

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Wissengrachtweg 38 te Hulsberg
(gemeente Beekdaelen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Wissengrachtweg 38 te Hulsberg (gemeente Beekdaelen)

Rapportnummer: E215383.008/RHO

Datum: 29 april 2021

Naam opdrachtgever: Troisfontaine, de heer A. Troisfontaine

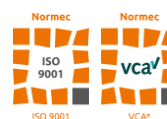
Adres opdrachtgever: P/a Mesweg 55, 6336 VS te Hulsberg

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer R.D.T. Houben

Monsternamen door: J. Kusters (BRL 2001 en BRL 2018) en S. Ortman (BRL 2002)

Datum monsternamen: 23 maart 2021 (grond)
1 april 2021 (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
1.1	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemene terreingegevens.....	3
2.2	Vroeger en huidig gebruik	3
2.3	Onderzoekshypothese.....	5
2.4	Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
4	Toetsingskaders	9
4.1	Wet Bodembescherming (Wbb).....	9
4.2	Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	10
4.3	Asbest	10
5	Resultaten.....	12
5.1	Algemeen.....	12
5.2	Interpretatie analyseresultaten.....	12
5.3	Asbest	13
5.4	Grondwater	13
6	Conclusies en aanbevelingen	14

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond en grondwater

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer S. van de Venne van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V., namens de heer A. Troisfontaine, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek aan de Wissengrachtweg 38 te Hulsberg te verrichten. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Nuth, sectie P, nummers 187 en 221. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 1.700 m².

Aanleiding tot de uitvoering van het onderhavige bodemonderzoek vormen de beoogde bestemmingswijziging om de bedrijfsbestemming te wijzigen in 'Wonen' en de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van het te onderzoeken plangebied. De doelstelling van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt voor de bestemmingswijziging geschikt is.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740/A1 en NEN-5707. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

De doelstellingen van onderhavig onderzoek zijn:

- bepalen of in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- bepalen of de onderzoekslocatie al dan niet asbestverdacht is.

1.2 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740/A1);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 4 opgenomen.

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 Algemene terreingegevens

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

De te onderzoeken locatie betreft momenteel een bedrijfslocatie, welke voorzien is van een asfaltoprit, half-verharding en klinkers. Op de locatie staat een bedrijfsloods, een overkapping en een voormalig nutsgebouw. De gehele locatie is met groen en bomen omheind.

2.2 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 Beekdaelen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. Het terrein wordt momenteel als opslag/stalling voor auto's, aanhangers en diverse spullen gebruikt.

Ter hoogte van het wegdek van de Wissengrachtweg heeft een onderzoek plaatsgevonden, waarbij lichte verontreinigingen aan minerale olie in de ondergrond zijn aangetroffen. Het is echter niet aannemelijk dat dit op het onderhavig terrein ook het geval is, doordat voorgenoemd onderzoek onder het wegdek plaats heeft gevonden. Verder zijn op de locatie geen tanks aanwezig. Uit het archief van de RUD Zuid Limburg blijkt dat voor het adres Wissengrachtweg 38 in Hulsberg op 1 april 1999 een melding AMvB is ontvangen. De bedrijfsactiviteiten bestonden uit de productie van speeltoestellen. Tijdens een milieucontrole in 2005 blijkt, dat er geen bedrijfsmatige activiteiten meer worden uitgevoerd. Voor de onderhavige locatie zijn verder geen onderzoeken bekend.

Uit de PFAS bodemkwaliteitskaart van gemeente Beekdaelen blijkt de locatie niet verdacht voor PFAS en voldoet de grond hierbij aan de klasse 'landbouw/natuur'. De gemeente Beekdaelen beschikt niet over een ontgravings- of functieklassenkaart.



2.2.1 Terreininspectie

Op 23 maart 2021 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik”.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

2.2.2 Asbest en maaiveldinspectie

Het vooronderzoek is conform de NEN-5725 uitgevoerd. 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 geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Echter is wel waargenomen dat het dak van het achterliggende schuurtje asbestverdachte golfplaten bevat. Het schuurtje beschikt over een dakgoot met afvoer naar één zijde van het gebouw.

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

2.2.3 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De onderzoekslocatie is gelegen in de directe nabijheid van de Kunrade Breuk op een hoogte van circa 140 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 1 tot 10 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Twente).

Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat uit een circa 10 tot 25 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda). Dit pakket staat grotendeels droog.

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

De kleilagen binnen voornoemd pakket zijn echter plaatselijk zandig ontwikkeld of erg dun (minder dan 5 meter), waardoor deze niet als geheel afsluitend worden beschouwd. Onder deze weinig doorlatende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket, bestaande uit kalksteen (Formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen). De dikte van dit pakket bedraagt circa 100 meter.

De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bevindt zich op minder dan 5 m-mv. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.3 Onderzoekshypothese

2.3.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het ontbreken van historische onderzoeken en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er mogelijk bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor eventuele bodemverontreinigingen.

2.3.2 Asbest

Op basis van het ontbreken van historische informatie en de terreininspectie kan de locatie als “verdacht” worden beschouwd voor asbest. Om voornoemde stelling te kunnen onderbouwen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem (conform NEN-5707) plaatsvinden.

2.4 Onderzoeksstrategie

2.4.1 Grond, grondwater en asbest

In onderstaande tabel 2.4.1 is de veldwerk- en analyseopzet weergegeven conform NEN-5740/A1 voor heterogeen verdachte situaties (tabel 9.1, VED-HE-NL) en de NEN-5707 (tabel 7, VED-HE) voor het asbestonderzoek. Voor het grondwateronderzoek wordt een peilbuis op het terrein geplaatst.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 10-tal asbestinspectiegaten ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie worden gegraven. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal worden geïnspecteerd. Bij de dakgoot wordt onder het afvoerpunt een asbestmonster genomen.

In tabel 2.4.1 is een overzicht van de te verrichten boringen opgenomen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.4.1: Onderzoeksstrategie Wissengrachtweg 38 te Hulsberg (gemeente Beekdaelen)

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Wissengrachtweg 38 te Hulsberg (circa 1.700 m ²)	10	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 grond ²⁾
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond ²⁾
	1	0,0 - 5,0 (incl. peilbuis)	1	NEN-5740 grondwater ³⁾
	10	proefgaten	2	NEN 5898 asbest in grond
1)	Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte. Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten.			
2)	NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VRM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
3)	NEN- 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 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, minigraver en een spade op 23 maart 2021 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De peilbuis is op 23 maart 2021 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 1 april 2021 plaatsgevonden. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 2 vermeld

3.1.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat uit zwak zandig leem en deels uit zand, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan sporen puin, kolen, baksteen en grind worden aangetroffen. In boring 06 wordt tussen 0,25 m-mv-0,35 m-mv een volledige betonlaag aangetroffen. Het terrein is grotendeels met asfalt en klinkers verhard. Inpandig zijn geen boringen geplaatst, doordat het tijdens het bodemonderzoek nog in gebruik was als stalling. Boring 14 is bij het afvoerpunt van het asbestverdachte dak geplaatst. Bij boring 04 is een peilbuis voor het grondwateronderzoek geplaatst.

