



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Eindstraat 35 te Sint Geertruid
(gemeente Eijsden-Margraten)



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Eindstraat 35 te Sint Geertruid
(gemeente Eijsden-Margraten)

Rapportnummer: E197815.006/HWO

Datum: 27 mei 2019

Naam opdrachtgever: de heer J. Braam

Adres opdrachtgever: Molenweg 5, 6262 NR te BANHOLT

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

Monsternamen door: Stan Ortmans en Dean Stassen (in opleiding)

Datum monsternamen: 24 april 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



Vereniging
Kwaliteitsborging
Bodembeheer



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
2.1	Onderzoekshypothese.....	6
2.2	Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	12
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	14
5	Conclusies en aanbevelingen	17
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 J. Braam, namens de familie J. Braam & S. Koene, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Eindstraat 35 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente St. Geertruid, sectie B, kavelnummer 1.419 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde aankoop van onderhavig perceel en het beoogd gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

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. 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.

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).

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”, 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 perceel betreft de ondergrond van een voormalige varkenshouderij. Het te onderzoeken perceel heeft een oppervlakte van circa 4.200 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de woonkern Sint Geertruid.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de bebouwing en het weiland behorende tot het adres Eindstraat 33. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt veelal begrensd c.q. ingesloten door bebouwing behorende tot het adres Eindstraat 37 en het alhier gelegen weiland. De westzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de weg "Eindstraat". De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door weilanden c.q. een bosschage met aansluitend gelegen de weg "Bukel".

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Uit historische topografische kaarten blijkt, dat de contouren van de Eindstraat reeds zichtbaar zijn op kaarten uit 1850. Waarschijnlijk is deze straat nog veel ouder. Destijds is reeds bebouwing zichtbaar langs de Eindstraat. Op onderhavige onderzoekslocatie is tevens bebouwing zichtbaar. De omgeving was toentertijd veelal in gebruik als landbouwgrond c.q. weiland/boomgaard. De omgeving is tot op heden niet wezenlijk veranderd. De bebouwing langs de straat is wel uitgebreid. Enkele agrarische bedrijven langs de straat zijn in omvang uitgebreid terwijl andere agrarische bedrijven hun bedrijfsactiviteiten hebben gestaakt.

Voor onderhavige locatie zijn in het verleden diverse vergunningen verleend:

Oprichtingsvergunning voor een varkenshouderij d.d. 24 juli 1984;

- Uitbreidingsvergunning uitbreiden varkenshouderij d.d. 13 augustus 1985;
- Bouwvergunning voor het verbouwen van een stal tot machineberging en het uitbreiden van de varkensstallen d.d. 1 augustus 1989;
- Revisievergunning gehele inrichting d.d. 2 juni 1999;
- Vergunning voor een paardenhouderij d.d. 18 april 2005;

- Omvormen fokvarkensbedrijf naar paardenhouderij, maken van een rijbak en een mestopslag, d.d. 4 augustus 2006;
- Sloopvergunning verwijderen asbestplaten van een open stalling en aanbouw woning d.d. 6 mei 2009;
- Verbouwen/vergroten van een machineberging d.d. 7 september 2009.

Na het verwijderen van de asbestplaten van de open stalling en de aanbouwwoning heeft een inspectie plaatsgevonden door de gemeente d.d. 19 november 2009. De platen ter plaatse van de open stalling en de aanbouw van de woning zijn verwijderd en de open stalling is vergroot. Er is geen asbest meer aangetroffen. Een asbestvrijverklaring is afgegeven door Analyse Bureau Safety en is aanwezig bij de gemeente.

De oude varkensstal en berging aan de straatzijde zijn afgebroken in de jaren '90 van de vorige eeuw. De dakbedekking hiervan bestond uit dakpannen (bron: tekening milieudossier gemeente).

Achter de woning is een voormalige ondergrondse HBO tank van 5000 L aanwezig geweest. Deze zou in het najaar van 1992 zijn verwijderd. Hier is echter geen certificaat van aanwezig bij de gemeente. Verder is een bovengrondse dieseltank van 1000 L aanwezig geweest in de berging achter de woning. Later is hier opslag van olie in losse vaten aanwezig (geweest). Hiernaast is een opslag van bestrijdingsmiddelen aanwezig (geweest). Thans is een bovengrondse dieseltank aanwezig in een betonnen lekbak naast de garage. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek was zowel de garage als de tanks verwijderd.

Er was sprake van een propaangastank, echter deze is nooit gerealiseerd in verband met de aansluiting van de locatie op het leidingnet.

In het kader van de reconstructie van de Eindstraat is in 2005 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan worden hieronder kort samengevat.

Asfalt-, fundatie- en (AP04) bodemonderzoek rioolreconstructie Eindstraat te St. Geertruid, rapportnummer 05/00565/V/E/LR, d.d. 14 februari 2005, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. *Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt, dat het aanwezige asfalt vrijwel geheel als teerhoudend asfalt bestempeld kan worden. Het fundatiemateriaal is plaatselijk sterk verontreinigd met koper, zink en PAK. Voor het overige is het fundatiemateriaal licht verontreinigd met arseen, PAK en minerale olie en matig verontreinigd met zink. Daar het fundatiemateriaal formeel geen grond betreft, is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De onderliggende grond is niet verontreinigd.*

In 2011 is ter plaatse van het adres St. Martinusstraat 32 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. Aanleiding voor de uitvoering van onderhavig onderzoek betrof de aanleg van een nieuwe erfverharding. De bevindingen van dit onderzoek staan beschreven in rapportnr. 11/03583/V/E/HW, d.d. 18 augustus 2011. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde parameters worden aangetroffen.*

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 24 april 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft een voormalige varkenshouderij, alwaar een gedeelte van de bedrijfsgebouwen intern zijn verbouwd ten behoeve van het hobby-matig stallen van enkele paarden. Daarnaast is op het meest zuidoostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie een paardenrijbak gerealiseerd.

Ter plaatse van de terreindelen alwaar in het verleden boven- of ondergrondse tanks hebben gelegen zijn aan het aardoppervlak geen verontreinigingen geconstateerd van de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten.

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 5%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 185 m +NAP ten noordoosten van de St. Maartens Voeren breuk.

De circa 25 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag wordt gevormd door löss- en beekafzettingen. Onder deze deklaag bevindt zich een circa 40 meter dik, goed watervoerend kalksteenpakket.

Het watervoerend pakket ter plaatse van het te onderzoeken gebied bereikt stijghoogtes van circa 130 meter t.o.v. NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.1 Onderzoekshypothese

2.1.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek en de terreininspectie, luidt de onderzoekshypothese, dat er weliswaar geen specifieke bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden (behoudens de bovengrondse en ondergrondse tanks en de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag) doch onderhavig perceel dient vanwege het voormalig gebruik als “diffuus verontreinigd” bestempeld dient te worden.

2.1.2 Asbest

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

2.2 Onderzoeksstrategie

2.2.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie. Er is conform de NEN-5740 (tabel 9.1) 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 (onverdacht), tabel 4 (kleinschalige onverdachte locatie). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 14-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavige locatie.

De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materialen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke onderzoeksopzet 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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten)

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 4.200 m ²	14	0,0 - 0,5/1,0	4	NEN-5740 pakket grond
	4	0,0 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	14 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

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Eindstraat 35 te Sint Geertruid (gemeente Eijsden-Margraten)
<i>Projectcode</i>	E197815
<i>Huidig gebruik</i>	woonboerderij
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 4.200 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 140 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 65 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, elektrisch klophamer en een spade op 24 april 2019 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

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

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst in de klinkerverharding ter hoogte van de voormalige ondergrondse tank. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen verontreinigingen aangetroffen, welke te wijten zijn aan de in het verleden gebezigde opslag.

De boringen 3 en 4 zijn geplaatst in de werkplaats, alwaar tevens een dieseltank en de bestrijdingsmiddelenkast heeft gestaan. Gezien de beperkte oppervlakte van dit terreingedeelte kan de bodemkwaliteit van dit terrein middels voornoemde boringen afdoende in beeld worden gebracht. De bovengrond onder de klinkerverharding is analytisch onderzocht in de grondmonsters 2 en 3.

