

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Elzeterweg 5 te Mechelen
(gemeente Gulpen-Wittem)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Elzeterweg 5 te Mechelen
(gemeente Gulpen-Wittem)

Rapportnummer: E196724.006/HWO

Datum: 7 maart 2019

Naam opdrachtgever: de heer E.L.M.M. Hensgens

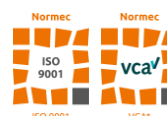
Adres opdrachtgever: Elzeterweg 5, 6281 NN te MECHELEN

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

Monsternamen door: Jens Kusters

Datum monsternamen: 19 februari 2019

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	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse.....	10
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	12
5	Conclusies en aanbevelingen	14
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
Bijlage 1	Analysecertificaten grond	
Bijlage 2	Profielbeschrijving boorpunten	
Bijlage 3	Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa	
Bijlage 4	Verklaring van functiescheiding	
Bijlage 5	Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest	
Bijlage 6	Kadastrale gegevens	

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer E.L.M.M. Hensgens, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Elzeterweg 5 te Mechelen.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als kadastrale gemeente Wittem, sectie M, kavelnummers 470 en 471 (beide ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijzigingen van het te onderzoeken perceel en de geplande bouw van een woonhuis.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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.

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 opgenomen in bijlage 4.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” 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);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 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.

Het te onderzoeken terrein betreft een gedeelte van het voormalige agrarische bedrijf aan de Elzeterweg 5 te Mechelen. Het te onderzoeken terrein betreft een stal met een schuur een gedeelte van een binnenplaats en een weiland.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 600 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten oosten van de het kerkdorp “Mechelen”, omgeven c.q. ingesloten door de buurtschappen Kleeberg, Rott, Melleschet en Hilleslagen.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de hoofdbebouwing van het adres Elzeterweg 5. De zuid- en oostzijde wordt begrensd c.q. ingesloten door de omliggende weiland. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Elzeterweg.

De omgeving kan worden beschreven als (woon)bebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 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 tevens gebruik gemaakt de opgevraagde omgevingsrapportage.

Bouwvergunningen:

- 15 februari 1936 vernieuwen stallen;
- 20 september 1939 slopen en wederopbouw vakmuur;
- 15 december 1970 bouw bedrijfsgebouw;
- 1 mei 1974 bouw wc en douche.

Een specifiek milieu- of Hinderwetvergunning van de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten is niet voorhanden bij de gemeente Gulpen-Wittem. Voor zover bekend hebben de afgelopen 20 á 25 jaar geen specifieke agrarisch bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op onderhavig terrein.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen boven- en/of ondergrondse tanks gelegen.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn tot op heden geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 2012 is een verkennende bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Elzeterweg/Rott te Mechelen in opdracht van Enexis ten behoeve van de aanleg van een gasleiding. Dit onderzoek is destijds uitgevoerd in door Royal Haskoning, rapportnr. 9W9972.01, d.d. 1 november 2011.

Uit de bevindingen van voornoemde onderzoek blijkt, dat diverse concentraties zware metalen en PAK de achtergrondwaarden overschrijden. Daarnaast worden plaatselijk matig tot sterk verhoogde concentraties PAK in de bovengrond aangetroffen.

Vanwege laatst genoemde concentraties PAK is tevens een BUS-melding opgesteld in 2012.

2.1.4 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 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 onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 19 februari 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft een oude veestalling/schuur, welke deels verhard is met baksteenklinkers. Deze bebouwing stond ten tijde van de uitvoering van voornoemd bodemonderzoek grotendeels leeg. Daarnaast is een gedeelte van de onderzoekslocatie verhard middels klinkers en in gebruik als binnenplaats/erf.

Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is onverhard en in gebruik als weiland groenvoorziening.

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

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 30%.

2.1.6 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, 62 oost, september 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 200 m +NAP.

Vanaf het maaiveld bevindt zich een dunne (enkele meters) matig goed doorlatende laag voornamelijk bestaand uit lössleem en hellingafzettingen (Formatie van Twente).

Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat bestaat uit kalksteen (formaties van Houthem, Gulpen en Maastricht). De dikte van dit pakket bedraagt circa 35 meter. Hieronder bevinden zich matig goed doorlatende zanden, beborende tot de Formatie van Vaals.

Omtrent de geohydrologische situatie is het volgende bekend:

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket is rond de 25 m-mv te verwachten. De grondwaterstroming zal in noordwestelijke richting plaatsvinden.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) 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 niet het geval.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 C1, 2015/2016 (onverdacht), tabel 4 (kleinschalige onverdachte locatie).

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 6-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke analyseopzet bepaald worden.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Elzeterweg 5 te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittern)

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen	Diepte boringen (m-mv)	Aantal analyses ¹⁾	Analysepakket
circa 600 m ²	4	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	6 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	1	NEN-5707 pakket asbest
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Elzeterweg 5 te Mechelen (gemeente Gulpen-Wittern)
Projectcode	E196724
Huidig gebruik	leegstaande (vee)stalling/schuur en weiland
Gebruik omgeving	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 600 m ²
Hoogteligging	circa 200 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 125 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

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

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen/inspectiegaten zijn systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Boring 1 is geplaatst ter plaatse van de binnenplaats. De boringen 2 en 3 zijn geplaatst in de bebouwing. De overige 3 boringen zijn geplaatst in het weiland.

Ter plaatse van boring 1 is een afwijkende laag sterk grindig zand (stol) aangetroffen vanaf 0,25 tot 0,7 m-mv. Voor het overige zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen.

In totaal zijn een drietal grondmengmonsters samengesteld onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1	0,25 - 0,7	zand, zwak tot matig siltig, grindig, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	2, 3, 4, 5, 6	0,0 - 0,5	leem, zwak grindig/ humeus, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1, 2, 4	0,4 - 2,0	leem, zwak grindig, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 6-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen welke als asbestverdacht bestempeld worden.

Teneinde de hypothese onverdacht te kunnen bevestigen is besloten om van de bovengrond één grondmengmonster analytisch op asbest in grond in te zetten.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, 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 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, zie 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): Deze waarde geeft het niveau aan 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.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). 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 hetgeen 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.

4.1.2 Toetsingskader 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 Toetsingskader 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 (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). 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 er 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 (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 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”.

4.2.2 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.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak tot matig siltig, grindig, bruin/grijs	1 (0,25 - 0,7)	kobalt	7,6	•	WO	-	klasse AW2000
2	leem, zwak grindig / humeus, (donker)bruin	2 t/m 6 (0,0 - 0,5)	kobalt	9,8	•	WO	-	klasse AW2000
3	leem, zwak grindig, lichtbruin	1, 2, 4 (0,4 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 6-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5m-mv gegraven. In het veld is één grondmengmonster samengesteld van de bovengrond, welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: 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)
Monster 1	2 t/m 6 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het adres Elzeterweg 5 te Mechelen. Aanleiding tot de uitvoering van voornoemde bodemonderzoek betreft de geplande bestemmingsplanwijziging en de hiermee gepaarde bouw van een woonhuis.

Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een gedeelte van een voormalige agrarisch bedrijf bestaande uit een veestalling/schuur, een gedeelte van een erf en het omliggend weiland.

Ter plaatse van onderhavig plangebied zijn een zestal boringen geplaatst in combinatie met asbestinspectiegaten. Van de uitkomende grond zijn een drietal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standard NEN-5740 pakket voor grond.

