden aan het bevoegd gezag, waartoe besloten is om de tot op heden voorhanden zijnde bevindingen te rapporteren.

Met betrekking tot de aangetroffen verontreiniging alhier, dient men rekening te houden dat meer dan 25 m³ sterk met PAK verontreinigde grond op perceel niveau aanwezig is. De verwachting is, dat de verontreiniging zich bevindt in de eerste halve meter minus maaiveld, dit is slechts middels één monster bevestigd.

Resumerend moeten we concluderen, dat de omvang van voornoemde verontreiniging nader in beeld dient te worden gebracht. Het gebied alwaar voornoemde verontreiniging is aangetroffen, bevindt zich echter niet daar waar de nieuwe woning is geprojecteerd.

Ondergrond

De ondergrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de resultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie zink de achtergrondwaarde overschrijdt. Voornoemde concentratie is dermate marginaal, dat deze als een lichte overschrijding kan worden bestempeld.

Op basis van een indicatieve toetsing, kan de ondergrond van het gehele perceel als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

PFAS

Grondmengmonster 02 is tevens onderzocht op PFAS. Analytisch blijkt, dat in dit betreffende grondmengmonster diverse overschrijdingen worden aangetroffen die de rapportagegrenzen overschrijden, doch niet de achtergrondwaarden.

Vorenstaande impliceert, dat voornoemde stoffen geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.

Grondwater

In het grondwater, zijn diverse lichte overschrijdingen aangetroffen. Deze marginale overschrijding kan als te verwaarlozen beschouwd worden en vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

De ondiepe stand van het grondwater (0,8 m-mv) kan wel eventueel leiden tot extra voorzieningen c.q. maatregelen ten tijde van het bouwen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Naar aanleiding van het uitgevoerd verkennend asbestonderzoek en het aanvullend asbestonderzoek, kan onderhavig perceel ons inziens als onverdacht bestempeld worden met betrekking tot het aantreffen van asbest.

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

Resumé

Naar aanleiding van het alhier uitgevoerd onderzoek blijkt, dat er sprake is van bodemlagen welke sterk verontreinigd zijn met PAK. Middels de boringen 1, 3 en 4 is dit gebied grofweg ingekaderd doch ons inziens is enige finetuning alhier wenselijk. De alhier aangetroffen sterke verontreinigingen zijn van dien aard, dat deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geschikt zijn voor het gebruik als zijnde woondoeleinden.

Ter plaatse van het gebied alwaar de nieuwe woning is geprojecteerd, zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen welke belemmeringen opleveren voor de alhier beoogde bouwplannen.

Mogelijk is het planologisch mogelijk om het beoogde bouwvlak aan te passen zodat dit geen belemmeringen vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

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

Voerendaal, 7 april 2022

Aelmans Eco B.V.

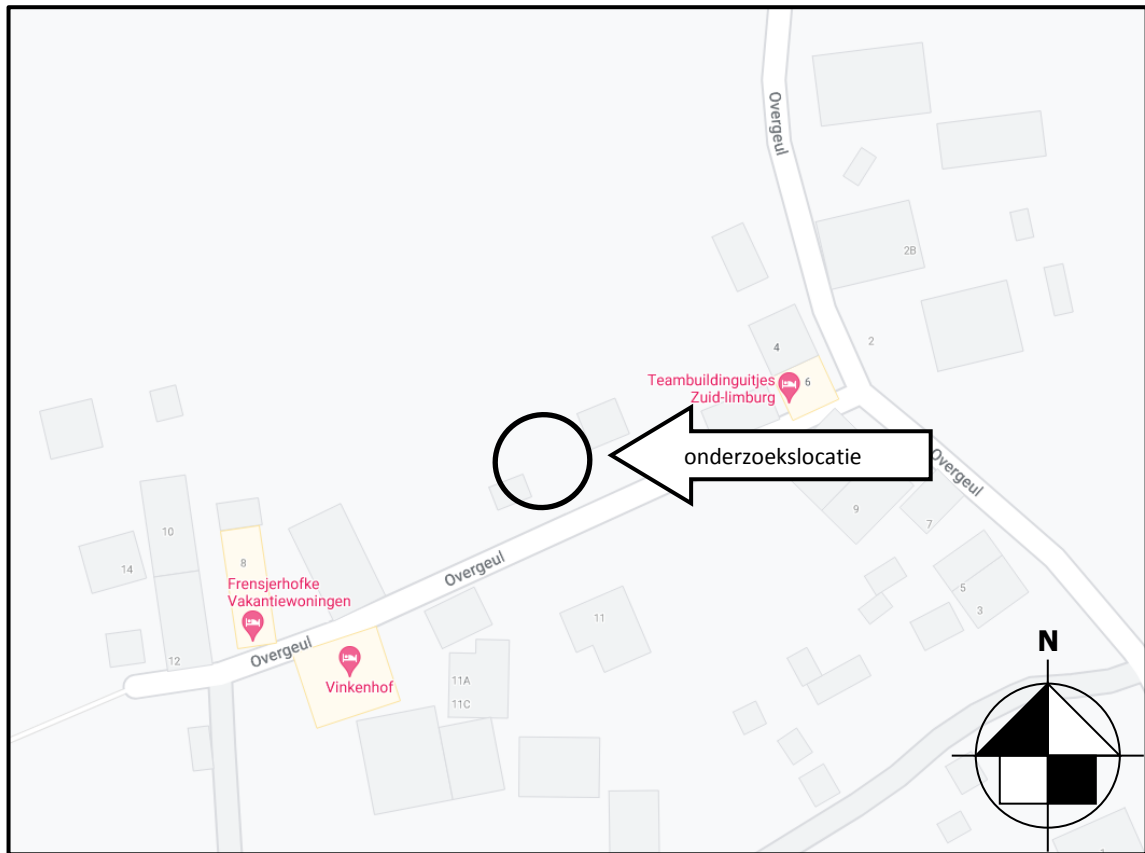
de heer
(collegiale toets)

Rapport opgesteld door:

de heer ing.
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

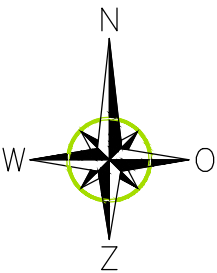
Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. boorpunt 0,0 - 5,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- gebied (sterk) verontreinigd met PAK
- inspectiegat asbest (0,3 * 0,3 * 0,5 m-mv)



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

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

Opdrachtgever	de heer				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Overgeul ong. te Mechelen				
Projectnummer	E210710				
Datum	07-04-2022	A:	-	B:	-
Getekend	TRE	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

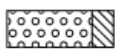
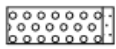
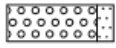
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Overgeul ong. te Mechelen

Beschrijver :
 Datum : januari - maart 2022

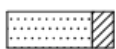
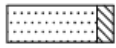
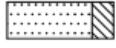
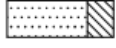
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

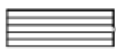
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

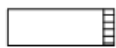
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overlge toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.l.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