De boringen 5 en 6 zijn geplaatst ter plaatse van de voormalige garage/bovengrondse dieseltank. Visueel zijn tijdens het plaatsen van deze beide boringen geen specifieke verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond van de alhier geplaatste boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 4.

De boringen 19 en 20 zijn geplaatst ter plaatse van de bovengrondse dieseltank naast de berging. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen. De bovengrond van deze beide boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 5.

De overige boringen, nrs. 7 t/m 18, zijn systematisch verdeeld over het resterende terreingedeelte. De bovengrond onder de klinkers- en betonverharding betreft voornamelijk leemgrond met bodemvreemde bijmengingen in de vorm van kooltjes, baksteen- of puinresten.

Vanaf circa 0.5 m-mv bevindt zich veelal de ongeroerde visuele schone leemgrond.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 10-tal (grond)mengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740. Grondmengmonster 1 is uitsluitend geanalyseerd op minerale olie en grondmengmonster 3 is aanvullend op het bestrijdingsmiddelenpakket onderzocht.

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 en 2 (2,0 - 3,0)	leem, zwak zandig, bruin	minerale olie GC
MM 2 (X02)	3 (0,08 - 0,5)	zand, zwak siltig, grindig, zwak puin- en baksteenhoudend, grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4 (0,08 - 0,5)	leem, zwak zandig, sporadisch tot zwak kool-/ baksteen en puinhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond & OCB
MM 4 (X04)	5 en 6 (0,08 - 0,5)	zand, zwak siltig, leembrokken, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	19 en 20 (0,08 - 0,5)	zand, zwak siltig, leembrokken, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

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 6 (X06)	7, 8, 9 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, zwak baksteen-, koolhoudend, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	6, 7, 20 (0,5 - 2,0)	leem, zwak zandig, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	10, 11, 12, 13, (0,08 - 0,5)	zand, zwak siltig, leembrokken, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	10, 11, 12, 13 (0,25 - 1,0)	leem, zwak zandig, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	14 t/m 18 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, grindig, (neutraal)bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 11 (X11)	11, 13, 14, 17 (0,5 - 2,0)	leem, zwak zandig, (licht)bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 17-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De boringen in de betonvloer (nrs. 10, 11 en 13) zijn geplaatst met een edelmanboor van 10 cm. Dit daar het technisch niet mogelijk is om hier inspectiegaten te realiseren.

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.

Visueel zijn echter wel bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van puin- en baksteenresten. Naar aanleiding van voornoemde bijmengingen is besloten om één grondmengmonster van voornoemde lagen 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 S. Ortmans.

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.

Grondmengmonster 3 is tevens onderzocht op het pakket bestrijdingsmiddelen (OCB) dit vanwege de alhier aanwezige bestrijdingsmiddelenopslag.

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 bodemfunctieklassie (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 aangetoond parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	leem, zwak zandig, bruin	1 en 2 (2,0 - 3,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, zwak puin- en baksteenhoudend, grijs/beige	3 (0,08 - 0,5)	kobalt lood nikkel zink PAK PCB minerale olie	5,1 54 15 110 15,8 29,81 90	● ● ● ● ● ● ●	- - - - - - -	WO WO IN IN IN IN IN	klasse industrie
3	leem, zwak zandig, sporadisch tot zwak kool-/baksteen en puinhoudend, grijs/bruin	4 (0,08 - 0,5)	cadmium lood zink PAK	1,4 49 180 4,91	● ● ● ●	- - - -	IN WO IN WO	klasse industrie
4	zand, zwak siltig, leembrokken, sporadisch baksteen-/puinhoudend, grijs/bruin	5 en 6 (0,08 - 0,5)	cadmium zink	0,53 150	● ●	- -	WO IN	klasse industrie
5	zand, zwak siltig, leembrokken, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	19 en 20 (0,08 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	leem, zwak zandig, zwak baksteen-, koolhoudend, bruin/grijs	7, 8, 9 (0,0 - 0,5)	cadmium zink	0,6 100	● ●	- -	WO WO	klasse AW2000
7	leem, zwak zandig, bruin	6, 7, 20 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	zand, zwak siltig, leembrokken, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	10 t/m 13 (0,08 - 0,5)	kobalt zink	7,9 68	● ●	- -	WO WO	klasse AW2000

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoond parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
9	leem, zwak zandig, bruin	10 t/m 13 (0,25 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
10	leem, zwak zandig, grindig, (neutraal)bruin/grijs	14 /m 18 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,51	WO	-	-	klasse AW2000
11	leem, zwak zandig, (licht)bruin	11, 13, 14, 17 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 17-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld is één grondmengmonster samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen-/puinbijmengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5707.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijs) (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, 3, 4, 12, 11 (0,08 - 0,5)	0,99	< 2	0,99	0,99

Uit de analyseresultaten van voornoemde analyse blijkt, dat een marginaal verhoogde concentratie asbest is aangetroffen, welke formeel gezien nog beneden de rapportagegrens ligt. Derhalve kan de hypothese “onverdacht” alsnog gehanteerd blijven.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het adres Eindstraat 35 te Sint Geertruid. Aanleiding tot de uitvoering van voornoemd onderzoek betreft de beoogde bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken perceel en het hiermee samenhangend gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

(Boven- en ondergrondse tank)

De boven-/of ondergrond van de boringen, geplaatst nabij voornoemde voormalige opslagen, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2, 4 en 5. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat weliswaar diverse licht overschrijdingen worden aangetroffen, doch geen overschrijdingen met minerale olie ten gevolge van voornoemde opslag.

De licht verhoogde concentraties zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in grondmengmonster 2 zijn van dien aard dat voornoemde overschrijdingen waarschijnlijk te wijten zijn aan de bijmengingen met puinresten en niet zozeer aan de opslag van een bovengrondse dieseltank. De aangetroffen concentratie minerale olie is van dien aard dat geen directe belemmeringen oplevert.

Bestrijdingsmiddelenopslag

De bovengrond van boring 4, welke ter hoogte van de bestrijdingsmiddelenkast is geplaatst, is onderzocht in grondmonster 3. Uit de analyseresultaten van voornoemd grondmengmonster blijkt, dat geen verhoogde concentraties aan chloorhoudende bestrijdingsmiddelen zijn aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kunnen we concluderen dat de eindsituatie van de bodembedreigende bedrijfsactiviteiten afdoende zijn onderzocht en alhier geen verontreinigingen zijn aangetroffen, welke belemmeringen opleveren voor het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie.

Vanwege de bijmengingen met puin- en baksteenresten in voornoemde bodemlagen, dient de onderzochte bovengrond van de boringen 3, 4, 5 en 6 op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse industrie grond bestempeld te worden.

Bovengrond

De overige bovengrond van de boringen 7 t/m 20 is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5, 6, 8, 9 en 10. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat weliswaar licht verhoogde concentraties cadmium, zink en/of kobalt worden aangetroffen, welke de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Daarnaast overschrijden voornoemde parameters niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen deze bodemlagen alsnog als klasse AW2000 grond gekwalificeerd worden.

Ondergrond

De ondergrond van onderhavig terrein is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 7 en 11.

Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzocht parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt, dat de ondergrond vanaf circa 0,5 tot 2,0 m-mv als klasse AW2000 grond bestempeld kan worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk en het analytisch bodemonderzoek en kan de hypothese "onverdacht" 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 gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik ten behoeve van woondoeleinden en de aankoop van onderhavige locatie.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 27 mei 2019

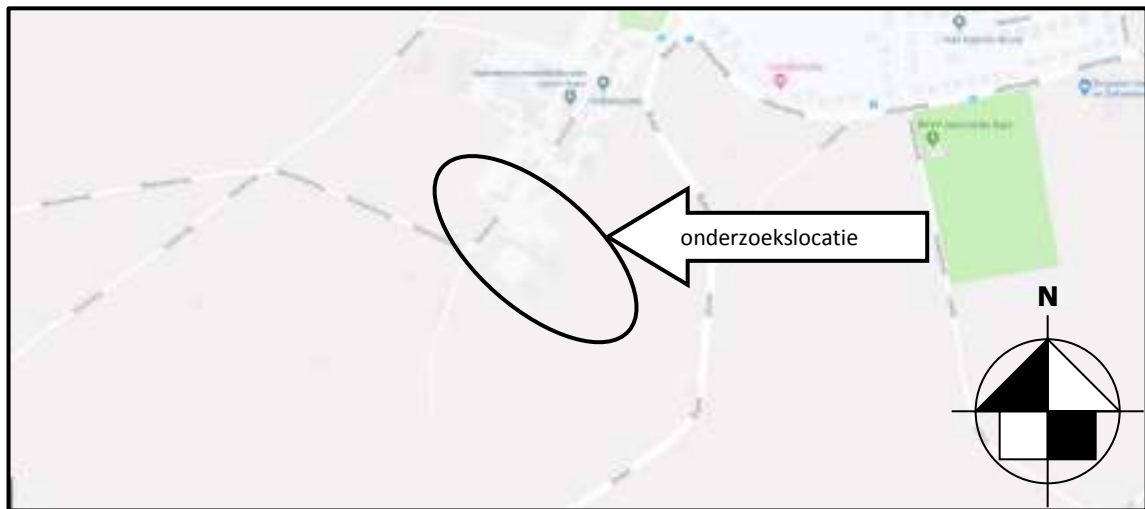
Aelmans Eco B.V.

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

de heer G.A.P. Hamers

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

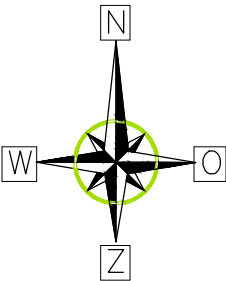
Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
geen specifieke veiligheidsklasse
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/3,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- bebouwing
- voormalige boven- / onder-
grondse diesel of HBO-tanks



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 J. Braam				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Eindstraat 35 te Sint Geertruid				
Projectnummer	E197815				
Datum	27-05-2019	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 19

Uw projectnaam : Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Uw projectnummer : E197815
SYNLAB rapportnummer : 13022057, versienummer: 1

Rotterdam, 03-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E197815. 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 19 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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
 Projectnummer E197815
 Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
 Startdatum 26-04-2019
 Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 02 (250-300)					
002	Grond (AS3000)	02 03 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 05 (8-50) 06 (8-20) 06 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	05 19 (13-50) 20 (8-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	81.7	89.1	84.8	88.0	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.2	3.8	1.5	1.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	8.0	4.6	3.6
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S		93	100	55	51
cadmium	mg/kgds	S		0.20	1.4	0.53	0.28
kobalt	mg/kgds	S		5.1	6.3	5.1	4.7
koper	mg/kgds	S		16	20	13	8.0
kwik	mg/kgds	S		<0.05	0.11	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		54	49	22	12
molybdeen	mg/kgds	S		0.77	0.58	0.65	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		15	15	13	9.6
zink	mg/kgds	S		110	180	150	51
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S		0.07	0.06	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		2.3	0.83	0.05	0.03
antraceen	mg/kgds	S		0.54	0.27	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		4.2	1.2	0.11	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		2.1	0.60	0.10	0.03
chryseen	mg/kgds	S		1.9	0.54	0.08	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.98	0.29	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		1.7	0.48	0.08	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		1.0	0.32	0.06	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		1.0	0.32	0.06	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		15.79 ¹⁾	4.91 ¹⁾	0.607 ¹⁾	0.334 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 02 (250-300)					
002	Grond (AS3000)	02 03 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 05 (8-50) 06 (8-20) 06 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	05 19 (13-50) 20 (8-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S		3.3	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		1.4	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		9.7	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		7.4	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		6.6	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		29.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S			2.1 ²⁾		
p,p-DDT	µg/kgds	S			16		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			18.1 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S			1.8 ²⁾		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.5 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S			21		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			21.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				42.3 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S			<1		
dieldrin	µg/kgds	S			<1		
endrin	µg/kgds	S			<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S			<1		
telodrin	µg/kgds	S			<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1		
beta-HCH	µg/kgds	S			<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1		
delta-HCH	µg/kgds	S			<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S			<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds				54.2 ¹⁾		

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

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 02 (250-300)					
002	Grond (AS3000)	02 03 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 05 (8-50) 06 (8-20) 06 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	05 19 (13-50) 20 (8-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			52.8 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	31	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	38	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	23	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	90	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	06 07 (12-50) 08 (0-50) 09 (8-50)						
007	Grond (AS3000)	07 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200)						
008	Grond (AS3000)	08 10 (12-25) 11 (11-30) 12 (8-50) 13 (15-50)						
009	Grond (AS3000)	09 10 (25-50) 11 (50-80) 12 (50-100) 13 (50-70) 13 (70-100)						
010	Grond (AS3000)	10 14 (20-50) 15 (0-50) 16 (20-50) 17 (0-50) 18 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
Malen van monstermateriaal	-				#			
droge stof	gew.-%	S	85.7	81.7	89.0	77.8	81.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	1.0	1.8	2.0	3.7	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	13	<1	15	13	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	73	52	60	55	65	
cadmium	mg/kgds	S	0.60	<0.2	0.24	0.32	0.51	
kobalt	mg/kgds	S	6.5	7.1	7.9	7.9	7.2	
koper	mg/kgds	S	16	8.6	18	10	20	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	28	12	15	15	22	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.58	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	15	14	12	16	17	
zink	mg/kgds	S	110	43	68	56	94	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.13	<0.01	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.24	<0.01	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.14	<0.01	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.14	<0.01	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.09	<0.01	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.13	<0.01	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.09	<0.01	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.09	<0.01	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.72 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.087 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.144 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :

Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 07 (12-50) 08 (0-50) 09 (8-50)					
007	Grond (AS3000)	07 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	08 10 (12-25) 11 (11-30) 12 (8-50) 13 (15-50)					
009	Grond (AS3000)	09 10 (25-50) 11 (50-80) 12 (50-100) 13 (50-70) 13 (70-100)					
010	Grond (AS3000)	10 14 (20-50) 15 (0-50) 16 (20-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	<5	8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 11 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	18
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.9
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23
zink	mg/kgds	S	46

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 11 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monster beschrijvingen

011 * 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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7775277	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7773955	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7775276	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7773880	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7775259	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7775268	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
004	Y7773940	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
004	Y7773899	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
004	Y7773956	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7773953	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7773943	25-04-2019	24-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7774414	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7773895	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7775280	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7775279	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7775288	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7773951	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7773690	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7773958	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7773962	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7773946	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7773934	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7775270	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
008	Y7774123	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
008	Y7774102	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
008	Y7774112	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
008	Y7774109	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
009	Y7774124	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
009	Y7774117	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
009	Y7774111	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
009	Y7774104	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
009	Y7774108	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
010	Y7774409	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
010	Y7774422	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
010	Y7774424	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
010	Y7774410	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
010	Y7774429	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774427	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774430	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774423	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774403	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774107	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774407	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774331	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774116	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
011	Y7774110	25-04-2019	24-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