Bovengrond

De bovengrond zand of leem is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat de concentratie kobalt de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” 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 gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik van de onderzoekslocatie ten behoeve van woondoeleinden.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 7 maart 2019

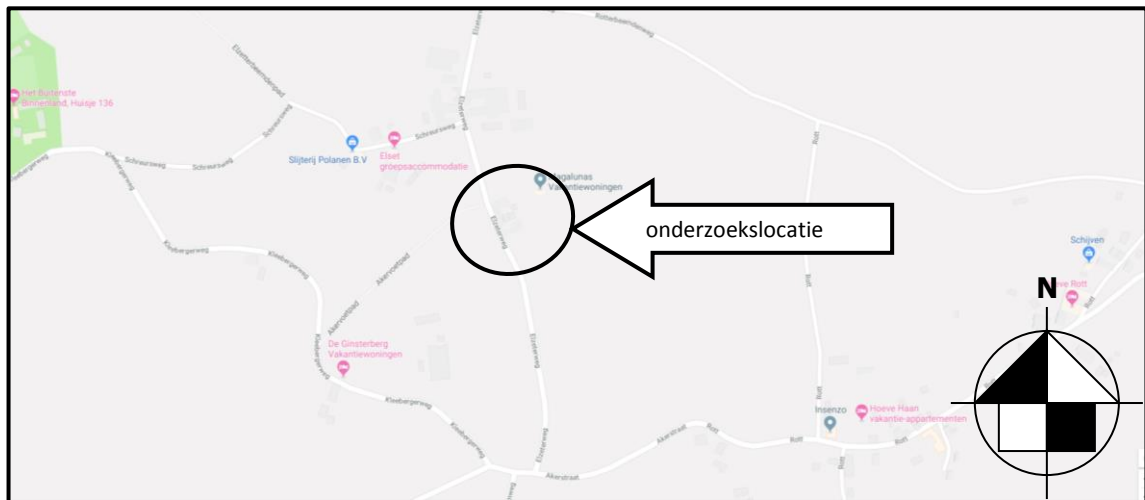
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

de heer G.A.P. Hamers

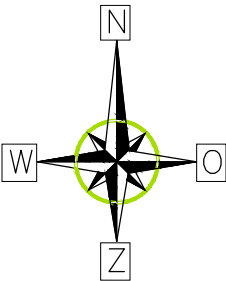
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1 bebouwing
- gras
- klinkers/baksteen



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 E.L.M.M. Hensgens				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Elzeterweg 5 te Mechelen				
Projectnummer	E196724				
Datum	7-3-2019	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Elzetterweg 5
Uw projectnummer : E196724
SYNLAB rapportnummer : 12978415, versienummer: 1

Rotterdam, 01-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E196724. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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 7 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Elzetterweg 5
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978415 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 01-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (25-70)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (6-50) 04 (0-30) 05 (0-40) 06 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (70-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (40-90) 04 (90-140) 04 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
Malen van monstermateriaal	-		#			
droge stof	gew.-%	S	91.1	83.4	84.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.6	1.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.3	13	15	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	38	74	49	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	7.6	9.8	8.4	
koper	mg/kgds	S	9.5	13	10	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	16	12	
molybdeen	mg/kgds	S	0.85	0.58	0.68	
nikkel	mg/kgds	S	16	23	20	
zink	mg/kgds	S	27	61	38	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.073 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	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Elzetterweg 5
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978415 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 01-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (25-70)				
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (6-50) 04 (0-30) 05 (0-40) 06 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (70-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (40-90) 04 (90-140) 04 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		16	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

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

Paraaf :



Projectnaam Elzetterweg 5
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978415 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 01-03-2019

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.

Paraaf :



Projectnaam Elzetterweg 5
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978415 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 01-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7468483	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
002	Y7467949	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
002	Y7467956	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
002	Y7468481	19-02-2019	19-02-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Elzetterweg 5
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978415 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 01-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7467886	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
002	Y7606738	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7607111	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7468484	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7467955	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7467958	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7467952	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7607316	19-02-2019	19-02-2019	ALC201
003	Y7542356	19-02-2019	19-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Elzetterweg 5
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978415 - 1