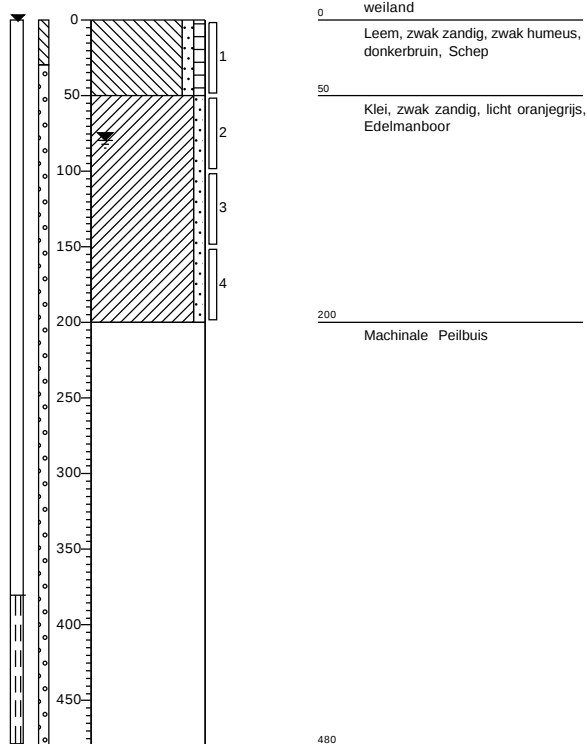
overlg

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

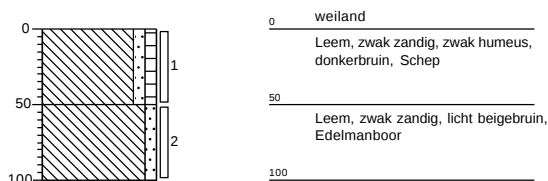
Boring: 01

Datum: 31-1-2022



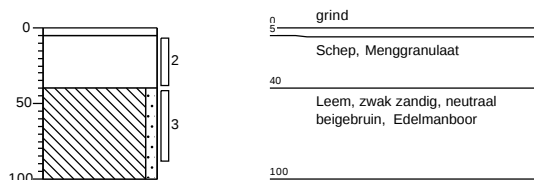
Boring: 02

Datum: 31-1-2022



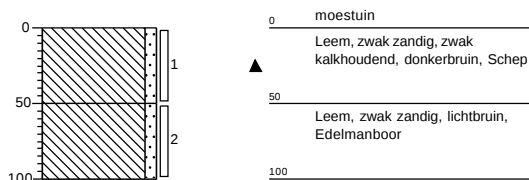
Boring: 03

Datum: 31-1-2022



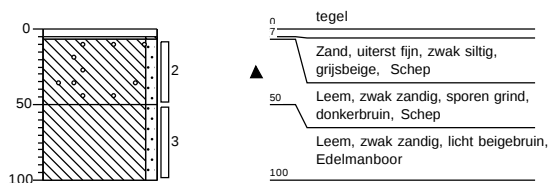
Boring: 04

Datum: 31-1-2022



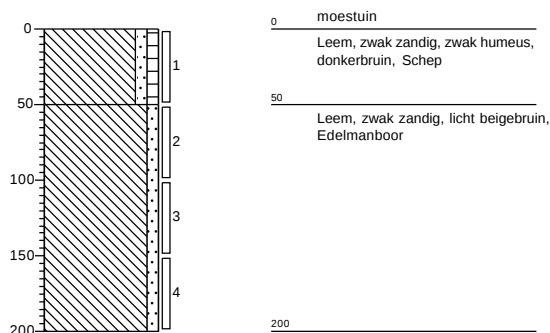
Boring: 05

Datum: 31-1-2022



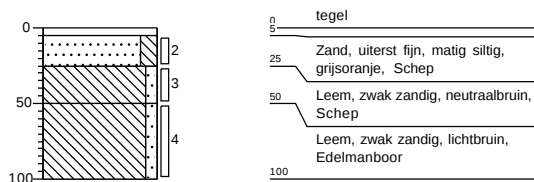
Boring: 06

Datum: 31-1-2022



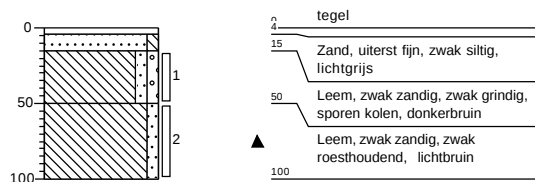
Boring: 07

Datum: 31-1-2022



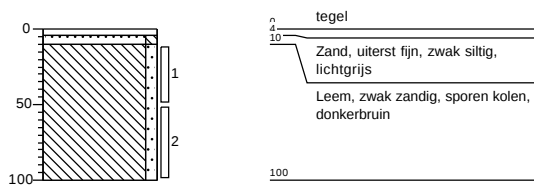
Boring: 05a

Datum: 11-3-2022



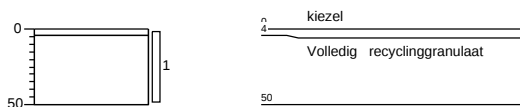
Boring: 05b

Datum: 11-3-2022



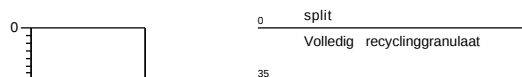
Boring: 101

Datum: 11-3-2022



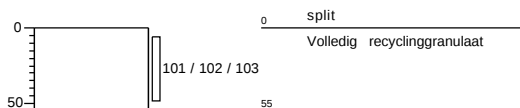
Boring: 102

Datum: 11-3-2022



Boring: 103

Datum: 11-3-2022

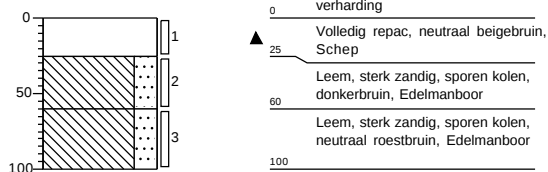


Boring: 201

Datum: 23-3-2022

X: 192336,91

Y: 311914,52

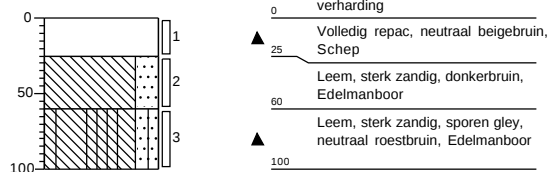


Boring: 202

Datum: 23-3-2022

X: 192339,54

Y: 311916,93

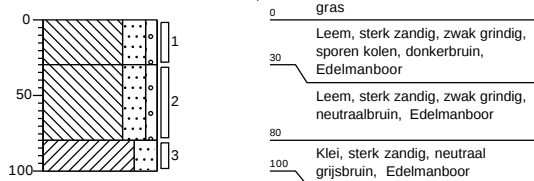


Boring: 203

Datum: 23-3-2022

X: 192333,71

Y: 311918,11

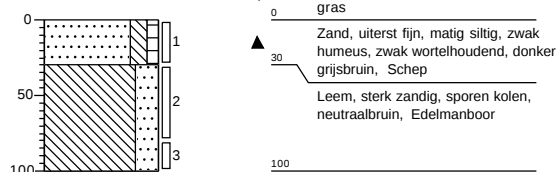


Boring: 204

Datum: 23-3-2022

X: 192331,75

Y: 311914,68



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	: E210710
---------------	-----------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>Overgang ong- te Michelen</i>	<i>775 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>7</i>	<i>0,5 x 0,3 x 0,3</i>	<i>NEN 5707</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. VEILIGHEIDSPAN

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 Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E210710