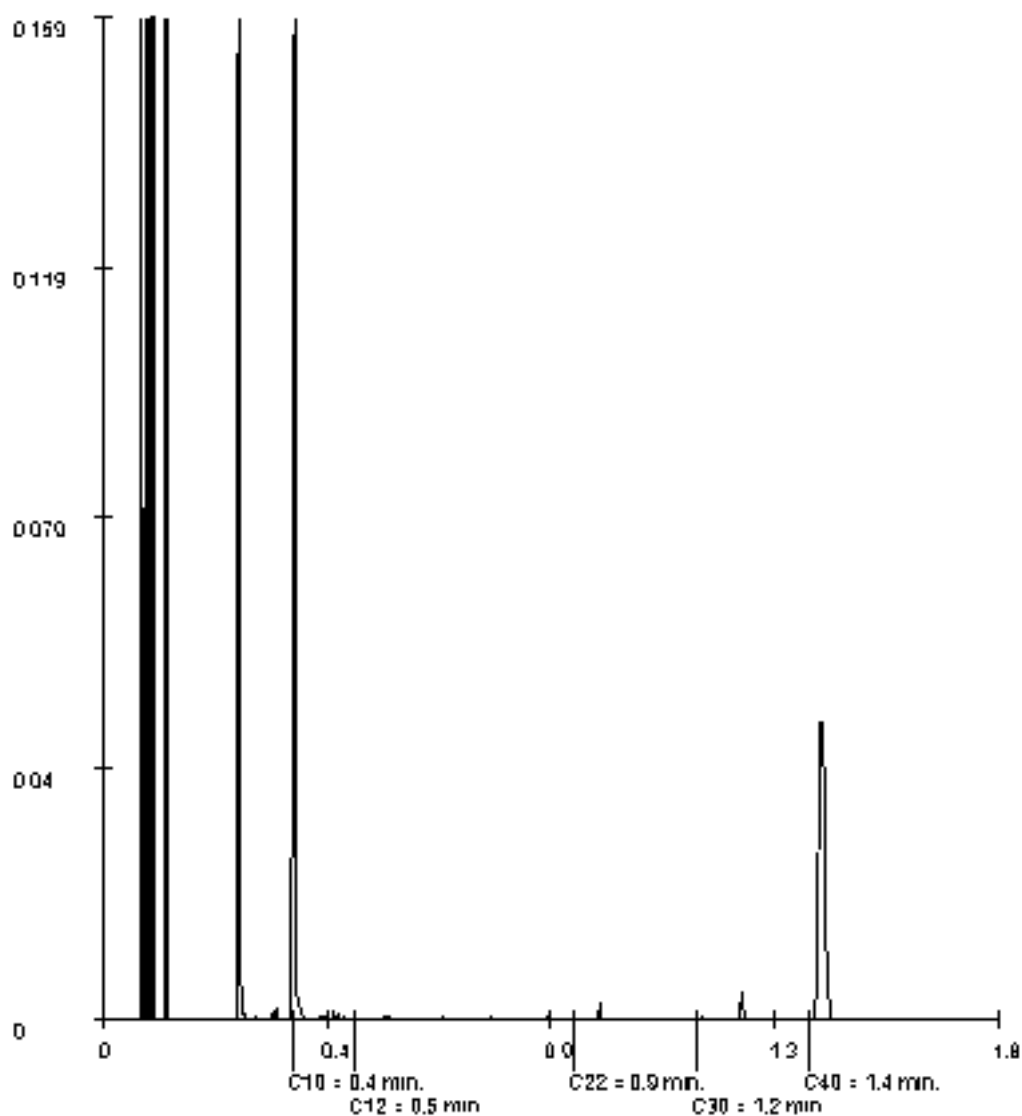
Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0101 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 02 (250-300)

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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

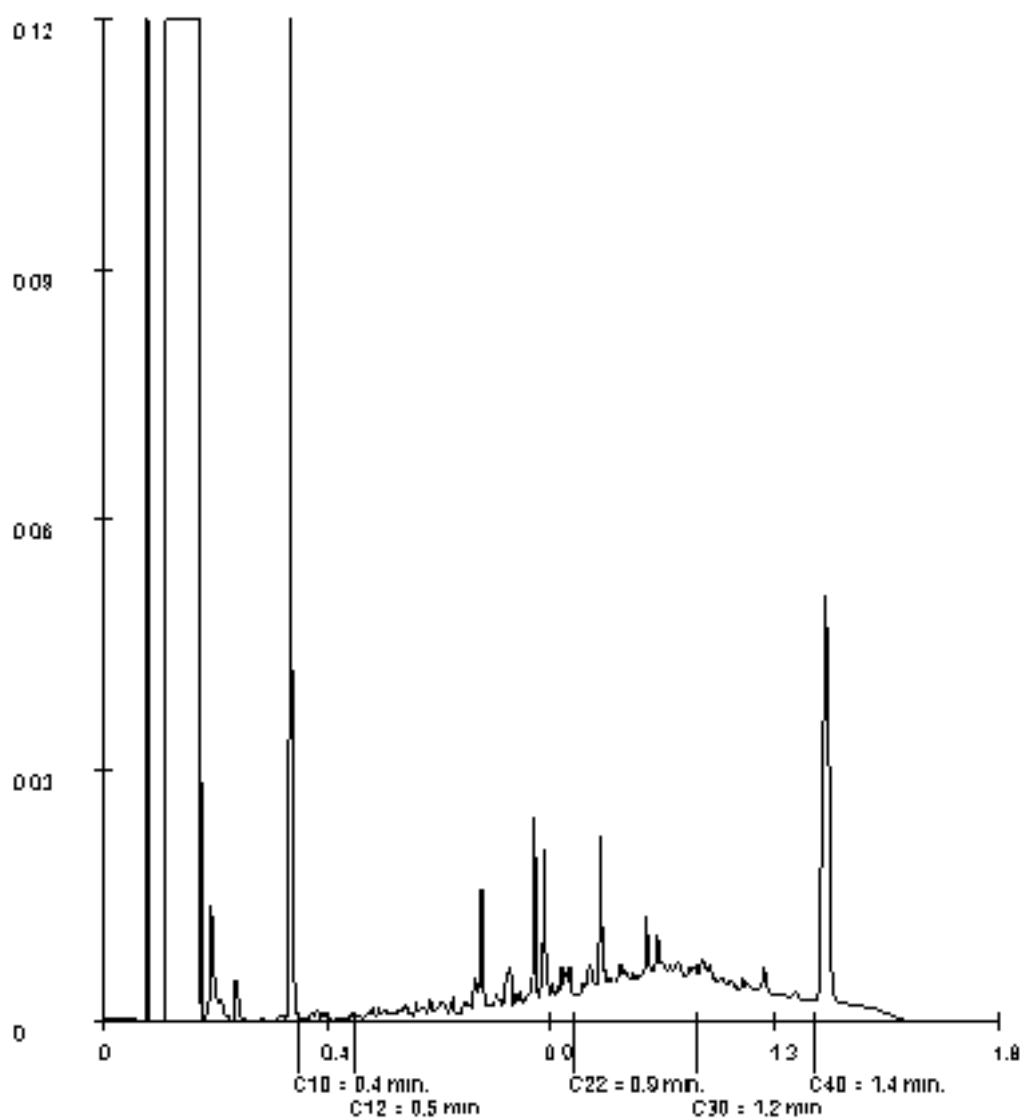
Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0203 (8-50)

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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