In de onderstaande tabel 3.1.1 is een overzicht weergegeven van de aangetroffen bijmengingen per boring.

Tabel 3.1.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,80	0,30 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
02	1,00	0,00 - 0,15	Leem	zwak grindhoudend
05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen baksteen
		0,50 - 0,80	Leem	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend
06	0,80	0,08 - 0,25	Zand	matig silexhoudend
		0,25 - 0,35		volledig beton
07	1,00	0,00 - 0,35	Zand	sporen baksteen
08	2,00	0,70 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend
09	2,00	0,00 - 0,50	Leem	zwak baksteenhoudend, sporen puin, zwak koolhoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen kolen

3.2 Analyses

Alle verrichte chemische analyses op grond en asbest zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium). De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

- Grond:
 - 4 x NEN-pakket: 13430100 (bijlage 1);
 - 2 x Zink: 13435781 (bijlage 1);
 - 2 x Lood: 13435781 (bijlage 1);
 - 2 x Asbest grond: 13430101 (bijlage 5).
- Grondwater:
 - 1 x NEN-pakket : 13435062 (bijlage 1).

3.2.1 Grond

Uit de grondmonsters van de boringen, zijn in totaal 4-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Aanvullend is één mengmonster uitgesplitst en zijn 2 deelmonsters separaat op lood en zink geanalyseerd. Hierbij zijn de analyses verdeeld over de locatie, zoals beschreven in tabel 2.4.1. In tabel 5.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

3.2.2 Asbest in grond

Uit de verkregen monsters van de asbestinspectiegaten zijn in het veld een 2-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op asbest in grond. In tabel 5.3.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

3.2.3 Grondwater

Het grondwatermonster van de peilbuis is op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater onderzocht. In tabel 5.4.1 is een overzicht van de grondwaterresultaten gegeven.

In tabel 3.2.3 is een overzicht van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid en de uitgevoerde analyse gegeven. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.2.3: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad	Geleiding Ec	Troebelheid	Analyse
04	2,50 - 3,50	1,85	6,72	984	432	NEN-5740

4 Toetsingskaders

4.1 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). Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld. Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 3.

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 boven de 1 houdt in dat de GSSD boven 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 (●●).

4.2 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.

4.3 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.

De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: *(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 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).

5 Resultaten

5.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

5.2 Interpretatie analyseresultaten

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. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
01	09 en 11 (0,00 - 0,50)	Cadmium	0,82	●	-	WO	Klasse AW2000
02	01 en 05 (0,00 - 0,60)	Kobalt	4,9	●	-	WO	Niet toepasbaar >interventiewaarde
		Lood	260	●●	0,74	IND	
		Zink	330	●●●	1,09	NT>I	
Uitsplitsing MM02 op zink en lood							
02-1	01-2 (0,30 - 0,60)	Lood	80	●	-	WO	Klasse industrie
		Zink	130	●	-	IND	
02-2	05-1 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	AW	Klasse AW2000
03	01, 03, 08, 10 en 13 (0,09 - 0,60)	Kobalt	7,7	●	-	WO	Klasse AW2000
		Nikkel	15	●	-	WO	
04	02, 04, 07, 08 en 11 (0,60 - 1,40)	Kobalt	7,0	●	-	WO	Klasse industrie
		Nikkel	19	●	-	IND	
		Zink	99	●	-	WO	
		PAK	9,74	●	-	IND	

5.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de verdachte lagen met bijmengingen een 2-tal grondmengmonsters volgens de NEN-5707 samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel 5.3.1 samengevat.

Tabel 5.3.1: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (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)
AMM1 (Grond)	01, 05, 07, 09 en 11 (0,00 - 0,50)	0,66	<2	0,66	0,658
AMM2 (Grond)	14 (0,00 - 0,50)	17	<2	17	16,656

De analysemonsters zijn in het laboratorium gedroogd en gezeefd volgens NEN-5898 (Q). Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscopie conform NEN-5896 (Q) uitgevoerd door Synlab.

5.4 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 04 met een peilbuis afgewerkt. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5.4.1: Samenvatting analyseresultaten grondwater

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets WBB	Conclusie WBB
04	Barium	150 µg/l	>S - <I	Overschrijding Streefwaarde

6 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht de heer S. van de Venne van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V., namens de heer A. Troisfontaine, een verkennend bodem- en asbestonderzoek aan de Wissengrachtweg 38 te Hulsberg verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderhavige bodemonderzoek vormen de beoogde bestemmingswijziging om de bedrijfsbestemming te wijzigen in 'Wonen' en de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van het te onderzoeken plangebied.

Bovengrond

De bovengrond voldoet grotendeels aan de klasse AW2000. Hierbij komen op het gehele terrein licht verhoogde gehalten voor aan cadmium, kobalt en nikkel. De aangetroffen concentraties overschrijden de achtergrondwaarden. Voornoemde overschrijdingen zijn dermate marginaal dat deze bodemlagen alsnog als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Mengmonster 02 (boringen 01 en 05) bleek niet toepasbaar te zijn door de aangetroffen gehalten zink en lood. Mengmonster 02 is hierna uitgesplitst en hierbij zijn de sterk verhoogde gehalten aan zink en lood niet meer terug gevonden in de separate monsters. Hierbij voldoet ter hoogte van boring 01 (oprit) de bovengrond aan de klasse industrie. Hierbij wordt de achtergrondwaarden overschreden echter niet de interventiewaarde en/of de bodemindex.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als **klasse AW2000** bestempeld worden en de bovengrond bij boring 01 aan de **klasse industrie**.

Ondergrond

De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink en PAK. Hierbij wordt de achtergrondwaarden overschreden, echter niet de interventiewaarde en/of de bodemindex.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als **klasse industrie** worden bestempeld.

Grondwater

In het grondwater zijn marginale overschrijdingen met barium aangetroffen. Hierbij wordt enkele de streefwaarden overschreden. De overschrijding is dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden en veelal in het ondiepe grondwater wordt aangetroffen.

Asbest

Uit de asbestanalyses blijkt het terrein licht verontreinigd te zijn met asbest. Hierbij is een maximaal gehalte van 17 mg/kg ds aangetroffen. Uit de analyses van de mengmonsters en de berekening van het gehalte aan asbest blijkt dat de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds en de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) in de actuele contactzone niet wordt overschreden.