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 31-1-2022
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: J.K.N. I.R.G.E.	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Overgeul.	± 785m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag/mo datum: 31-1-22 dagdeel: middag			
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	13.15 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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 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: 1-2-22 tijd: 7.15u	
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:

* Vanwege het indicatief onderzoek in monster 01 →
 zijn de boring 101, 1
 inspectiegaten 101, 102 + 103 aanvullend geplaatst.
 Dit is monster is aanvullend onderzoek! (MM03)

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13612945, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612945 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 10-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB MM01 AB mm 1 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.82
in behandeling genomen gewicht	kg		15.82
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13739 ¹⁾
droge stof	gew.-%		86.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	62
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	62
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	50
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	75
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	62
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.66
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	62.4035

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612945 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 10-02-2022

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612945 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 10-02-2022

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059565	01-02-2022	31-01-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13612945-001

Datum analyse: 10-02-2022

Projectnummer: E210710

Projectnaam: E210710

Monsteromschrijving: ASB MM01

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	62	50	75
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	62		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	62	50	75
berekende bepalingsgrens	0.66		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	62.4035	49.9228	74.8843
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13739	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13739	g	
totaal gewicht voor drogen	15822	g	
droge stof	86.8	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4721	100	X						Plaat	2	3.1777	28.911		23.129	34.694	
4-8	1935	100	X						Plaat	22	3.3797	30.749		24.599	36.899	
2-4	1029	100.0	X						Plaat	12	0.3015	2.743		2.194	3.292	
1-2	858	24.6														0.5
0.5-1	785	16.9														0.2
<0.5	4411															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13618588, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618588 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB mm 02 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.18
in behandeling genomen gewicht	kg		12.18
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9286 ¹⁾
droge stof	gew.-%		76.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618588 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Voetnoten

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618588 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

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 Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059566	01-02-2022	31-01-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13618588-001

Datum analyse: 18-02-2022

Projectnummer: E210710

Projectnaam: E210710

Monsteromschrijving: AB mm 02 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9286	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9286	g	
totaal gewicht voor drogen	12181	g	
droge stof	76.2	gew.-%	

Analyseresultaten

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	273	100														
4-8	369	100														
2-4	209	100														
1-2	200	28.8														0.6
0.5-1	282	6.7														0.7
<0.5	7953															

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.

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Overgeul te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13636312, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13636312 - 1

Orderdatum 11-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 16-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Monster granulaat (101, 102 en 103)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		31.84
in behandeling genomen gewicht	kg		31.84
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28658
droge stof	gew.-%		90.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13636312 - 1

Orderdatum 11-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 16-03-2022

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059593	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
001	E2059546	11-03-2022	11-03-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13636312-001

Datum analyse: 16-03-2022

Projectnummer: E210710

Projectnaam: E210710

Monsteromschrijving: Monster granulaat (101, 102 en 103)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	28658	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	28658	g	
totaal gewicht voor drogen	31839	g	
droge stof	90.0	gew.-%	

Analyseresultaten

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	6718	100														
4-8	4608	100														
2-4	2730	36.7														0.7
1-2	2340	22.6														0.3
0.5-1	2295	5.4														0.3
<0.5	9968															

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

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13612939, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer E210710
Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
Startdatum 01-02-2022
Rapportagedatum 09-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 05 (7-50) 07 (25-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (40-90) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	86.8	75.7	76.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	4.5	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3	12	18	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	36	94	73	
cadmium	mg/kgds	S	0.41	1.3	0.30	
kobalt	mg/kgds	S	3.9	6.6	6.6	
koper	mg/kgds	S	10	20	9.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	<0.05	
lood	mg/kgds	S	29	47	16	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	9.1	15	17	
zink	mg/kgds	S	65	190	130	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	11	0.28	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	1.5	0.06	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	35	1.2	0.06 ²⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	19	0.66	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	15	0.61	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	9.2	0.42	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	15	0.64	0.03	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	10	0.47	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	10	0.48	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	125.76 ¹⁾	4.84 ¹⁾	0.254 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		2.1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	3.8	<1	

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer E210710
Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
Startdatum 01-02-2022
Rapportagedatum 09-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 05 (7-50) 07 (25-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (40-90) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	4.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ¹⁾	15.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S		2.5 ²⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S		28	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		30.5 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		2.3	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		3 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		41	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		41.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			75.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			87.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S		87.1 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer E210710
Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
Startdatum 01-02-2022
Rapportagedatum 09-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 05 (7-50) 07 (25-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (40-90) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		23	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		23	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		20	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		0.2	
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		0.3	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.4 ³⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.3	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.5 ³⁾	
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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 05 (7-50) 07 (25-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (40-90) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100)

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 :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer E210710
Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
Startdatum 01-02-2022
Rapportagedatum 09-02-2022

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612939 - 1

Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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	Y9502381	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9502380	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9502396	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9670051	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9670338	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9502397	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9670071	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9670075	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9502392	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9502404	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9502399	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9502384	01-02-2022	31-01-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13612939 - 1

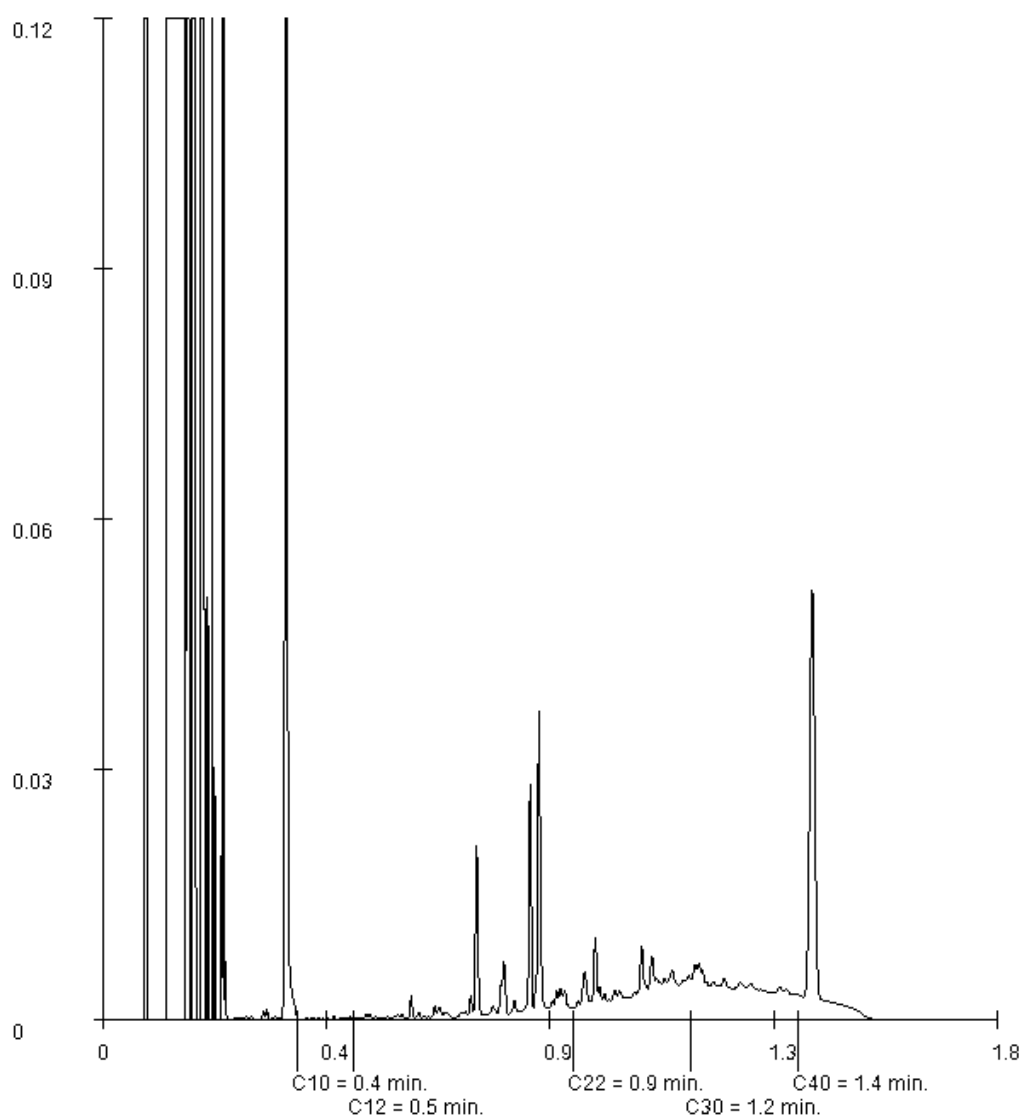
Orderdatum 01-02-2022
 Startdatum 01-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM0105 (7-50) 07 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13636306, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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 analysrapport. 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 analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer E210710
Rapportnummer 13636306 - 1