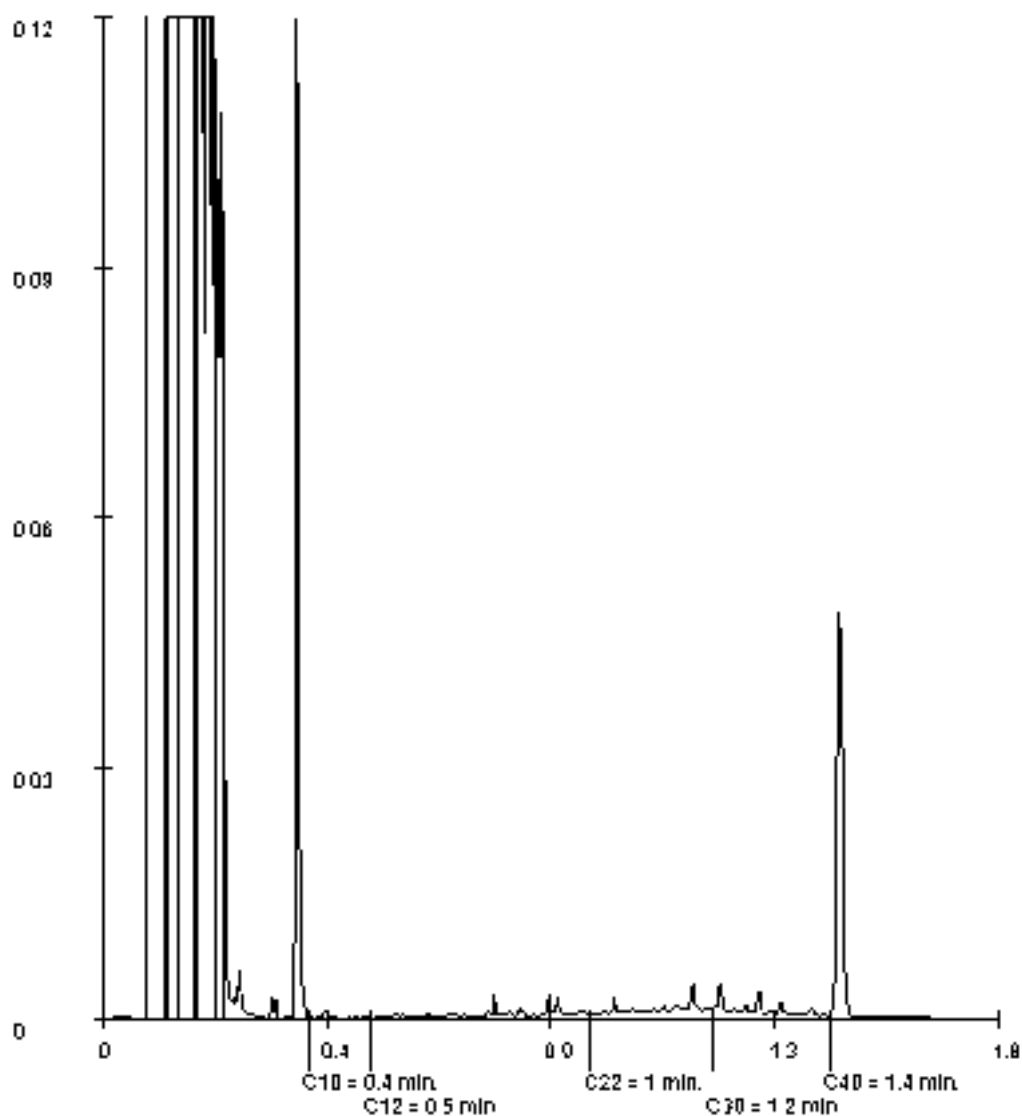
Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 0304 (8-50)

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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

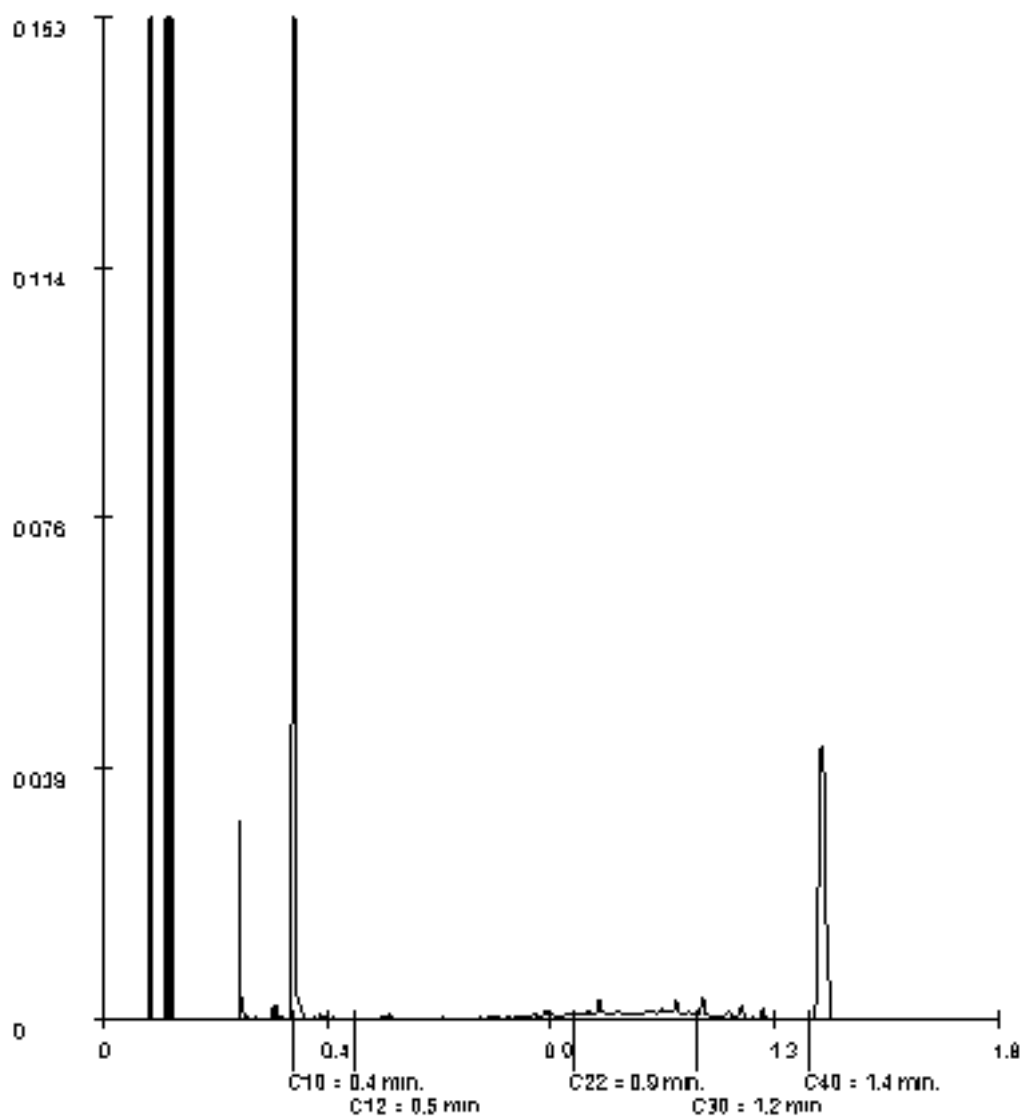
Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 0607 (12-50) 08 (0-50) 09 (8-50)

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 Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022057 - 1

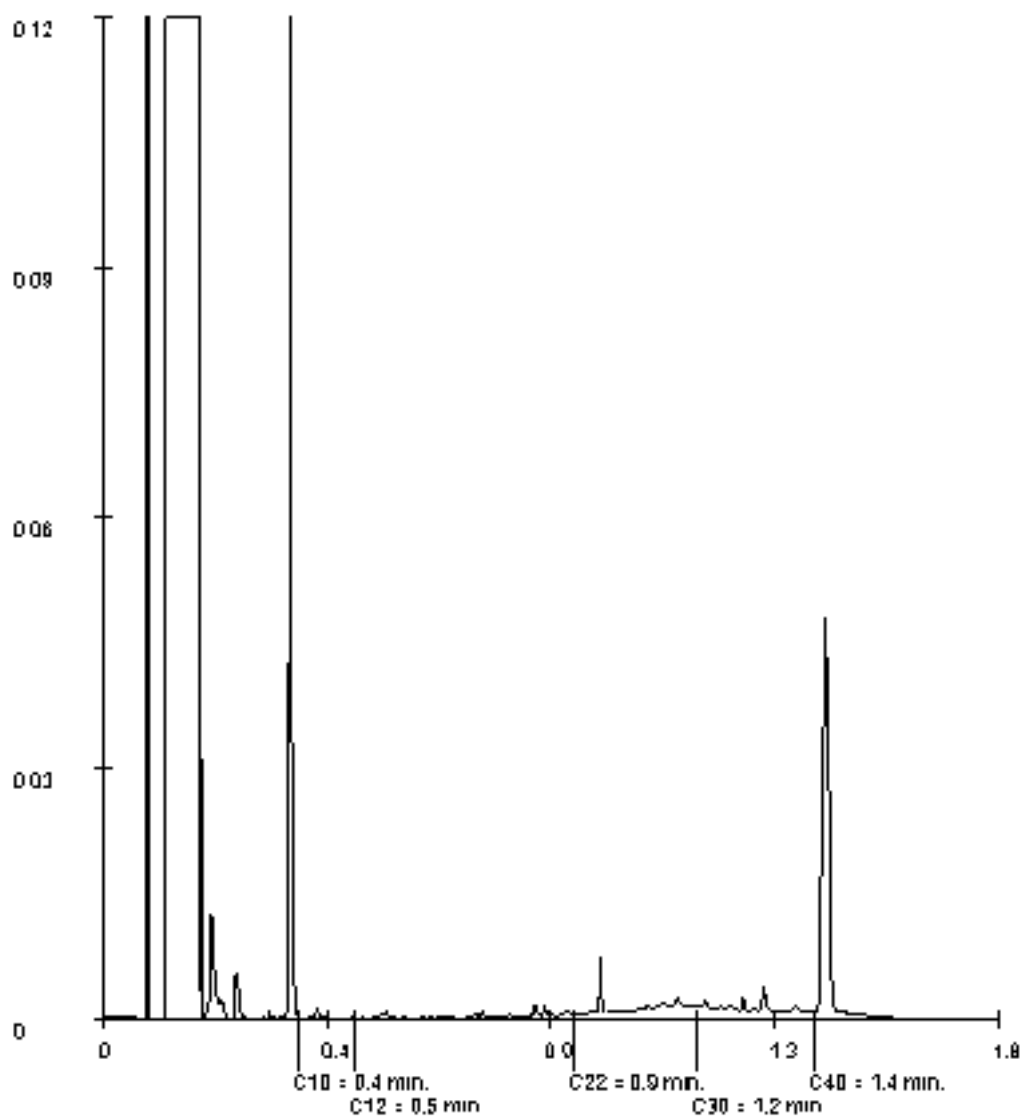
Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 03-05-2019