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

Toetsing hypothese

De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek

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

Resumé

Resumerend kan worden gesteld dat ondanks de licht verhoogde concentraties in het grondwater en de boven- en ondergrond deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de voorgenomen bestemming (Wonen).

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 29 april 2021

Aelmans Eco B.V.

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

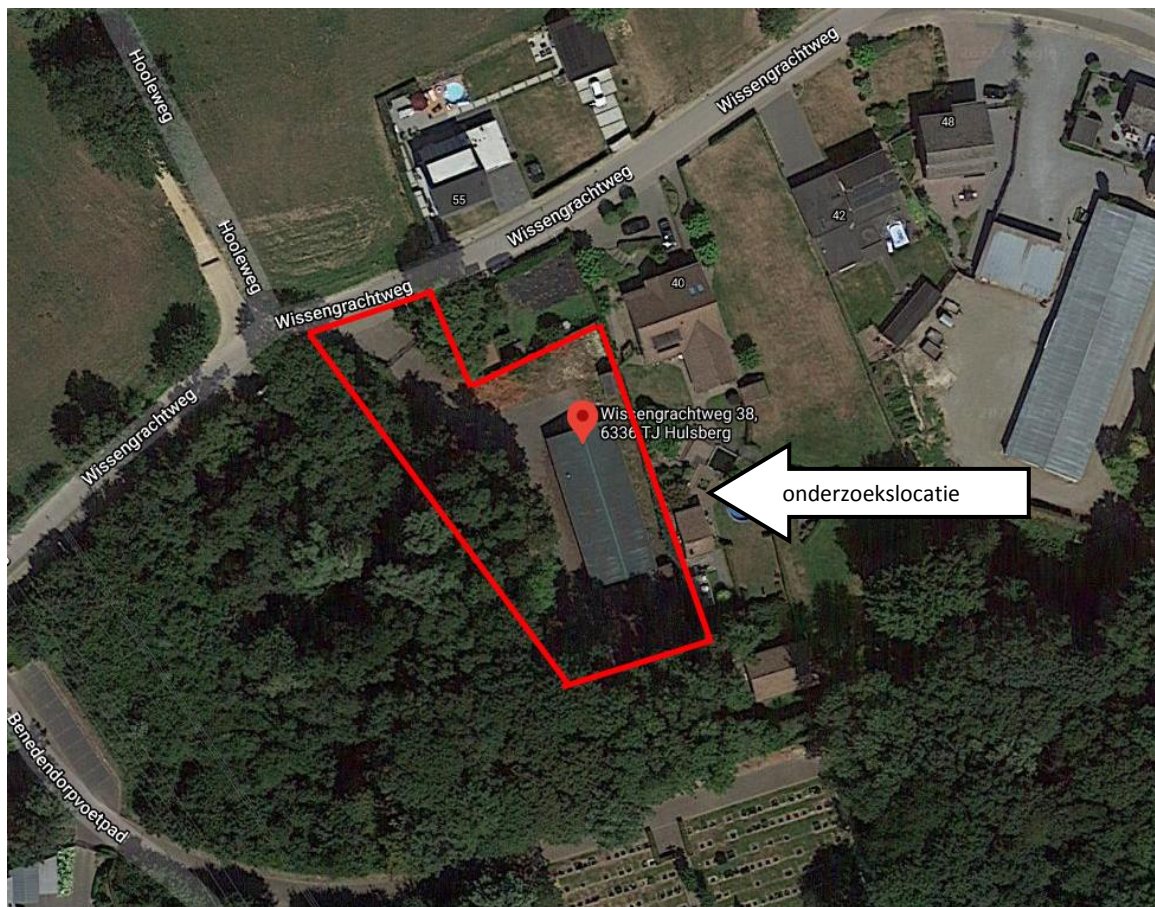
De heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:

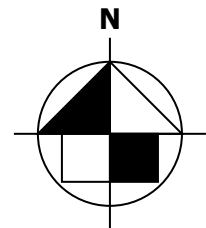
A handwritten signature in black ink, appearing to read "R.D.T. Houben".

De heer R.D.T. Houben
Project medewerker

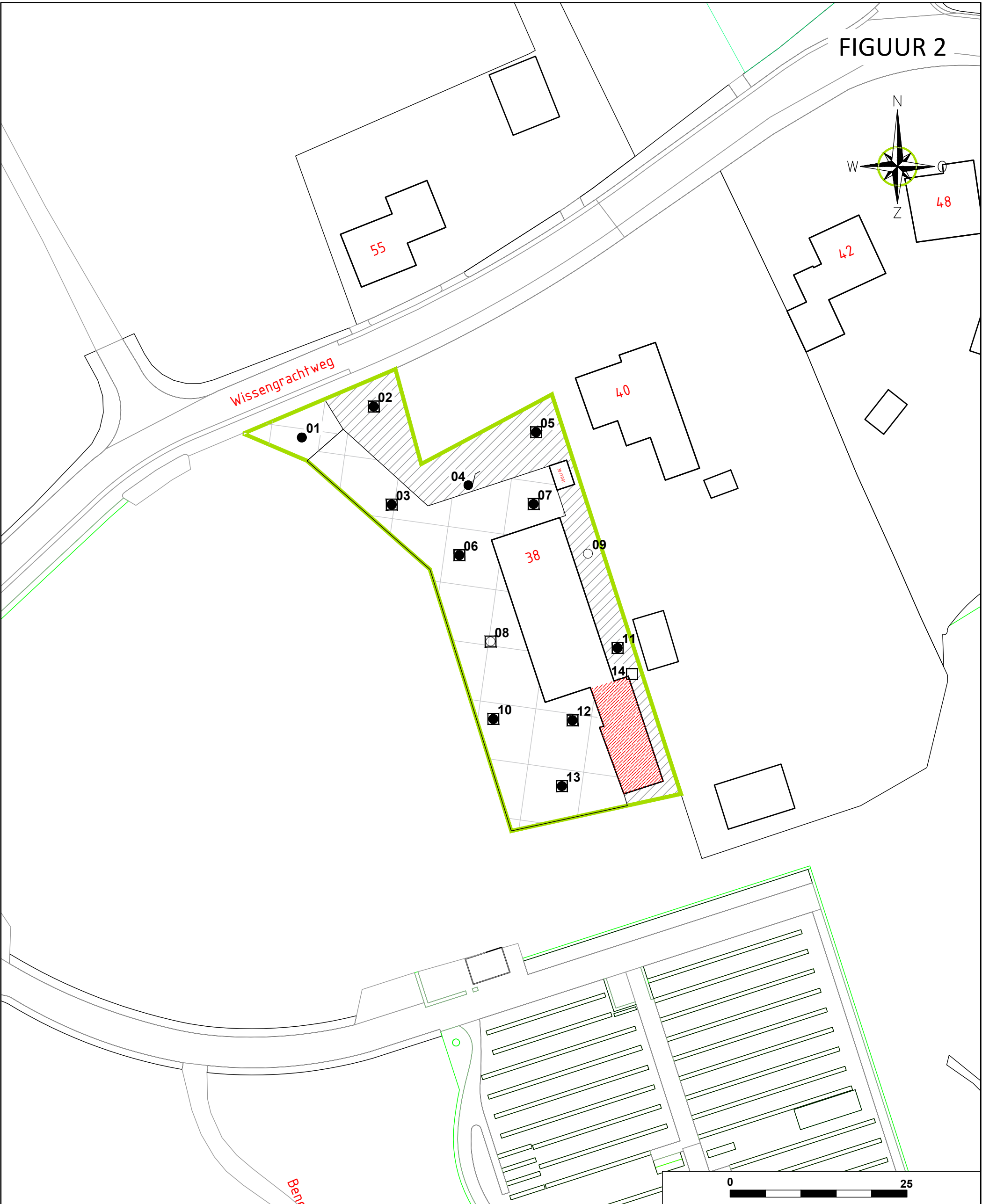
Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne
1.

boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
1.

boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- 04

boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- Asbestinspectiegat
- Asbestverdacht dak
- Asfaltverharding
- Klinkers/grind



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	Troisfontaine				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Wissengrachtweg 38 te Hulsberg				
Projectnummer	E215383				
Datum	29-04-2021	A:	-	B:	-
Getekend	RHO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten
grond en grondwater

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Uw projectnummer : E215383
SYNLAB rapportnummer : 13430100, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E215383. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm01 09 (0-50) 11 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	mm02 01 (30-60) 05 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	mm03 01 (10-30) 03 (10-50) 08 (9-25) 10 (10-60) 13 (9-59)				
004	Grond (AS3000)	mm04 02 (80-100) 04 (70-120) 07 (60-100) 08 (90-140) 11 (65-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5	91.6	92.0	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.9	2.5	<0.5	10.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	2.1	3.9	5.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	27	640	37	82
cadmium	mg/kgds	S	0.82	0.28	<0.2	0.47
kobalt	mg/kgds	S	2.7	4.9	7.7	7.0
koper	mg/kgds	S	6.8	7.8	7.4	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	20	260	12	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.64	0.52	0.53
nikkel	mg/kgds	S	6.5	10	15	19
zink	mg/kgds	S	68	330	34	99
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	1.2
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.35
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.25	0.05	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.19	0.04	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.13	0.03	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.10	0.02	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.17	0.02	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.13	0.03	0.69
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.13	0.02	0.71
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.787 ¹⁾	1.177 ¹⁾	0.257 ¹⁾	9.74 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.9 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm01 09 (0-50) 11 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	mm02 01 (30-60) 05 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	mm03 01 (10-30) 03 (10-50) 08 (9-25) 10 (10-60) 13 (9-59)				
004	Grond (AS3000)	mm04 02 (80-100) 04 (70-120) 07 (60-100) 08 (90-140) 11 (65-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.1 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	15
fractie C22-C30	mg/kgds		17	7	6	25
fractie C30-C40	mg/kgds		17	6	7	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	60

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

Paraaf :



Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

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

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8984004	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
001	Y8984051	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
002	Y8983997	23-03-2021	23-03-2021	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8984223	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
003	Y8984059	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
003	Y8984052	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
003	Y8984002	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
003	Y8984049	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
003	Y8984006	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
004	Y8983945	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
004	Y8984019	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
004	Y8984041	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
004	Y8984228	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
004	Y8984215	23-03-2021	23-03-2021	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

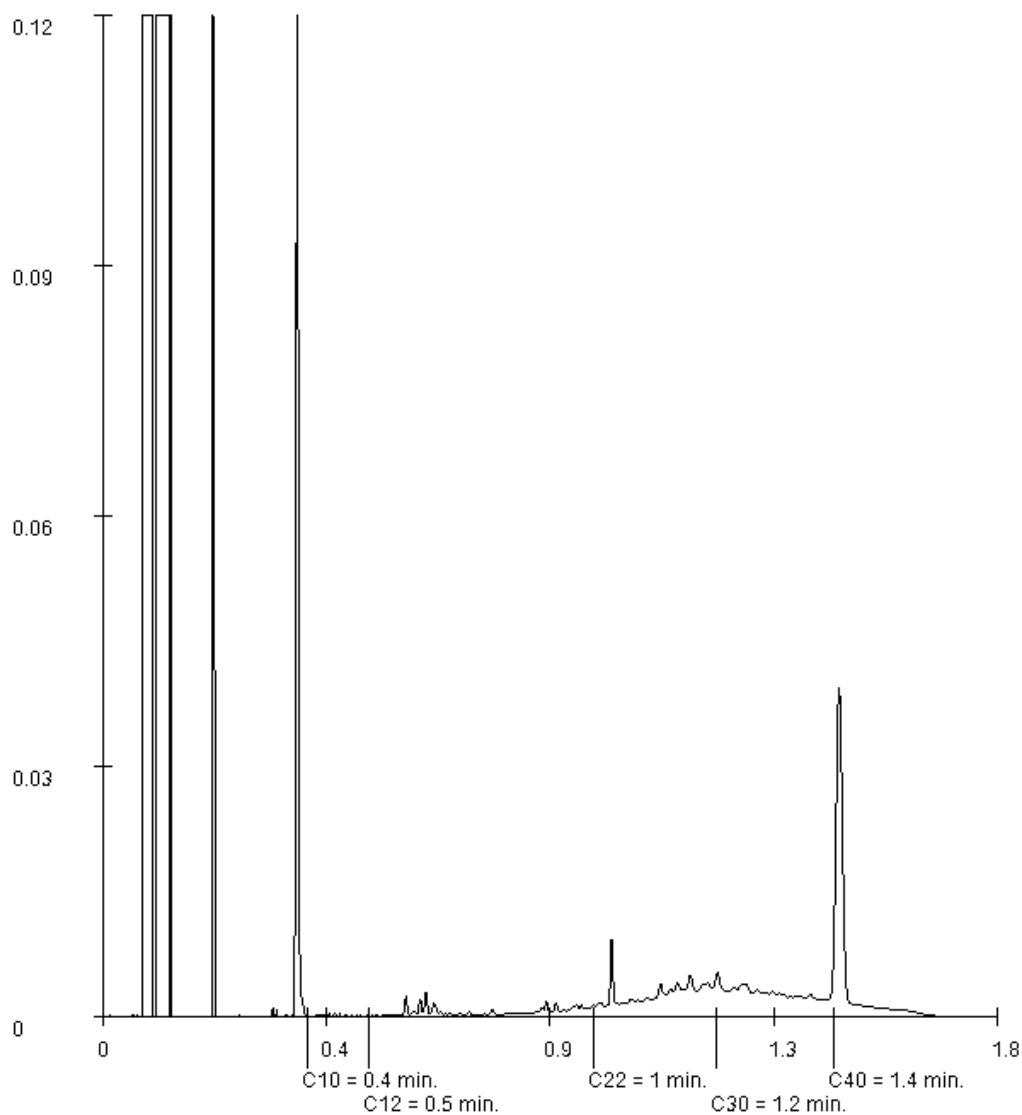
Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen mm0109 (0-50) 11 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