Orderdatum 11-03-2022
Startdatum 11-03-2022
Rapportagedatum 21-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	05 (50-100)			
002	Grond (AS3000)	05a (15-50)			
003	Grond (AS3000)	05b (10-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	79.2	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.07	<0.14 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	15	25
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	2.4	7.6
fluoranteen	mg/kgds	S	0.35 ¹⁾	47	120
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	22	67
chryseen	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	19	50
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	12	31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	19	55
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	13	31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	14	32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.267 ^{1) 2)}	163.47 ²⁾	418.698 ²⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13636306 - 1

Orderdatum 11-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13636306 - 1

Orderdatum 11-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 21-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9384959	11-03-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9488771	11-03-2022	11-03-2022	ALC201
003	Y9384948	11-03-2022	11-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13643530, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13643530 - 1

Orderdatum 24-03-2022
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 29-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201 201 (25-60)
002	Grond (AS3000)	202 202 (25-60)
003	Grond (AS3000)	203 203 (0-30) 203 (30-80)
004	Grond (AS3000)	204 204 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.8	75.8	74.7	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ¹⁾	0.39	0.06	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.6	8.6	12	2.3
antraceen	mg/kgds	S	0.93	1.7	1.7	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	14	31	32	7.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.9	16	15	3.4
chryseen	mg/kgds	S	7.7	13	14	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	7.4	7.4	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.7	12	12	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.4	6.7	7.6	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.6	6.3	8.2	1.9
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	52.751 ²⁾	103.09 ²⁾	109.96 ²⁾	24.39 ²⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13643530 - 1

Orderdatum 24-03-2022
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 29-03-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13643530 - 1

Orderdatum 24-03-2022
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 29-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9668185	24-03-2022	23-03-2022	ALC201
002	Y9668109	24-03-2022	23-03-2022	ALC201
003	Y9668100	24-03-2022	23-03-2022	ALC201
003	Y9668115	24-03-2022	23-03-2022	ALC201
004	Y9668105	24-03-2022	23-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13618589, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618589 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01 (380-480)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	80	
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	2.8	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.38	
o-xyleen	µg/l	S	0.33	
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.1	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.43 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

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618589 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 (380-480)

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

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618589 - 1

Orderdatum 10-02-2022
 Startdatum 10-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

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 :

AELMANS ECO BV

Orderdatum	10-02-2022
Startdatum	10-02-2022
Rapportagedatum	17-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1992214	09-02-2022	09-02-2022	ALC204
001	G6990247	09-02-2022	09-02-2022	ALC236

Paraaf :

Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-02-2022 - 06:35)

Projectcode	E210710	E210710
Projectnaam	Overgeul ong. te Mechelen	Overgeul ong. te Mechelen
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.8	86.8			75.7	75.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			4.5	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	36	78	--		94	162	--	
cadmium	mg/kg	0.41	0.644	WO	0.00	1.3	1.76	IN	0.09
kobalt	mg/kg	3.9	8.12	<=AW-0.04		6.6	11.1	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	17	<=AW-0.15		20	28.9	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0456	<=AW0.00		0.08	0.0972	<=AW0.00	
lood	mg/kg	29	40.9	<=AW-0.02		47	60.1	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.1	17.4	<=AW-0.27		15	23.9	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	65	117	<=AW-0.04		190	287	IN	0.25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	11	11	-		0.28	0.28	-	
antraceen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.06	0.06	-	
fluoranteen	mg/kg	35	35	-		1.2	1.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	19	19	-		0.66	0.66	-	
chryseen	mg/kg	15	15	-		0.61	0.61	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	9.2	9.2	-		0.42	0.42	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	15	15	-		0.64	0.64	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	10	10	-		0.47	0.47	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	10	10	-		0.48	0.48	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	125.76	126	NT>I	3.23	4.84	4.84	WO	0.09
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		2.1	4.67	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.56	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.56	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		2.1	4.67	-	
PCB 118	ug/kg	1.1	5.5	-		<1	1.56	-	
PCB 138	ug/kg	1.4	7	-		3.8	8.44	-	
PCB 153	ug/kg	1.4	7	-		4.4	9.78	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		3.3	7.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.7	33.5	WO	0.01	15.7	34.9	WO	0.02
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg			-		2.5	5.56	-	
p,p-DDT	ug/kg			-		28	62.2	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		30.5	67.8	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		<1	1.56	-	
p,p-DDD	ug/kg			-		2.3	5.11	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		3	6.67	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		<1	1.56	-	
p,p-DDE	ug/kg			-		41	91.1	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		41.7	92.7	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds			-		75.2		-	
aldrin	ug/kg			-		<1	1.56	-	
dieldrin	ug/kg			-		<1	1.56	-	
endrin	ug/kg			-		<1	1.56	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	4.67	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	1.56	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds			-		1.4		-	
telodrin	ug/kg			-		<1	1.56	-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<1	1.56	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-		<1	1.56	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	-	<1	1.56	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	-	<1	1.56	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	2.8			-
heptachloor	ug/kg	-	<1	1.56	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	1.56	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	1.56	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	3.11	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	1.56	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	1.56	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	1.56	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-	<1	1.56	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	1.56	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	3.11	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-	87.1		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	-	87.1	194	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	7.78	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	23	115	--	<5	7.78	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	23	115	--	<5	7.78	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	20	100	--	<5	7.78	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	350	IN	0.03	<20	31.1	<=AW-0.03

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	□	--
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	-	0.3	0.3	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.4	0.4	□	-
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	-	0.5	0.5	□	-
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
13612939-001	MM01 05 (7-50) 07 (25-50)
13612939-002	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-02-2022 - 06:35)