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 0810 (12-25) 11 (11-30) 12 (8-50) 13 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

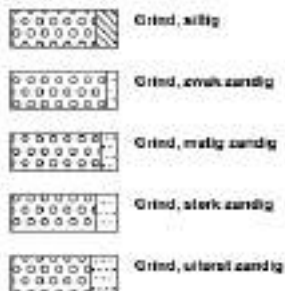
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Eindstraat 35 te Sint Geertruid

Beschrijver : Stan Ortman
 Datum : 24 april 2019

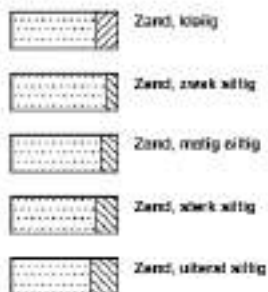
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

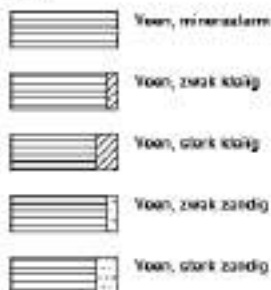
grind



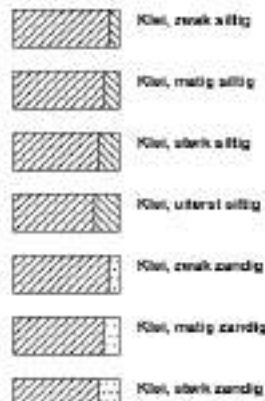
zand



veen



klei



leem



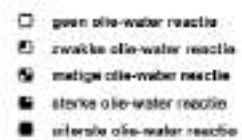
overige toevoegingen



geur



olie



p.t.d.-waarden



monsters

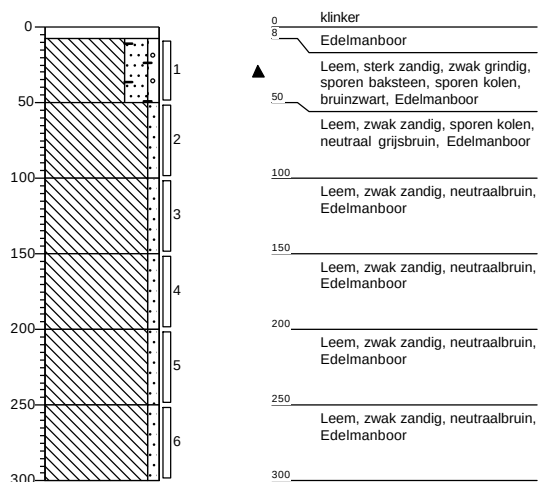


overig



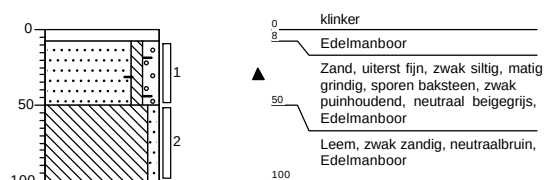
Boring: 01

Datum: 24-4-2019



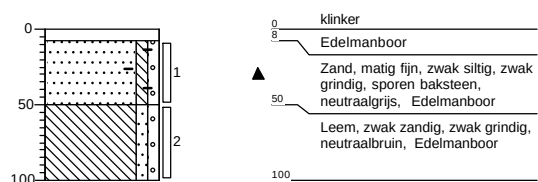
Boring: 03

Datum: 24-4-2019



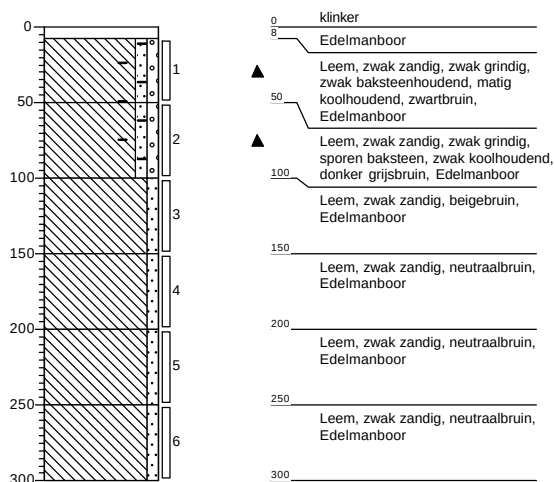
Boring: 05

Datum: 24-4-2019



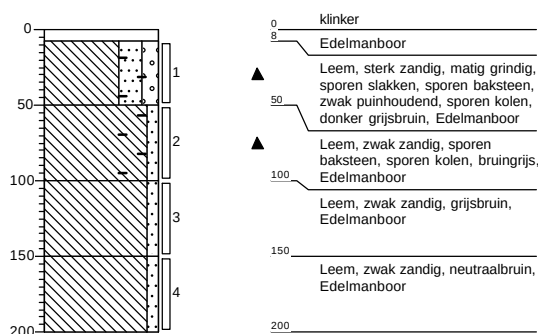
Boring: 02

Datum: 24-4-2019



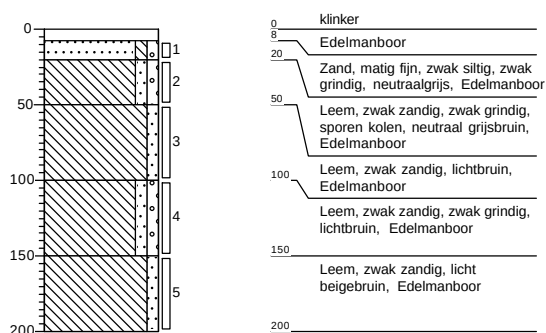
Boring: 04

Datum: 24-4-2019



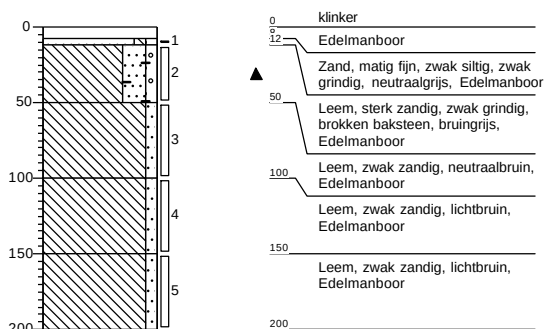
Boring: 06

Datum: 24-4-2019



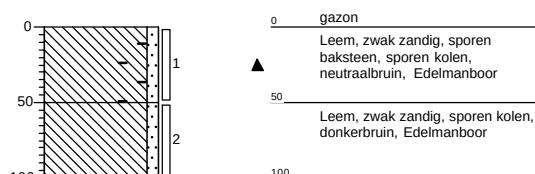
Boring: 07

Datum: 24-4-2019



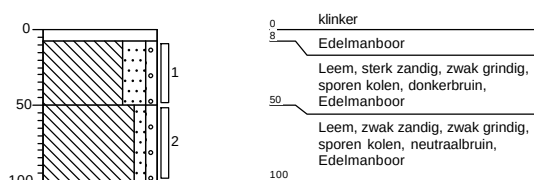
Boring: 08

Datum: 24-4-2019



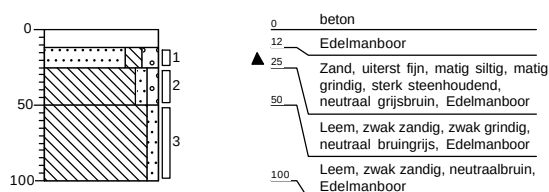
Boring: 09

Datum: 24-4-2019



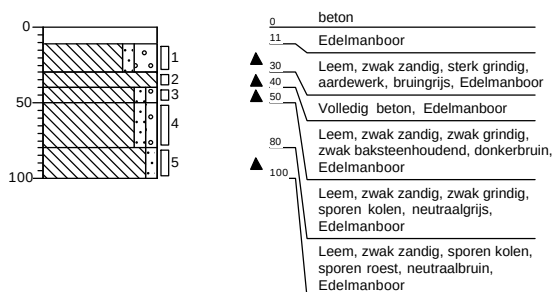
Boring: 10

Datum: 24-4-2019



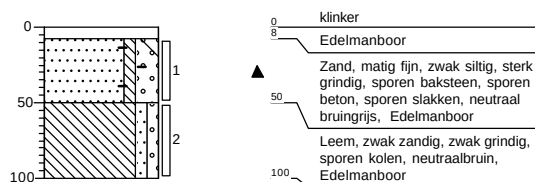
Boring: 11

Datum: 24-4-2019



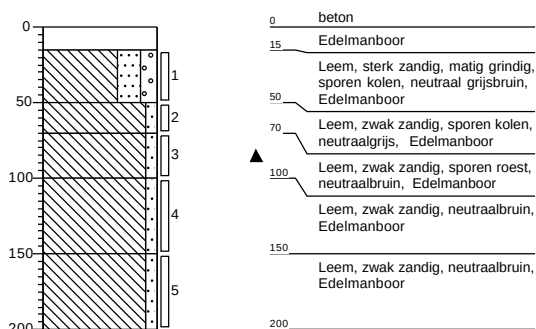
Boring: 12

Datum: 24-4-2019



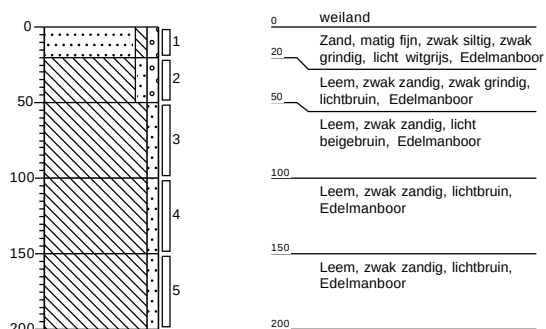
Boring: 13

Datum: 24-4-2019



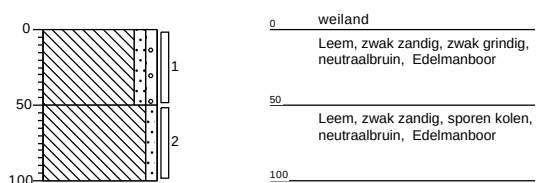
Boring: 14

Datum: 24-4-2019



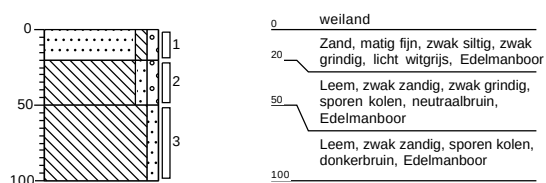
Boring: 15

Datum: 24-4-2019



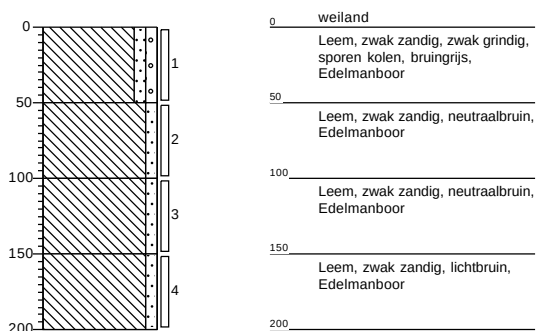
Boring: 16

Datum: 24-4-2019



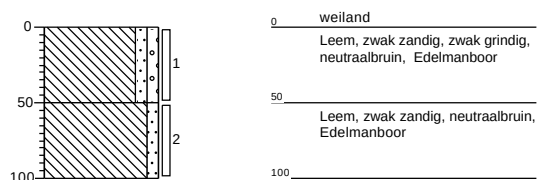
Boring: 17

Datum: 24-4-2019



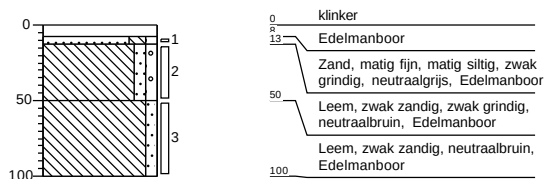
Boring: 18

Datum: 24-4-2019



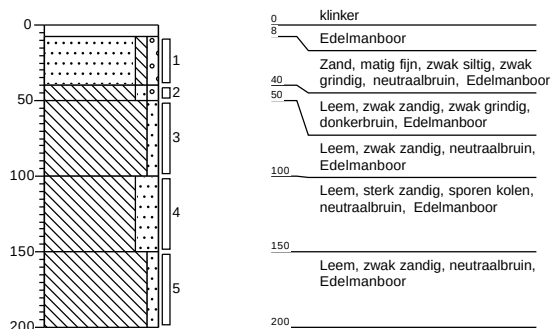
Boring: 19

Datum: 24-4-2019



Boring: 20

Datum: 24-4-2019



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: 28-05-2019 - 14:05)

Projectcode	E197815	E197815
Projectnaam	Eindstraat 35 te Sint Geertruid	Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-	#			-
droge stof	%	81.7	81.7			89.1	89.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		10			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		93	360	--	
cadmium	mg/kg			-		0.20	0.341	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg			-		5.1	17.9	WO 0.02	
koper	mg/kg			-		16	32.9	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg			-		<0.050	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg			-		54	84.7	WO 0.07	