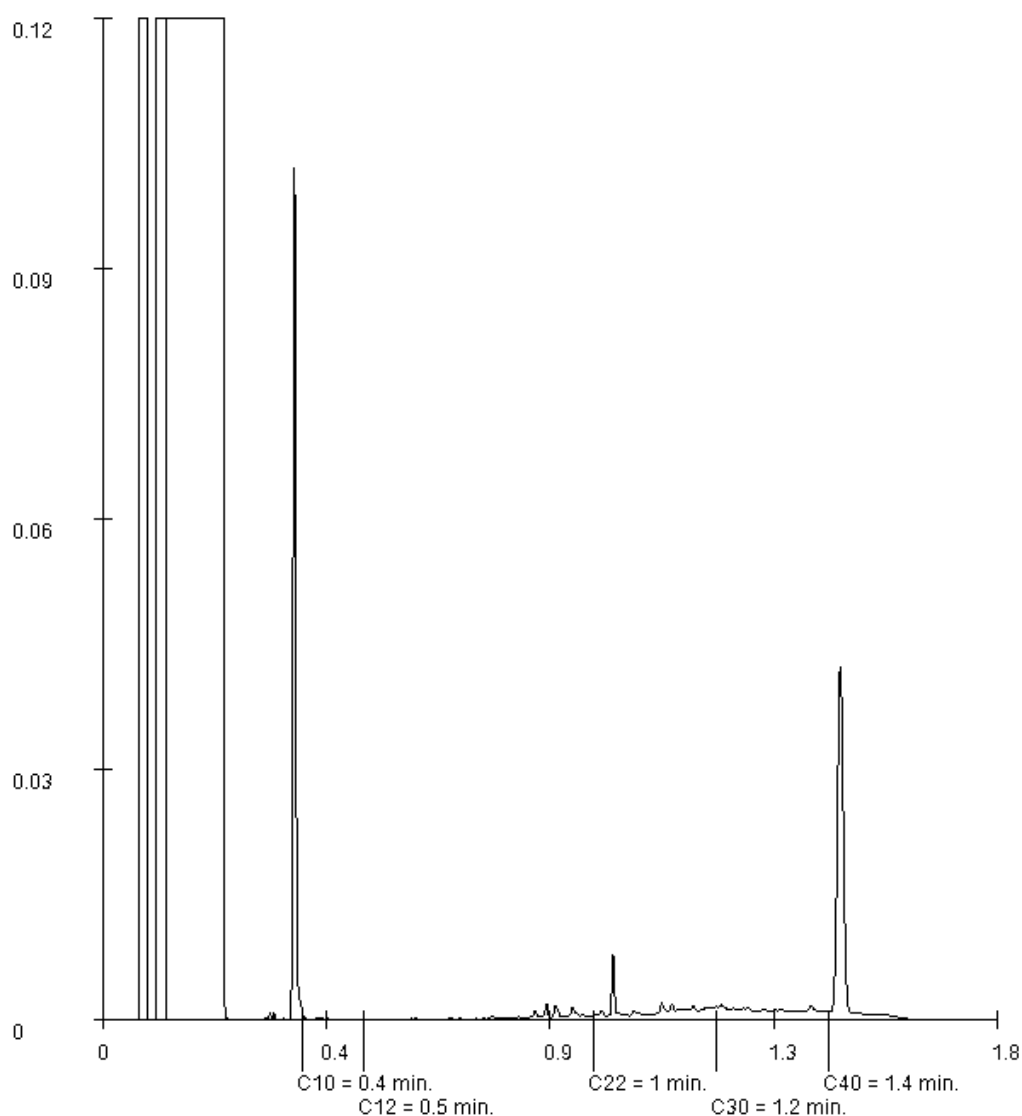
Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm0201 (30-60) 05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430100 - 1

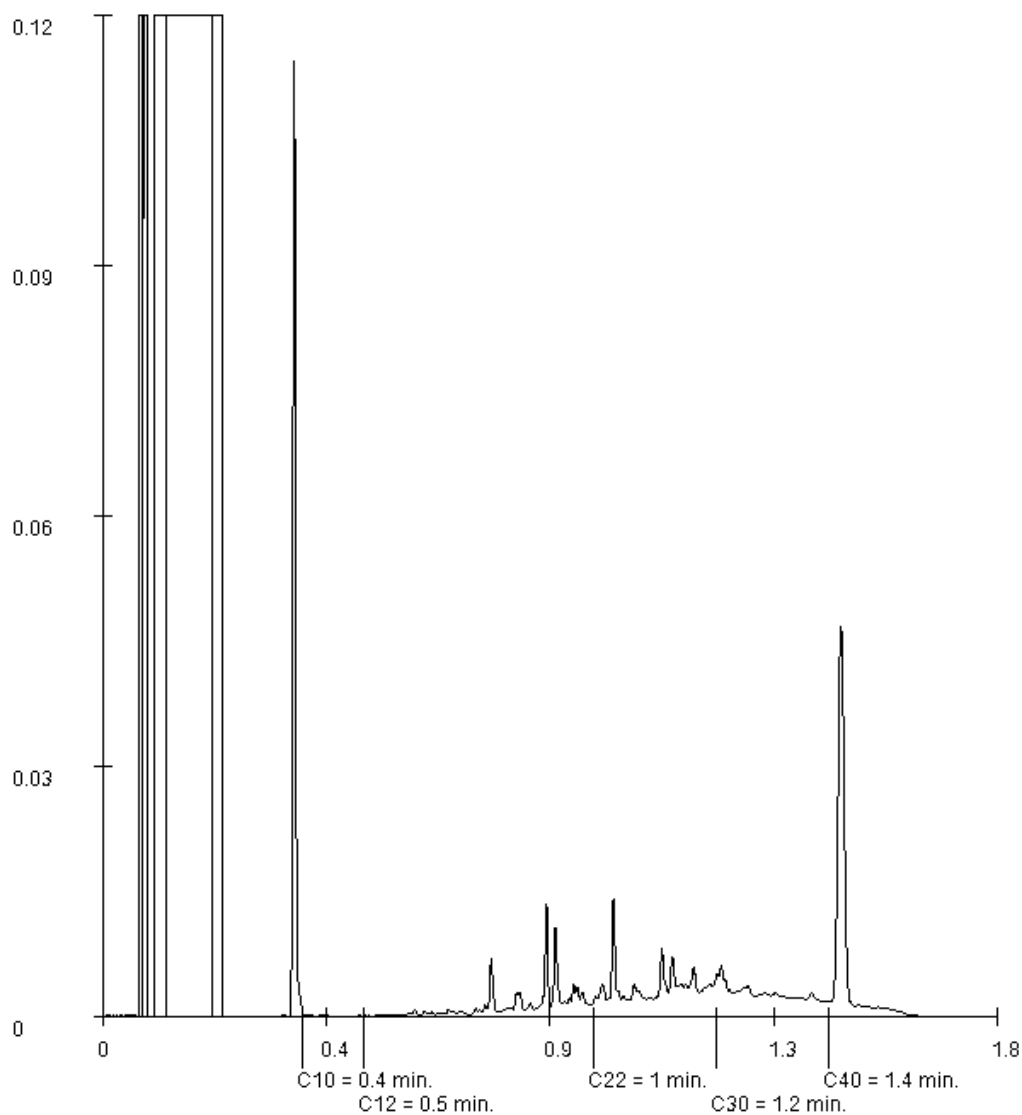
Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 01-04-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen mm0402 (80-100) 04 (70-120) 07 (60-100) 08 (90-140) 11 (65-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Uw projectnummer : E215383
SGS rapportnummer : 13435781, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E215383. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13435781 - 1