Projectcode	E210710	E210710
Projectnaam	Overgeul ong. te Mechelen	Overgeul ong. te Mechelen
Monsteromschrijving	MM03	05 (7-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	76.0	76			87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2				1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18				8.3		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	73	94.3	--					-
cadmium	mg/kg	0.30	0.415	<=AW-0.01					-
kobalt	mg/kg	6.6	8.44	<=AW-0.04					-
koper	mg/kg	9.8	13.1	<=AW-0.18					-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0399	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	16	19.4	<=AW-0.06					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01					-
nikkel	mg/kg	17	21.2	<=AW-0.21					-
zink	mg/kg	130	170	WO	0.05				-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.15	0.15		-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		24	24		-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		3.3	3.3		-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		88	88		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		38	38		-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		32	32		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		23	23		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		37	37		-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.03	0.03	-		24	24		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		25	25		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	<=AW-0.03		294.45	294	NT>I	7.61
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	Monsteromschrijving
13612939-003	MM03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (40-90) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100)
13618150-001	05 (7-50)

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Overgeul ong. te Mechelen
Uw projectnummer : E210710
SGS rapportnummer : 13618150, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E210710. 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618150 - 1

Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	05 (7-50)
002	Grond (AS3000)	07 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	24	0.06
antraceen	mg/kgds	S	3.3	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	88	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	38	0.15
chryseen	mg/kgds	S	32	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	23	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	37	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	24	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	25	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	294.45 ¹⁾	1.127 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618150 - 1

Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Projectnummer E210710
 Rapportnummer 13618150 - 1

Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9502381	01-02-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9502380	01-02-2022	31-01-2022	ALC201

Paraaf :

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-02-2022 - 06:35)

Projectcode E210710
 Projectnaam Overgeul ong. te Mechelen
 Monsteromschrijving 07 (25-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	86.6	86.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.127	1.13	<=AW-0.01	

Monstercode 13618150-002
 Monsteromschrijving 07 (25-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 1.8% 8.3%

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: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
α	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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

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
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
styreen	mg/kg	0.25	0.25	2.5	86
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	0.2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
1,1-dichlooretheen	ug/kg	300	300	300	300
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/kg	800	800	800	2000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100
tribroommethaan	ug/kg	200	200	200	75000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600

gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadien	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

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 (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	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 (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
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 perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	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.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2022 - 12:15)

Projectcode	E210710	E210710
Projectnaam	Overgeul ong. te Mechelen	Overgeul ong. te Mechelen
Monsteromschrijving	05 (50-100)	05a (15-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.2	82.2			79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.07	0.07	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-		15	15	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		2.4	2.4	-	
fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-		47	47	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-		22	22	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-		19	19	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-		12	12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		19	19	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-		13	13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		14	14	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.267	1.27	<=AW-0.01		163.47	163	NT>I	4.21

Monstercode	Monsteromschrijving
13636306-001	05 (50-100)
13636306-002	05a (15-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	1.8%	8.3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2022 - 12:15)

Projectcode	E210710	E210710
Projectnaam	Overgeul ong. te Mechelen	Overgeul ong. te Mechelen
Monsteromschrijving	05b (10-50)	201 201 (25-60)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.5	77.5			80.8	80.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.14 [#]	0.098	-		<0.03 [#]	0.021	-	
fenantreen	mg/kg	25	25	-		2.6	2.6	-	
antraceen	mg/kg	7.6	7.6	-		0.93	0.93	-	
fluoranteen	mg/kg	120	120	-		14	14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	67	67	-		7.9	7.9	-	
chryseen	mg/kg	50	50	-		7.7	7.7	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	31	31	-		3.9	3.9	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	55	55	-		6.7	6.7	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	31	31	-		4.4	4.4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	32	32	-		4.6	4.6	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	418.698	419	NT>I	10.84	52.751	52.8	NT>I	1.33

Monstercode	Monsteromschrijving
13636306-003	05b (10-50)
13643530-001	201 201 (25-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2022 - 12:15)

Projectcode	E210710	E210710
Projectnaam	Overgeul ong. te Mechelen	Overgeul ong. te Mechelen
Monsteromschrijving	202 202 (25-60)	203 203 (0-30) 203
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja				Ja			
droge stof	%	75.8	75.8			74.7	74.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.39	0.39	-		0.06	0.06	-	
fenantreen	mg/kg	8.6	8.6	-		12	12	-	
antraceen	mg/kg	1.7	1.7	-		1.7	1.7	-	
fluoranteen	mg/kg	31	31	-		32	32	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	16	16	-		15	15	-	
chryseen	mg/kg	13	13	-		14	14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	7.4	7.4	-		7.4	7.4	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	12	12	-		12	12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.7	6.7	-		7.6	7.6	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6.3	6.3	-		8.2	8.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	103.09	103	NT>I	2.64	109.96	110	NT>I	2.82

Monstercode	Monsteromschrijving
13643530-002	202 202 (25-60)
13643530-003	203 203 (0-30) 203 (30-80)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	1.8%	8.3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-04-2022 - 12:15)

Projectcode	E210710
Projectnaam	Overgeul ong. te Mechelen
Monsteromschrijving	204 204 (30-80)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja			
droge stof	%	82.3	82.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	2.3	2.3	-	
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-	
fluoranteen	mg/kg	7.0	7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.4	3.4	-	
chryseen	mg/kg	2.9	2.9	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.9	2.9	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	1.9	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.9	1.9	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24.39	24.4	IN	0.59

Monstercode	Monsteromschrijving
13643530-004	204 204 (30-80)

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: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer	E210710

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

- ☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
 ☐ protocol 1002
- ☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
 ☒ protocol 2002
 ☒ protocol 2018
- ☒ BRL-SIKB 2100 ☒ protocol 2101
- ☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 31-1-22 + 9-2-2022

Handtekening:

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer	E210710

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
 ☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
 ☐ protocol 2002
 ☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
 boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 31-1-2022

Handtekening:

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer	E210710

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
 ☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
 ☐ protocol 2002
 ☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 11-02-2022

Handtekening:

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer	E210710

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☐ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 23-3-22

Handtekening:

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Overgeul ong. te Mechelen
Projectnummer	E210710

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

- ☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
 ☐ protocol 1002
- ☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
 ☐ protocol 2002
 ☐ protocol 2018
- ☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101
- ☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

Functie: veldmedewerker, monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 28-03-22

Handtekening:

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



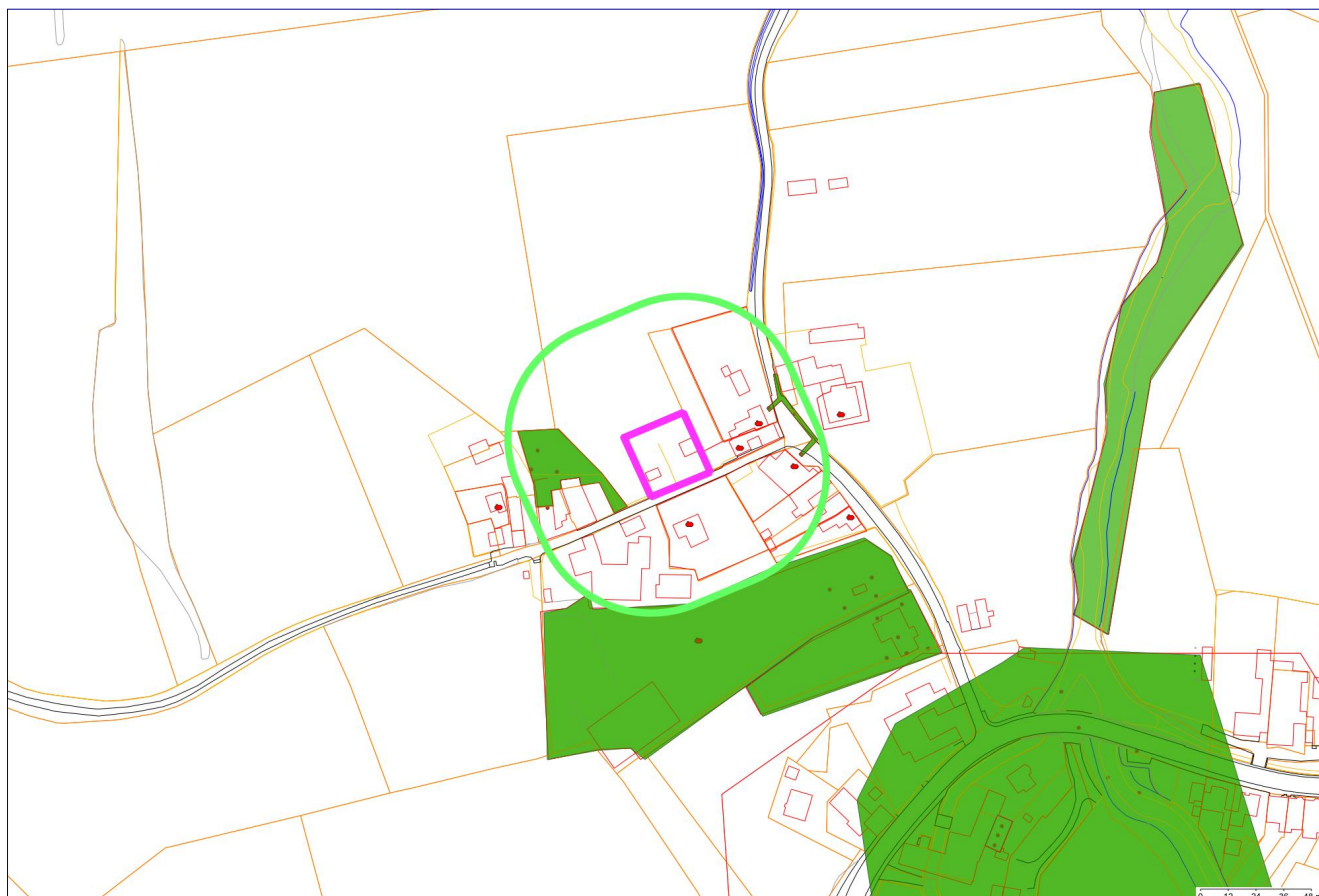
Foto 12

Bijlage 9

Bodemrapportage Heuvelland

Rapportage Adviesbureau

Eigen selectie locatie - 26-01-2022



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 192340 Y 311924
 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	14
Tanks	20
Topografie	22
BKK	23
Luchtfoto	24
Disclaimer	25
Toelichting begrippen	26



Inleiding

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

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

Locatiegegevens

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

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

Bodemsanering Bedrijventerreinen

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

Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

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

Leges

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

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

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

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

Locaties

GU_MC_Overgeul 9

Straat	Overgeul
Huisnummer van	9
Huisnummer tot	
Postcode	6281BG
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

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

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend

GU_MC_Overgeul 8a

Straat	Overgeul
Huisnummer van	8 A
Huisnummer tot	



Postcode	
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	783

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Ontstaan voor 1987?	nee
Statisch/Dynamisch	Statisch
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	
Status oordeel	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status locatie UBI	
EUT totaal	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkenndend Onderzoek 1	BOD 05.058	10-06-2005	Kragten

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

GU_MC_Overgeul 6

Straat	Overgeul
Huisnummer van	6
Huisnummer tot	
Postcode	6281BG
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	631240 brandstoftank (ondergronds)
NSX-score	99,9
UBI klasse	4
Status verontreiniging	
Status oordeel	Pot. verontreinigd
Status locatie UBI	Pot. verontreinigd
EUT totaal	Pot. verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Heden

GU_MC_Overgeul 2 (leidingtracé)

Straat	Overgeul
Huisnummer van	2
Huisnummer tot	
Postcode	6281BG
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	Statisch
Dominante UBI	
NSX-score	
UBI klasse	
Status verontreiniging	



Status oordeel	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status locatie UBI	
EUT totaal	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	Onderzoek op aard

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	403252.52	28-09-2015	Antea Group

Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

GU_MC_Overgeul 4

Straat	Overgeul
Huisnummer van	4
Huisnummer tot	
Postcode	6281BG
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	(gekoppelde) tank met onbekende inhoud als ondergrondse brandstoftank toegevoegd aan verdacht gebruik.
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	631240 brandstoftank (ondergronds)
NSX-score	99,9
UBI klasse	4
Status verontreiniging	
Status oordeel	Pot. verontreinigd
Status locatie UBI	Pot. verontreinigd
EUT totaal	Pot. verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	



Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Heden

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 Milieuadvies & onderzoek

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
---------	-----------	----------



hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Heden
------------------------	----------	-------

GU_MC_Overgeul 11

Straat	Overgeul
Huisnummer van	11
Huisnummer tot	
Postcode	6281BG
Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	631240 brandstoftank (ondergronds)
NSX-score	99,9
UBI klasse	4
Status verontreiniging	
Status oordeel	Pot. verontreinigd
Status locatie UBI	Pot. verontreinigd
EUT totaal	Pot. verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Heden

GU_MC_Overgeul 3

Straat	Overgeul
Huisnummer van	3
Huisnummer tot	
Postcode	6281BG



Plaats	Mechelen
Oppervlakte (m2)	

Opmerkingen locatie

Opmerkingen	(gekoppelde) tank met onbekende inhoud als ondergrondse brandstoftank toegevoegd aan verdacht gebruik.
Conclusies	
Wbb-locatie	

Gegevens locatie

Vervolgactie (WBB)	uitvoeren OO
Ontstaan voor 1987?	
Statisch/Dynamisch	
Dominante UBI	631240 brandstoftank (ondergronds)
NSX-score	99,9
UBI klasse	4
Status verontreiniging	
Status oordeel	Pot. verontreinigd
Status locatie UBI	Pot. verontreinigd
EUT totaal	Pot. verontreinigd
Zorgstatus	
Status rapportage	

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gebruik	Startjaar	Eindjaar
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Heden

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 8a: Verkennend Onderzoek 1 BOD 05.058 10-06-2005

Naam	Verkennend Onderzoek 1
Rapportnummer	BOD 05.058
Datum rapport	10-06-2005
Onderzoeksbureau	Kragten
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: zwak koolhoudend, zwak baksteen Bovengrond: Zn, PAK >S Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: geen verontreinigingen Conclusie rapport: Geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: zwak koolhoudend, zwak baksteen Bovengrond: Zn, PAK >S Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: geen verontreinigingen Conclusie rapport: Geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
4	peilbuis	Edelmanboor	192284,258	311925,378
1	grondboring	Edelmanboor	192281,481	311917,263
2	grondboring	Edelmanboor	192288,507	311900,705
3	grondboring	Edelmanboor	192292,537	311916,228