molybdeen	mg/kg			-		0.77	0.77	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg			-		15	43.8	IN 0.13	
zink	mg/kg			-		110	260	IN 0.21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		15.79	15.8	IN 0.37	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		29.8	135	IN 0.12	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	<=AW-0.04		90	409	IN 0.05	

Monstercode	Monsteromschrijving
13022057-001	01 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (200-250) 02 (250-300)
13022057-002	02 03 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2019 - 14:05)

Projectcode	E197815	E197815
Projectnaam	Eindstraat 35 te Sint Geertruid	Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.8	84.8			88.0	88		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0			4.6	4.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	221	--		55	161	--	
cadmium	mg/kg	1.4	2.05	IN	0.12	0.53	0.877	WO	0.02
kobalt	mg/kg	6.3	13.4	<=AW	-0.01	5.1	14	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	20	32.6	<=AW	-0.05	13	24.7	<=AW	-0.10
kwik	mg/kg	0.11	0.142	<=AW	0.00	<0.050	0.0483	<=AW	0.00
lood	mg/kg	49	67.4	WO	0.04	22	33	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	<=AW	0.00	0.65	0.65	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	15	29.2	<=AW	-0.09	13	31.2	<=AW	-0.06
zink	mg/kg	180	316	IN	0.30	150	314	IN	0.30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.91	4.91	WO	0.09	0.607	0.607	<=AW	-0.02
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.84	<=AW	-				-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	18.1	47.6	<=AW	-				-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	6.58	<=AW	-				-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	21.7	57.1	<=AW	-				-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	42.3		-					-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.53	<=AW	-				-
isodrin	ug/kg	<1	1.84	-					-
telodrin	ug/kg	<1	1.84	-					-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-					-
heptachloor	ug/kg	<1	1.84	<=AW	-				-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	<=AW	-				-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.84	<=AW	-				-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.84	<=AW	-				-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.84	--					-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	<=AW	-				-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	54.2		-					-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	52.8	139	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36.8	<=AW	-0.03	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13022057-003	03 04 (8-50)
13022057-004	04 05 (8-50) 06 (8-20) 06 (20-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2019 - 14:05)