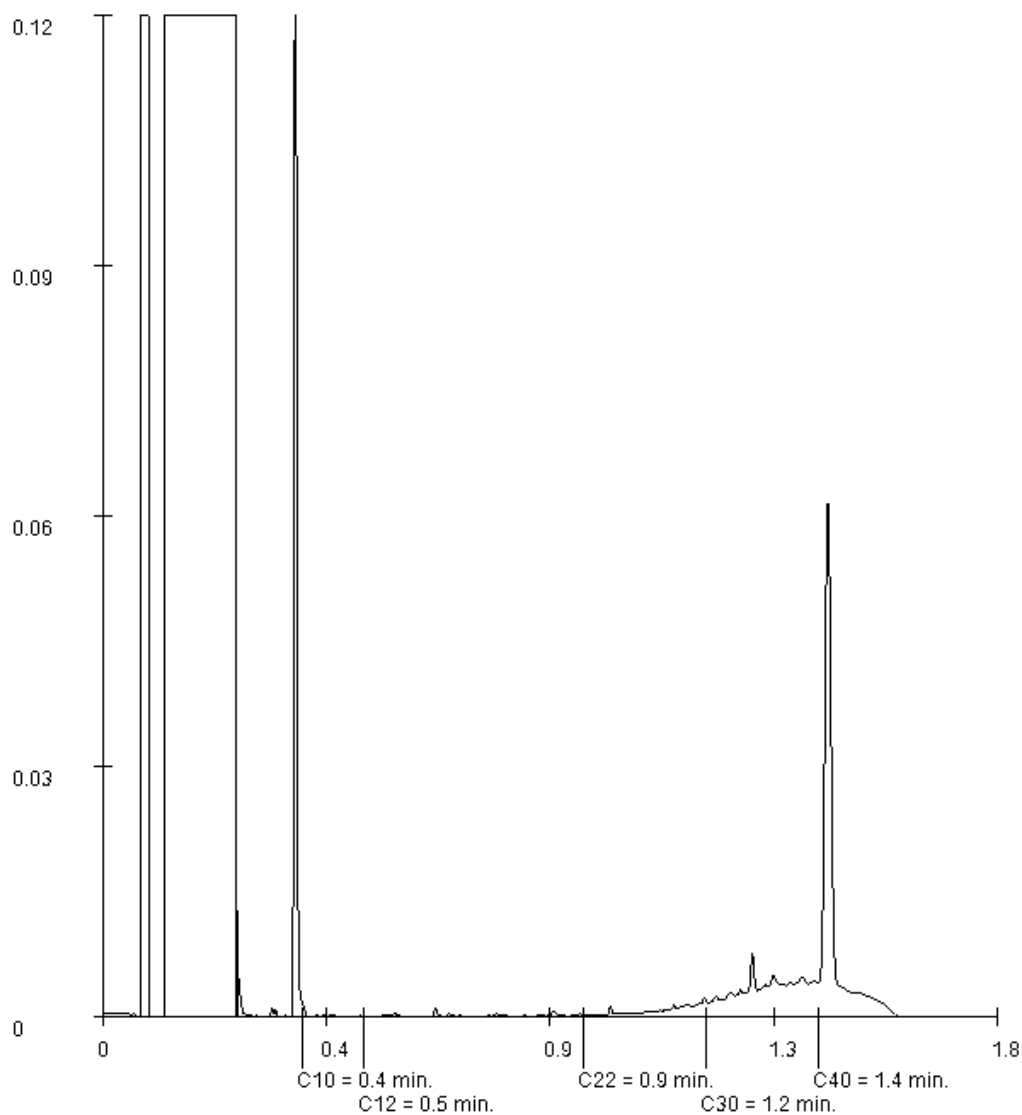
Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 01-03-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0101 (25-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

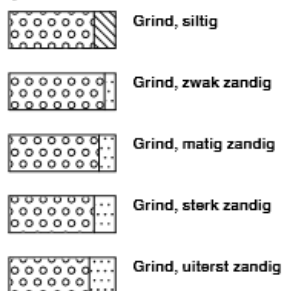
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Elzeterweg 5 te Mechelen