Boorpunten met geanalyseerde monsters

bp: 4, monster: pb4

Naam boorpunt	4
Type	peilbuis
Apparaat	Edelmanboor
X-coördinaat	192284,258
Y-coördinaat	311925,378
Naam monster	pb4
Veldmatrix	Grondwater
Bovenkant	2,8
Onderkant	3,8
Toetsingsresultaat	-
Overschrijdingen	-

Analyseresultaten

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

1	
Naam mengmonster	1
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>S/AW (Wbb) <=Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (<=2xAW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (<=2xAW (Bbk)) som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (>AW (Wbb)) zink (>AW (Wbb)) zink (<=Wonen+AW (Bbk))

Samenstelling mengmonster**Analyseresultaten**

2

Naam mengmonster	2
Type	grond
Bovenkant	,5
Onderkant	2,1
Toetsingsresultaat	-
Overschrijdingen	-

Samenstelling mengmonster**Analyseresultaten****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 rundveestael.
Conclusie	

Boorpunten bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

GU_MC_Overgeul 2 (leidingtracé): Verkennend onderzoek NEN 5740 1 403252.52 28-09-2015

Naam	Verkennend onderzoek NEN 5740 1
Rapportnummer	403252.52
Datum rapport	28-09-2015
Onderzoeksbureau	Antea Group
Aanleiding	Civieltechnisch
Overschrijdingen	Barium [Ba] (>S) Barium [Ba] (>AW) Cadmium [Cd] (>S) Cadmium [Cd] (>AW) Cobalt [Co] (>S) Cobalt [Co] (>AW) Lood [Pb] (>AW) Lood [Pb] (>S) Minerale olie C10 - C40 (>AW) Minerale olie C10 - C40 (>S) PCB (7) (som, 0.7 factor) (>AW) PCB (7) (som, 0.7 factor) (>S) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) (>T) Zink [Zn] (>T)

Opmerkingen	
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Zwak puin, beton Bovengrond: Cd, Co, Pb, Zn, PAK, PCB, Minerale Olie >AW Ondergrond: Cd, Pb, Zn, PAK, PCB, Minerale Olie >AW Grondwater: Niet onderzocht Asbest: <detectielimiet De werkzaamheden kunnen plaatsvinden conform de veiligheidsklasse basisklasse uit de CROW 132. Het is noodzakelijk een V&G-plan op te stellen.

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
001	grondboring	-	192383,85	311943,72
002	grondboring	-	192394,939	311941,13
003	grondboring	-	192397,673	311923,905

Boorpunten met geanalyseerde monsters

bp: 001, monster: 1-2

Naam boorpunt	001
Type	grondboring
Apparaat	-
X-coördinaat	192383,85
Y-coördinaat	311943,72
Naam monster	16234
Veldmatrix	Bodem/Sediment
Bovenkant	,5
Onderkant	1
Toetsingsresultaat	>S/AW (Wbb)

	>Wonen (Bbk)
Overschrijdingen	Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>Wonen (Bbk)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>AW (Wbb))

Analyseresultaten

bp: 001, monster: m1

Naam boorpunt	001
Type	grondboring
Apparaat	-
X-coördinaat	192383,85
Y-coördinaat	311943,72
Naam monster	16232
Veldmatrix	Bodem/Sediment
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	>T (Wbb) <=Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	barium (<=2xAW (Bbk)) barium (>AW (Wbb)) cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (<=2xAW (Bbk)) kobalt (<=2xAW (Bbk)) kobalt (>AW (Wbb)) lood (>AW (Wbb)) lood (<=2xAW (Bbk)) Minerale olie C10 - C40 (<=Wonen+AW (Bbk)) Minerale olie C10 - C40 (>AW (Wbb)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>AW (Wbb)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>Wonen (Bbk)) zink (>T (Wbb)) zink (>Wonen (Bbk))

Analyseresultaten

bp: 002, monster: 2-2

Naam boorpunt	002
Type	grondboring
Apparaat	-
X-coördinaat	192394,939
Y-coördinaat	311941,13
Naam monster	16237
Veldmatrix	Bodem/Sediment
Bovenkant	,5
Onderkant	1
Toetsingsresultaat	>T (Wbb) >Wonen (Bbk)
Overschrijdingen	Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>Wonen (Bbk)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>T (Wbb))

Analyseresultaten

bp: 002, monster: asg

Naam boorpunt	002
Type	grondboring
Apparaat	-
X-coördinaat	192394,939
Y-coördinaat	311941,13
Naam monster	16239
Veldmatrix	Bodem/Sediment
Bovenkant	0
Onderkant	,5
Toetsingsresultaat	-
Overschrijdingen	-

Analyseresultaten

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

mm2

Naam mengmonster	mm2
Type	grond
Bovenkant	0
Onderkant	,6
Toetsingsresultaat	>Industrie (Bbk) >S/AW (Wbb)
Overschrijdingen	Minerale olie C10 - C40 (>Industrie (Bbk)) Minerale olie C10 - C40 (>AW (Wbb)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>AW (Wbb)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>Wonen (Bbk)) PCB (7) (som, 0.7 factor) (>AW (Wbb)) PCB (7) (som, 0.7 factor) (<=Wonen+AW (Bbk))

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

mm3

Naam mengmonster	mm3
Type	grond
Bovenkant	,5
Onderkant	1
Toetsingsresultaat	>T (Wbb) <=Wonen+AW (Bbk)
Overschrijdingen	cadmium (>AW (Wbb)) cadmium (<=2xAW (Bbk)) lood (<=2xAW (Bbk)) lood (>AW (Wbb)) Minerale olie C10 - C40 (<=Wonen+AW (Bbk)) Minerale olie C10 - C40 (>AW (Wbb)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>T (Wbb)) Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto (>Wonen (Bbk))

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

	PCB (7) (som, 0.7 factor) ($\leq 2 \times AW$ (Bbk)) PCB (7) (som, 0.7 factor) ($> AW$ (Wbb)) zink ($> AW$ (Wbb)) zink ($\leq Wonen + AW$ (Bbk))
--	---

Samenstelling mengmonster

Analyseresultaten

Tanks

(6000). aanwezig, onbekend, onbekend

Straat	Overgeul
Huisnummer	9
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Mechelen
Nummer tankcertificaat (KIWA)	CY 2270
Status	Aanwezig, onbekend
Product	Huisbrandolie
Inhoud (m3)	6000
Datum sanering	
Verontreiniging aanwezig	onbekend

(onbekend) onbekend, onbekend, onbekend

Straat	Overgeul
Huisnummer	6
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Mechelen
Nummer tankcertificaat (KIWA)	AB 3187
Status	Onbekend
Product	onbekend
Inhoud (m3)	
Datum sanering	
Verontreiniging aanwezig	onbekend