Projectcode	E197815	E197815
Projectnaam	Eindstraat 35 te Sint Geertruid	Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.9	86.9			85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	51	165	--		73	133	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.47	<=AW-0.01		0.60	0.883	WO	0.02
kobalt	mg/kg	4.7	14.1	<=AW-0.01		6.5	11.5	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	8.0	15.7	<=AW-0.16		16	24.8	<=AW-0.10	
kwik	mg/kg	<0.05	0.049	<=AW0.00		0.06	0.0749	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.3	<=AW-0.07		28	37.4	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.6	24.7	<=AW-0.16		15	25	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	51	112	<=AW-0.05		110	177	WO	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.33	40.334	<=AW-0.03		0.72	0.72	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	18.1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		40	148	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13022057-005	05 19 (13-50) 20 (8-40)
13022057-006	06 07 (12-50) 08 (0-50) 09 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2019 - 14:05)

Projectcode	E197815	E197815
Projectnaam	Eindstraat 35 te Sint Geertruid	Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Monsteromschrijving	07	08
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	%	81.7	81.7			89.0	89		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	52	84.8	--		60	232	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	<=AW-0.03		0.24	0.413	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	7.1	11.3	<=AW-0.02		7.9	27.8	WO	0.07
koper	mg/kg	8.6	12.9	<=AW-0.18		18	37.2	<=AW-0.02	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0427	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	15.7	<=AW-0.07		15	23.6	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.58	0.58	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	21.3	<=AW-0.21		12	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	43	65.4	<=AW-0.13		68	161	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	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		1.087	1.09	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13022057-007	07 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200)
13022057-008	08 10 (12-25) 11 (11-30) 12 (8-50) 13 (15-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2019 - 14:05)

Projectcode	E197815	E197815
Projectnaam	Eindstraat 35 te Sint Geertruid	Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.8	77.8			81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			3.7	3.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			13	13		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	55	81.2	--		65	106	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.459	<=AW-0.01		0.51	0.704	WO	0.01
kobalt	mg/kg	7.9	11.5	<=AW-0.02		7.2	11.5	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	14.3	<=AW-0.17		20	28.8	<=AW-0.07	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0415	<=AW0.00		<0.050	0.0422	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	19	<=AW-0.06		22	28	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	22.4	<=AW-0.19		17	25.9	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	56	80	<=AW-0.10		94	139	<=AW0.00	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	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		0.144	0.144	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	13.2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	37.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13022057-009	09 10 (25-50) 11 (50-80) 12 (50-100) 13 (50-70) 13 (70-100)
13022057-010	10 14 (20-50) 15 (0-50) 16 (20-50) 17 (0-50) 18 (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: 28-05-2019 - 14:05)*

Projectcode E197815
Projectnaam Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Monsteromschrijving 11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	63	81.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.193	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.9	11.4	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	12	16	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0399	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	11	13.4	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	23	28.8	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	46	60.2	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13022057-011
Monsteromschrijving 11 11 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO Eindstraat 35 te Sint Geertruid
Projectnummer	E197815

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: 24-04-19

Handtekening: Stan Ortmans

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	: E197815	<i>Anderslaan 35 St. Geertruid</i>
---------------	-----------	------------------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>Boerderij</i>	<i>+ 2650 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten aantal	lxbxd	analyse
A	<i>14</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>1</i>
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	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ plaats: Voerendaal ☐ datum:
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 | |

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 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

onverdund



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302F Monsternamatformulier 2018

Versienummer: 03

Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E197815

Eindstraat 35 St. Geertruid

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering:

29-09-19

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	Uml. boerderij	± 4200 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 29-09-19 dagdeel: ochtend / middag

Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
----------	--	-------------------------------------	---------------------------

Tijdstip: ... 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

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



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302F Monsternamatformulier 2018

Versienummer: 03

Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

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	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's <i>Scan</i>
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	<i>So</i>	
Voor akkoord projectleider	<i>So</i>	

Notities/opmerkingen:

X onvervalst, ter bevestiging een analyse op asbest in grond ingezet

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Eindstraat 35 te St. Geertruid
Uw projectnummer : E197815
SYNLAB rapportnummer : 13022060, versienummer: 1

Rotterdam, 02-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E197815. 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 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.

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 Eindstraat 35 te St. Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022060 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.45
in behandeling genomen gewicht	kg		13.45
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10809
droge stof	gew.-%		80.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.99
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.99
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	0.34
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	2.4
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		0.99
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.16
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.9865
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.9865

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 Eindstraat 35 te St. Geertruid
Projectnummer E197815
Rapportnummer 13022060 - 1

Orderdatum 26-04-2019
Startdatum 26-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

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	E1758556	25-04-2019	25-04-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer

13022060-001

Datum analyse

02-05-2015

Projectnummer

E197815

Projectnaam

E197815

Monitoringsrichting

Monitor 1

Labormethodiek

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten sorpelijk-asbestconcentratie	0,98	0,34	2,4
gemeten niet-sorpelijk-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0,99	0,34	2,4
gemeten totaal-asbestconcentratie	0,99	0,34	2,4
bepaalde boegingsgrens	0,15		

Gewogen concentraties

gewogen asbestconcentratie	0,9865	0,3445	2,3581
gewogen niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0,9865		

Voorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	10809	g
totaal gewicht <20 min na drogen	10809	g
totaal gewicht voor drogen	13460	g
droge stof	80,4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort asbest	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (mm)	Amosiet % (mm)	Groedoliet % (mm)	Anfibool % (mm)	Tremoliet % (mm)	Actinoliet % (mm)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	50-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffracie (g)	percentage onderzoek materiaal	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anfibool	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzoek materiaal (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Gedurende (mg/kgds)	Fluïditeits (mg/kgds)	Fluïditeits (mg/kgds)	Bepaalde (mg/kgds) ****
>0-5	0	100															
20-31,5	0	100															
8-20	1074	100															
4-8	943	100															
2-4	753	100															
1-2	701	20,6															
0,5-1	947	6,0	X						Bundels Chrysotiel	8	0,9808		0,987	0,343	2,358		0,2
<0,5	8392																

Gevoelden vezels in de fractie <0,5 mm zijn in 2 kwaliteitsonderzoeken bij stereo-microscopie

Bundels Chrysotiel	0
Bundels Amosiet	0
Bundels Groedoliet	0
Bundels Anfibool	0
Bundels Tremoliet	0
Bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie sorpelijk + 10 maal de concentratie amfibool. **Cyclone Balemansmethode Staatstoeelnummer 108/5 1 jul 2013
- ** Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015
- *** De mate van hechtgebondenheid bepaalt een indicatieve waarde, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015
- **** De bepaling van de waarde wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien het nagaan asbest is aangewezen. De totale bepalingssgrens is verdeeld door de bepalingssgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elk op de te en

Bijlage 6

Kadastrale gegevens



BETREFT

Sint Geertruid B 1419

UW REFERENTIE

E197815 FPA

GELEVERD OP

27-03-2019 - 14:43

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11027746994

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

26-03-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

26-03-2019 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sint Geertruid B 1419](#)

Kadastrale objectidentificatie : 031480141970000

Locatie Eindstraat 35
6265 AD Sint Geertruid

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 4.205 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 181499 - 311507**Omschrijving** Wonen

Terrein (teelt - kweek)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 5196/66 Roermond](#)**Naam gerechtigde** [De heer Joseph Johannes Cornelius Frambach](#)**Adres** Eindstraat 35
6265 AD SINT GEERTRUID**Geboren** 27-03-1949**te** SINT GEERTRUID

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



0 m 10 m 50 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Geleverd op 27 maart 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Sint Geertruid

B

1419



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.