Beschrijver : Jens Kusters
 Datum : 19 februari 2019
 Maaiveld : ± 200 m +NAP

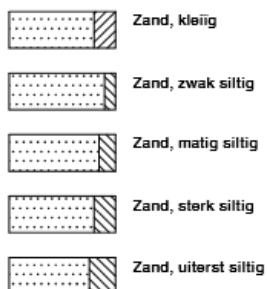
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

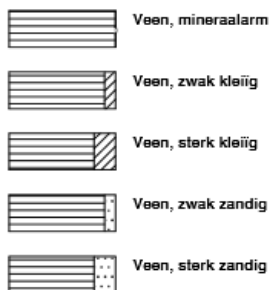
grind



zand



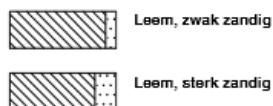
veen



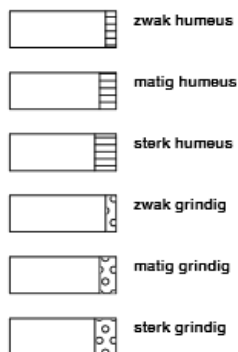
klei



leem



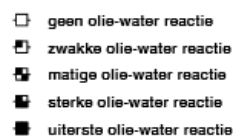
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

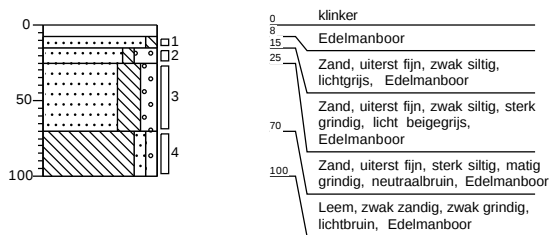


overlig



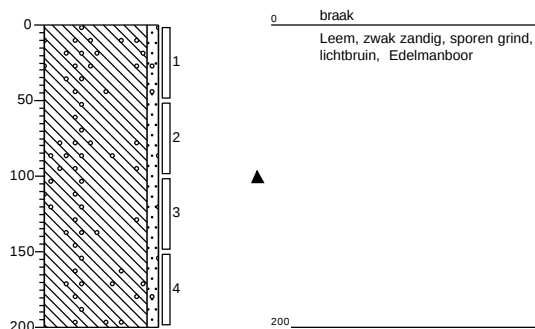
Boring: 01

Datum: 19-2-2019



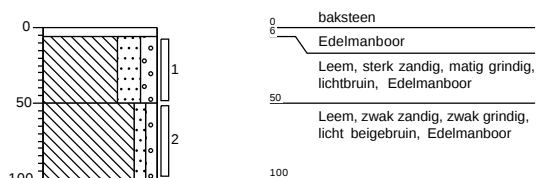
Boring: 02

Datum: 19-2-2019



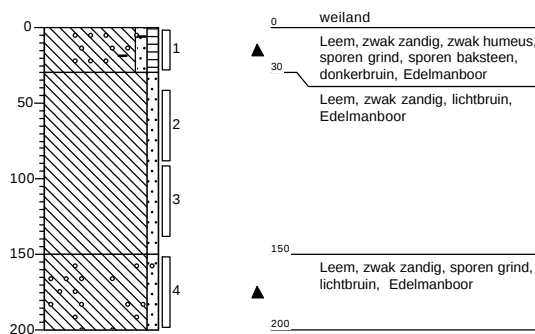
Boring: 03

Datum: 19-2-2019



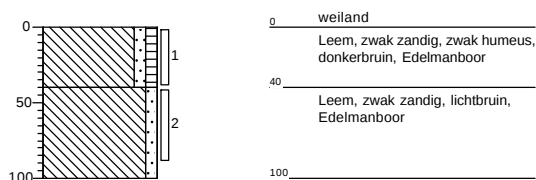
Boring: 04

Datum: 19-2-2019



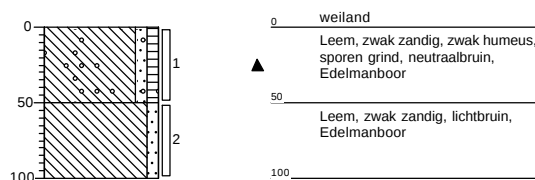
Boring: 05

Datum: 19-2-2019



Boring: 06

Datum: 19-2-2019



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:55)