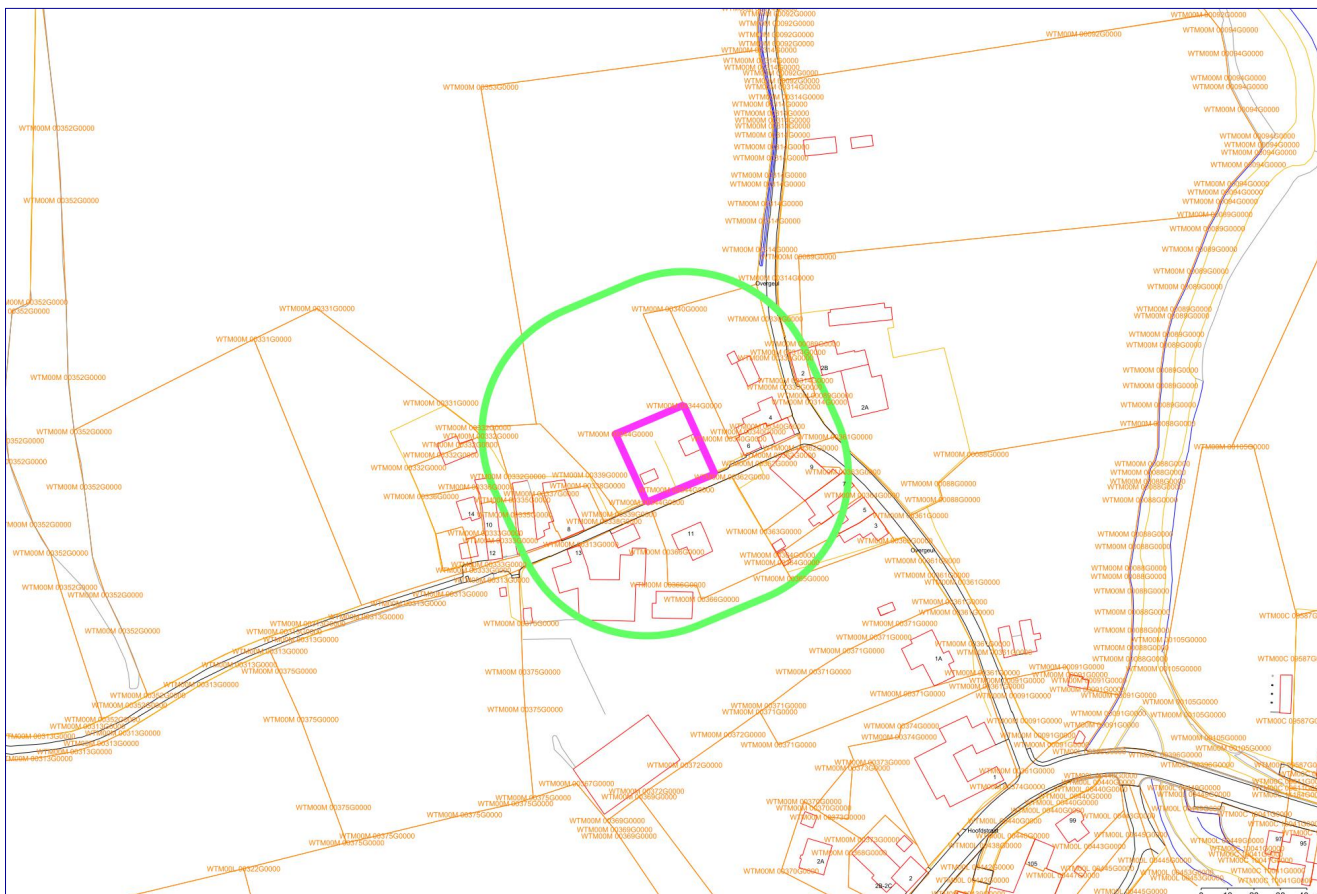
(onbekend) onbekend, onbekend, onbekend

Straat	Overgeul
Huisnummer	4
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Mechelen
Nummer tankcertificaat (KIWA)	AB 5382
Status	Onbekend
Product	onbekend
Inhoud (m3)	
Datum sanering	
Verontreiniging aanwezig	onbekend

GU_Overgeul 11 Mechelen

Straat	Overgeul
Huisnummer	11
Huisletter	
Toevoeging	
Plaats	Mechelen
Nummer tankcertificaat (KIWA)	
Status	onbekend
Product	onbekend
Inhoud (m3)	5000
Datum sanering	
Verontreiniging aanwezig	onbekend

Topografie



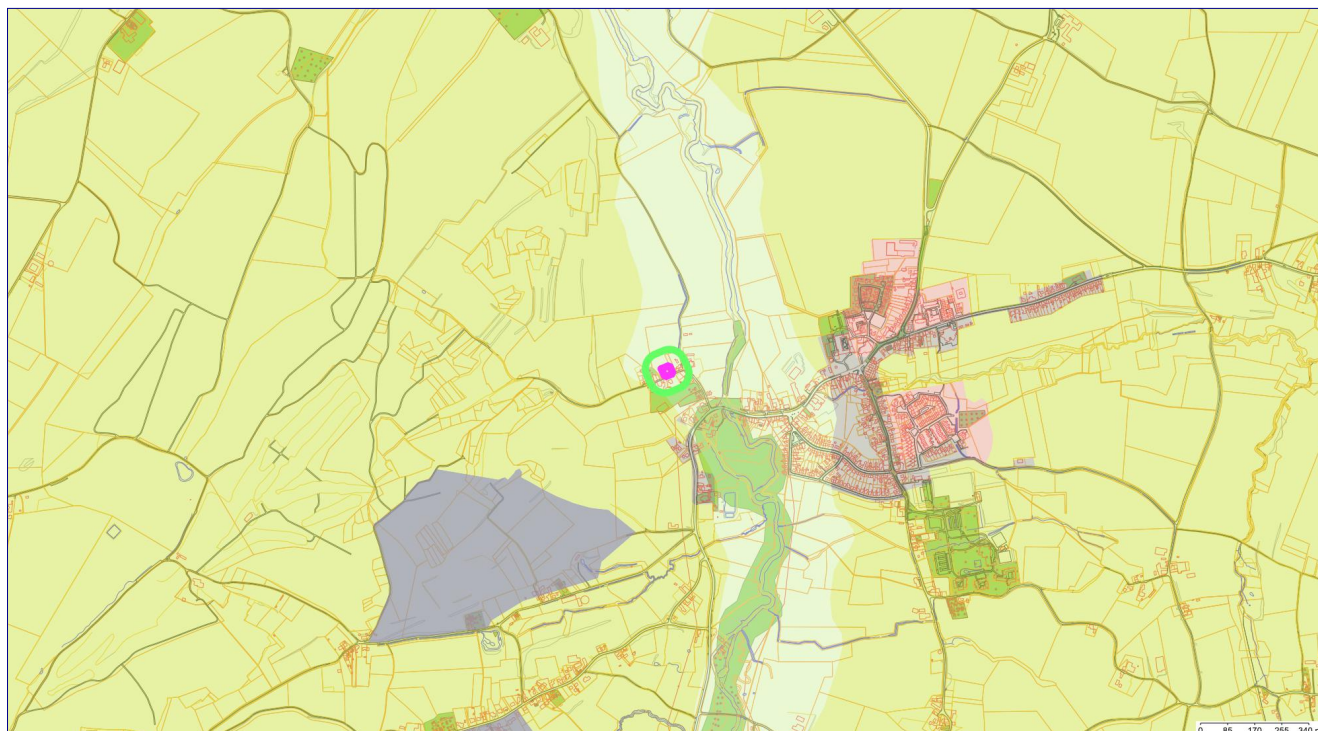
	Geselecteerd gebied		Wegen
	50-meter contour		Water
	Gemeentegrens		Topografische objecten
	Perceelgrenzen		Overig
	Perceelnummers		GBKN_Tekst
	Gebouwen		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192340 Y 311924

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 192340 Y 311924
 Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192340 Y 311924

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/) 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.