Orderdatum 02-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-2 01 (30-60)
002	Grond (AS3000)	05-1 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.3	92.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
METALEN				
lood	mg/kgds	S	80	11
zink	mg/kgds	S	130	32

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg

Projectnummer E215383

Rapportnummer 13435781 - 1

Orderdatum 02-04-2021

Startdatum 02-04-2021

Rapportagedatum 09-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13435781 - 1

Orderdatum 02-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8983997	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
002	Y8984223	23-03-2021	23-03-2021	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Uw projectnummer : E215383
SYNLAB rapportnummer : 13435062, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E215383. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13435062 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	150
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	30
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.31
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 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 :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13435062 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (250-350)

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 :



Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13435062 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

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.

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13435062 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 07-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1927113	02-04-2021	01-04-2021	ALC204
001	G6923625	02-04-2021	01-04-2021	ALC236

Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

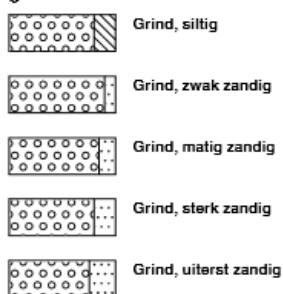
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Wissengrachtweg 38 te Hulsberg

Beschrijver : J. Kusters
 Datum : 23 maart 2021

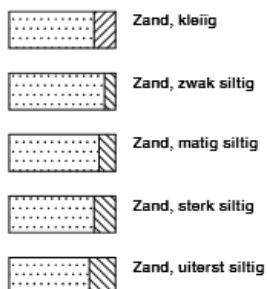
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