Projectcode	E196724	E196724
Projectnaam	Elzetterweg 5	Elzetterweg 5
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-	-	-	-	-	-	-
droge stof	%	91.1	91.1	-	-	83.4	83.4	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7	-	-	1.6	1.6	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3	-	-	13	13	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	38	95.8	--	-	74	121	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	<=AW-0.03	-	0.26	0.383	<=AW-0.02	-
kobalt	mg/kg	7.6	18.2	WO	0.02	9.8	15.6	WO	0.00
koper	mg/kg	9.5	17.1	<=AW-0.15	-	13	19.5	<=AW-0.14	-
kwik	mg/kg	<0.050	0.047	<=AW0.00	-	<0.050	0.0427	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	10.2	<=AW-0.08	-	16	20.9	<=AW-0.06	-
molybdeen	mg/kg	0.85	0.85	<=AW0.00	-	0.58	0.58	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	16	34.4	<=AW-0.01	-	23	35	<=AW0.00	-
zink	mg/kg	27	52.6	<=AW-0.15	-	61	92.8	<=AW-0.08	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-	0.092	0.092	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	80	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12978415-001	01 01 (25-70)
12978415-002	02 02 (0-50) 03 (6-50) 04 (0-30) 05 (0-40) 06 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:55)

Projectcode	E196724
Projectnaam	Elzetterweg 5
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.6	84.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	49	72.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.4	12.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	14.3	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	15.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.68	0.68	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	20	28	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	38	54.3	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12978415-003	03 01 (70-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (40-90) 04 (90-140) 04 (150-200)

Legenda

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	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* 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 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Elzeterweg 5 te Mechelen
Projectnummer	E196724

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

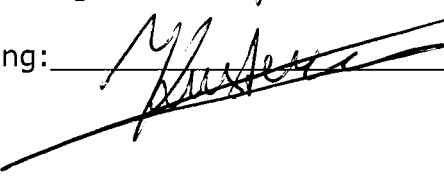
☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Guido Hamers / Hans Wolfs / René Kroonen / Jens Kusters
Femke Pakbier / Erik Sonnemans / Tom Aelmans
Sander Bonants / Stan Ortmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 19-2-19

Handtekening: 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E196724
---------------	-----------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Schuur - erf	200 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten aantal	lxbxd	analyse
A	6	0,3m x 0,5	5707 1X
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen aantal	lxbxd	analyse
A	1	Ø120 - 2m	
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☒ datum: 19-2-19
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897 - monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

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 Monsternamformulier 2018

Versienummer: 03

Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E196724

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 19-2-19

Projectleider: GHA

telefoon:

Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE**3. LOCATIEGEGEVENS**

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Beerdery	± 500
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag, datum: 19-2-19		dagdeel: morgen	
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	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% ☒ nee		

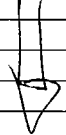
5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

Versionsnummer: 03
Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

samenstelling grondmonsters						
(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
6	1t/m6 	03 x 03 x 01 1				
	2t/m6		00-05	12.2 kg	monster 1 E1724024	VEU-5898 asbest in grond

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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: 19-2-19	
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:

AB: E1724026
 onverdacht, visueel geen specifieke asbest verdachte materialen.
 aangetroffen. N.a.v. bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht
 bestempeld worden.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Elzeterweg 5 te Mechelen
Uw projectnummer : E196724
SYNLAB rapportnummer : 12978419, versienummer: 1

Rotterdam, 28-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E196724. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Elzeterweg 5 te Mechelen
 Projectnummer E196724
 Rapportnummer 12978419 - 1