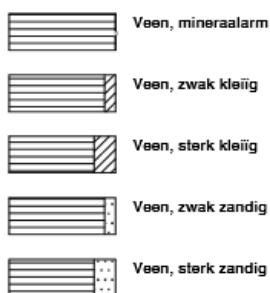
grind



zand



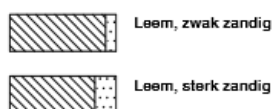
veen



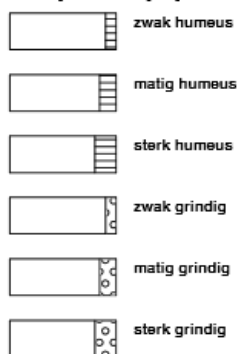
klei



leem



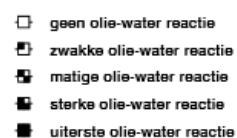
overige toevoegingen



geur



olie



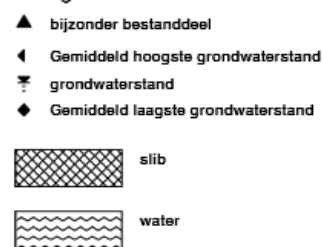
p.l.d.-waarde



monsters



overlig

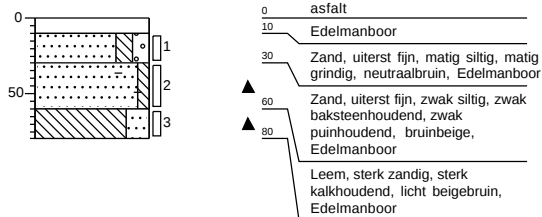


Boring: 01

Datum: 23-3-2021

X: 188904,60

Y: 322583,96

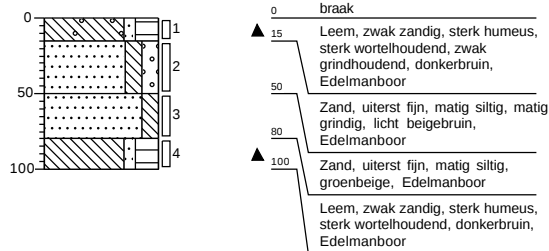


Boring: 02

Datum: 23-3-2021

X: 188915,20

Y: 322580,11

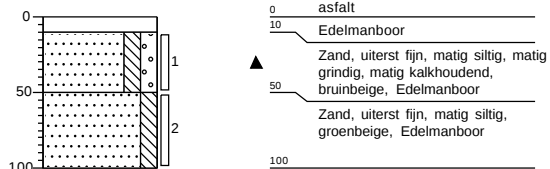


Boring: 03

Datum: 23-3-2021

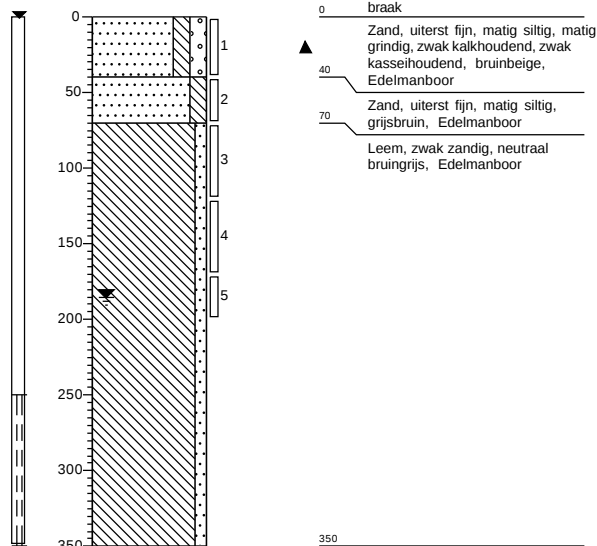
X: 188915,66

Y: 322574,40



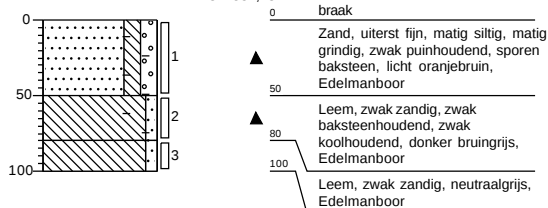
Boring: 04

Datum: 23-3-2021



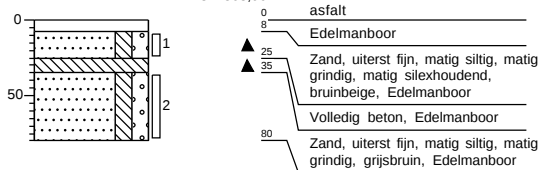
Boring: 05

Datum: 23-3-2021
X: 188935,82
Y: 322584,13



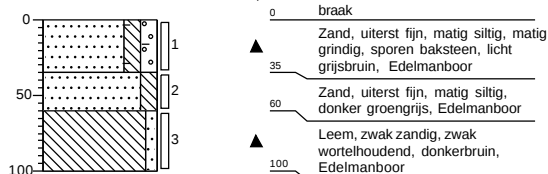
Boring: 06

Datum: 23-3-2021
X: 188925,53
Y: 322568,06



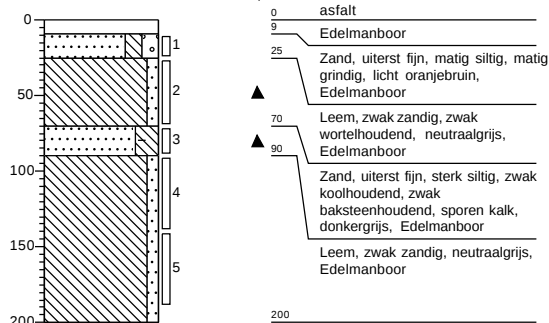
Boring: 07

Datum: 23-3-2021
X: 188937,34
Y: 322575,84



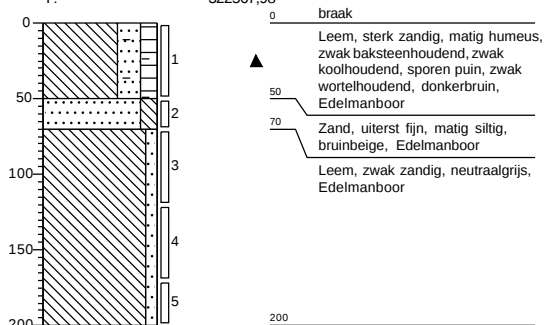
Boring: 08

Datum: 23-3-2021
X: 188930,17
Y: 322560,41



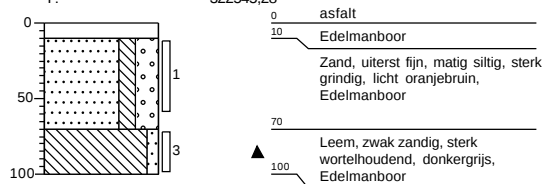
Boring: 09

Datum: 23-3-2021
X: 188943,30
Y: 322567,98



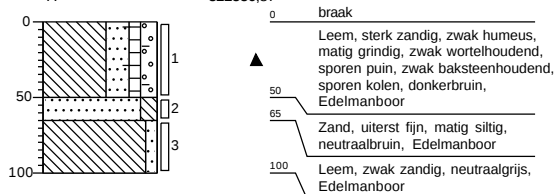
Boring: 10

Datum: 23-3-2021
X: 188930,36
Y: 322545,28



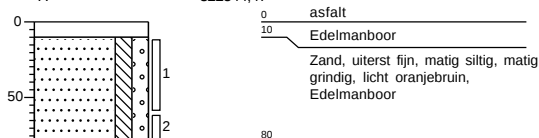
Boring: 11

Datum: 23-3-2021
X: 188947,47
Y: 322556,87



Boring: 12

Datum: 23-3-2021
X: 188944,54
Y: 322544,47

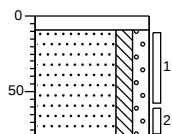


Boring: 13

Datum: 23-3-2021

X: 188939,96

Y: 322534,56



0 asfalt

9 Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig
grindig, licht oranjebruin,
Edelmanboor

80

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater
conform BoToVa

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: 29-04-2021 - 09:47)

Projectcode	E215383	E215383
Projectnaam	Wissengrachtweg 38 Hulsberg	Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Monsteromschrijving	mm01	mm02
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	%	88.5	88.5			91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	11.9	11.9			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5			2.1	2.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	27	105	--		640	2450	--	
cadmium	mg/kg	0.82	0.97	WO	0.03	0.28	0.47	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	<=AW-0.03		4.9	17	WO	0.01
koper	mg/kg	6.8	10.5	<=AW-0.20		7.8	15.8	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0466	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	26.6	<=AW-0.05		260	405	IN	0.74
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.64	0.64	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25		10	28.9	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	68	129	<=AW-0.02		330	769	NT>I	1.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.00588	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.0504	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.0168	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.151	-		0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.0924	-		0.19	0.19	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.084	-		0.13	0.13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.0588	-		0.10	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.084	-		0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.0588	-		0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.0588	-		0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.787	0.661	<=AW-0.02		1.177	1.18	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0.588	-		<1	2.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.12	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.94	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	4.2	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	17	14.3	--	-	7	28	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	14.3	--	-	6	24	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	33.6	<=AW-0.03		<20	56	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13430100-001	mm01 09 (0-50) 11 (0-50)
13430100-002	mm02 01 (30-60) 05 (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: 29-04-2021 - 09:47)