Orderdatum 21-02-2019
 Startdatum 21-02-2019
 Rapportagedatum 28-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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		9890 ¹⁾
droge stof	gew.-%		81.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Elzeterweg 5 te Mechelen
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978419 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Elzeterweg 5 te Mechelen
Projectnummer E196724
Rapportnummer 12978419 - 1

Orderdatum 21-02-2019
Startdatum 21-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1724024	19-02-2019	19-02-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12978419-001

Datum analyse: 27-02-2019

Projectnummer: E196724

Projectnaam: E196724

Monsteromschrijving: Monster 1

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	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9943	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9890	g	
totaal gewicht voor drogen	12180	g	
droge stof	81.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee 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	53	100														
8-20	1206	100														
4-8	887	100														
2-4	465	100														
1-2	339	20.3														0.9
0.5-1	310	8.4														0.5
<0.5	6683															

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

Bijlage 6

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Wittem M 471	
	Kadastrale objectidentificatie : 038600047170000	
Locatie	Elzeterweg 5 6281 NN Mechelen	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	505 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	193959 - 311183	
Omschrijving	Wonen	
Koopsom	€ 200.000	Koopjaar 2014

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van Monumentenwet 1988	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 24-01-1967
Aanvullende stukken	Hyp4 72838/141	Ingeschreven op 09-04-2018 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 63301/172	Ingeschreven op 09-12-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 63301/155	Ingeschreven op 02-12-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 63301/154	Ingeschreven op 02-12-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 63301/153	Ingeschreven op 02-12-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 63301/152	Ingeschreven op 02-12-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 62710/196	Ingeschreven op 02-09-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 62710/191	Ingeschreven op 02-09-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 63217/16	Ingeschreven op 26-08-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	
	Hyp4 62710/43	Ingeschreven op 15-04-2013 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	

BETREFT	
Wittem M 471	
UW REFERENTIE	
E196724 FPA	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
04-02-2019 - 08:49	S11023414872
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
01-02-2019 - 14:59	01-02-2019 - 14:59
BLAD	
2 van 3	

Hyp4 62710/40 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 15-04-2013 om 09:00
Hyp4 62710/39 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 15-04-2013 om 09:00
Hyp4 61917/145 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 05-11-2012 om 09:00
Hyp4 61312/163 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 02-07-2012 om 09:00
Hyp4 61312/40 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-04-2012 om 09:00
Hyp4 60694/198 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-01-2012 om 09:00
Hyp4 60694/134 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 19-12-2011 om 09:00
Hyp4 60356/18 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 29-08-2011 om 09:00
Hyp4 59985/186 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-08-2011 om 09:00
Hyp4 59985/184 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-08-2011 om 09:00
Hyp4 59985/183 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-08-2011 om 09:00
Hyp4 59985/177 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-08-2011 om 09:00
Hyp4 59985/176 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 16-08-2011 om 09:00
Hyp4 59585/41 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 07-03-2011 om 09:00
Hyp4 58932/135 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 15-11-2010 om 09:00
Hyp4 57793/149 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 15-03-2010 om 09:00
Hyp4 57793/112 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 22-02-2010 om 09:00
Hyp4 57043/134 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 15-09-2009 om 09:00
Hyp4 55819/53 Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 30-03-2009 om 09:00
Hyp4 10341/30 Roermond Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 18-03-1997
Hyp4 7044/9 Roermond Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 18-01-1991
Hyp4 6504/53 Roermond Is aanvulling op Hyp4 2598/114 Maastricht	Ingeschreven op 01-03-1989