Projectcode	E215383	E215383
Projectnaam	Wissengrachtweg 38 Hulsberg	Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Monsteromschrijving	mm03	mm04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	92.0	92			81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			10.6	10.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9			5.9	5.9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	37	116	--		82	214	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03		0.47	0.556	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	7.7	22.4	WO 0.04		7.0	17.3	WO 0.01	
koper	mg/kg	7.4	14.4	<=AW-0.17		16	23.1	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	<=AW0.00		0.06	0.0761	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.2	<=AW-0.07		28	35.8	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	<=AW-0.01		0.53	0.53	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	15	37.8	WO 0.04		19	41.8	IN 0.10	
zink	mg/kg	34	73.6	<=AW-0.11		99	166	WO 0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.0377	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		1.2	1.13	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.35	0.33	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		2.5	2.36	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		1.4	1.32	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		1.1	1.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.65	0.613	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		1.1	1.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.69	0.651	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.71	0.67	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.257	0.257	<=AW-0.03		9.74	9.19	IN 0.20	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		4.9	4.62	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.66	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.66	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.66	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.66	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.66	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.66	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		9.1	8.58	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	3.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	15	14.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	25	23.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	18	17	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		60	56.6	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13430100-003	mm03 01 (10-30) 03 (10-50) 08 (9-25) 10 (10-60) 13 (9-59)
13430100-004	mm04 02 (80-100) 04 (70-120) 07 (60-100) 08 (90-140) 11 (65-100)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

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
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

* 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: 29-04-2021 - 09:46)

Projectcode	E215383	E215383
Projectnaam	Wissengrachtweg 38 Hulsberg	Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Monsteromschrijving	01-2	05-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	87.3	87.3			92.0	92		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	80	125	WO	0.16	11	17.1	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	130	303	IN	0.28	32	74.6	<=AW-0.11	

Monstercode	Monsteromschrijving
13435781-001	01-2 01 (30-60)
13435781-002	05-1 05 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.5%	2.1%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=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 gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530
zink	mg/kg	140	200	720	720

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-04-2021 - 09:45)

Projectcode	E215383
Projectnaam	Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Monsteromschrijving	04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	150	150	>S	0,17
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,2	2,2	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	30	30	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,31	0,31	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13435062-001

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

ug/l **0.94** ^-
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13435062-001	04-1-1 04 (250-350)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Wissengrachtweg 38 te Hulsberg
Projectnummer	E215383

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

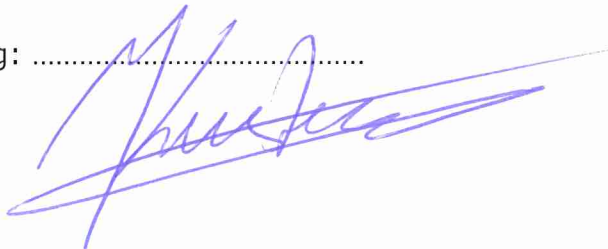
☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: J. Kuipers

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 23-03-21

Handtekening:



	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	UBO Wissengrachtweg 38 te Hulsberg
Projectnummer	E 25383

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: S. Orlmans

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boommeester~~

Datum uitvoering: 1 April 2021

Handtekening: Sten Orlmans

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer : E215383

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☒ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	perceel	1.700 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	10	0,3 x 0,3 x 0,3	2x A95 50g8
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ 0 standaard: monster 1... ☐ 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 0-10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ 0 anders:
Aanleveren aan:	☒ 0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ 0 plaats: Voerendaal ☐ 0 datum:
analyses	☒ 0 NEN-5707 ☐ 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E215383

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen		23
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.		datum uitvoering: 23-03-21
Projectleider: BVR		telefoon:
Veldmedewerker: YKH + BAG		

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Verharding	± 1700 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 23-03-21 dagdeel :			
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:00 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 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

[illegible][illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☒ datum: 23-03-21	
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:

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

spade, hark, folie, werkschets	☒ grove zeven	☒ grondboor
☐ schouwbak	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ monsterschep	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ piketpaaltjes	☐ hersluitbare zakken	☒ afsluitbare emmers
☐ laadschop	☐ balans	☒ mini graver
☐ werkwater		

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Uw projectnummer : E215383
SYNLAB rapportnummer : 13430101, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E215383. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430101 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 02-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB mm 1 (puin)-1 AB mm 1 (puin) (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AB mm 3 (extra)-1 AB mm 3 (extra) (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.91	13.50
in behandeling genomen gewicht	kg		15.91	13.50
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13715	10756
droge stof	gew.-%		86.2	79.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.66	17
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.49	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.17	17
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.45	7.2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.86	39
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.49	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.17	17
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	8.3	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.658	16.6566

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Wissengrachtweg 38 Hulsberg
Projectnummer E215383
Rapportnummer 13430101 - 1

Orderdatum 25-03-2021
Startdatum 25-03-2021
Rapportagedatum 02-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1931425	23-03-2021	23-03-2021	ALC291
002	E1931426	23-03-2021	23-03-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13430101-001

Datum analyse: 01-04-2021

Projectnummer: E215383

Projectnaam: E215383

Monsteromschrijving: AB mm 1 (puin)-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.66	0.45	0.86
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.49	0.33	0.65
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.17	0.13	0.21
gemeten totaal asbestconcentratie	0.66	0.45	0.86
berekende bepalingsgrens	8.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.658	0.4527	0.8632
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.1691		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13715	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13715	g	
totaal gewicht voor drogen	15910	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

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	2903	100														
4-8	2000	100	X						Isolatie	15	0.0026		0.152	0.114	0.190	
4-8	2000	100	X						Plaat	1	0.0894	0.489		0.326	0.652	
2-4	735	100	X						Isolatie	3	0.0003		0.017	0.013	0.022	
1-2	527	20.9														4.1
0.5-1	1043	5.0														4.1
<0.5	6508															

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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13430101-002

Datum analyse: 02-04-2021

Projectnummer: E215383

Projectnaam: E215383

Monsteromschrijving: AB mm 3 (extra)-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	17	7.2	39
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	17	7.2	39
gemeten totaal asbestconcentratie	17	7.2	39
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	16.6566	7.1658	38.7466
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	16.6566		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	7.0	0.8	25
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	7.0		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10756	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10756	g	
totaal gewicht voor drogen	13500	g	
droge stof	79.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

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	582	100														
4-8	510	100	X						Bundel	45	0.0045		0.335	0.251	0.418	
4-8	510	100	X						Isolatie	4	0.1502		6.284	4.189	8.379	
2-4	269	100	X						Bundel	90	0.009		0.669	0.502	0.837	
1-2	269	40.0	X						Bundel	47	0.0047		0.874	0.551	1.308	
0.5-1	558	16.5	X						Bundel	33	0.0033		1.486	0.824	2.484	
<0.5	8567															

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

bundels Chrysotiel	4
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13430101-002

Datum analyse: 02-04-2021

Projectnummer: E215383

Projectnaam: E215383

Monsteromschrijving: AB mm 3 (extra)-1

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	2			7.0	0.8	25	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* 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 6

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6