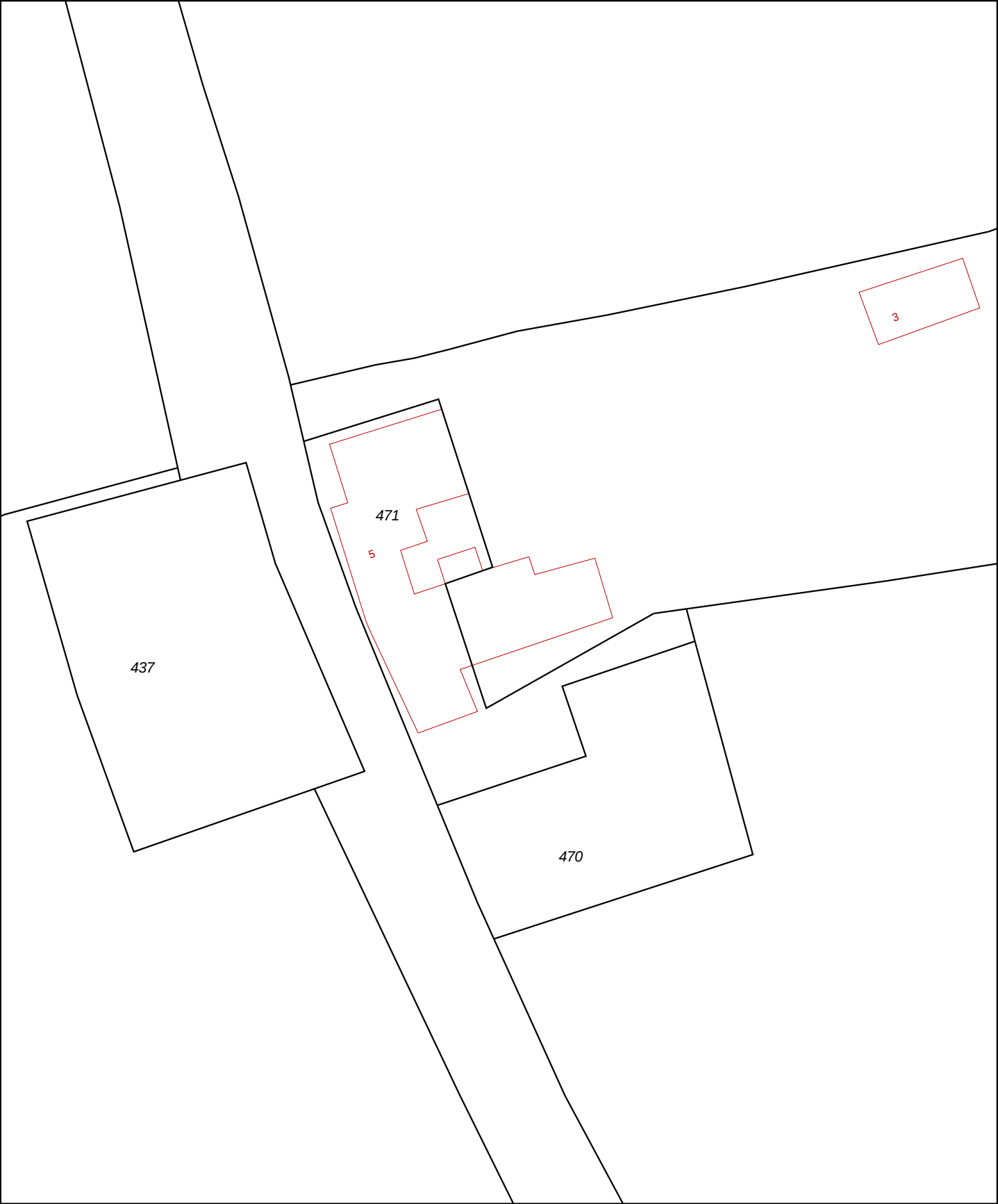
BETREFT	Wittem M 471	
UW REFERENTIE	E196724 FPA	
GELEVERD OP	04-02-2019 - 08:49	PRODUCTIEORDERNUMMER S11023414872
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	01-02-2019 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 01-02-2019 - 14:59
BLAD	3 van 3	

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 63815/147	Ingeschreven op	08-01-2014 om 10:02
Naam gerechtigde	De heer Egidius Leonardus Mathilda Matheus Hensgens		
Adres	Hilleslagerweg 24 A 6281 AE MECHELEN		
Geboren	13-09-1964	te	WITTEM
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y. 4 februari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Wittem

M

471



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.