



Verkennd en aanvullend bodem- en asbestonderzoek

Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg
te Maastricht (wijk Heugemerveld)

Verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek

Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg
te Maastricht (wijk Heugemerveld)

Rapportnummer: E170030.002/HWO

Datum: 21 juni 2017

Naam opdrachtgever: Hazenberg Bouw B.V., de heer [REDACTED]

Adres opdrachtgever: Molenstraat 2, 5262 ED te Vught

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED]

Datum monstername: 23 mei 2017

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

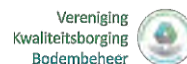
Medewerkers

[REDACTED]

Erkende monsternemers

[REDACTED]

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



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.....	2
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	9
2.3	Onderzoeksstrategie	9
3	Opzet veldonderzoek	11
3.1	Veldwerkzaamheden.....	11
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	11
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	16
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	16
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	18
5	Conclusies en aanbevelingen	25

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 Uitgevoerd bodemonderzoek

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer ██████████ Hazenberg Bouw B.V., het verzoek gekregen een verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg te Maastricht (wijk Heugemerveld).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Maastricht, sectie F, kavelnummers 2113, 2114, 2130, 2131, 2135, 2136, 2642, 2708, 2732, 2747, 3567, 3568, 4354, 4355, 5055, 5362, 5363 en 5365.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde herinrichting van het te onderzoeken perceel. De onderzoekslocatie betreft momenteel grotendeels een braakliggend terrein en enkele leegstaande panden (adres Heugemersweg 73, 77, 97, 101 en 105).

Opdrachtgevers zijn voornemens om het terrein in te richten met diverse woningen/tuinen, parkeerplaatsen en openbaar groen. Hiertoe is een aanvullend verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707, NEN-5740 en de NEN-5725.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

In 2015 is op onderhavig terrein reeds een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. De bevindingen van dit onderzoek staan beschreven in rapportnr. E153053.002/HWO, d.d. 8 oktober 2015. Daar tijdens de uitvoering van dit onderzoek enkele terreindelen niet toegankelijk waren (lees: de panden c.q. terreinen aan de Heugemerweg 73, 77, 97, 101 en 105) is een gedeelte van het plangebied overnieuw onderzocht (verkennend).

Daarnaast is middels onderhavig (aanvullend) onderzoek aandacht besteed aan enkele oude (eerdere aangetroffen) bodemverontreinigingen, waarin tijdens het eerder uitgevoerd verkennend onderzoek onvoldoende aandacht aan is besteed.

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

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken plangebied heeft een oppervlakte van circa 5.800 m² en betreft grotendeels een braakliggend terrein. De te onderzoeken adressen Heugemerweg 73, 77, 97, 101 en 105 zijn momenteel nog bebouwd met een woonhuis. De bij deze adressen gelegen tuinen hebben eveneens een braakliggend karakter vanwege het achterstallig onderhoud.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de wijk Heugemerveld, ten zuidoosten van het centrum van Maastricht.

De zuid- en westzijden van de onderzoekslocatie worden ingesloten door de Heugemerweg. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Jonkheer Ruysstraat. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woningen van de adressen Monseigneur Schrijnenstraat 22/24 en de bebouwing van het adres Heugemerweg 61.

De omgeving kan worden beschreven als een van oudsher aanwezige woonwijk.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van het in 2015 uitgevoerd historisch bodemonderzoek. De bevindingen van dit onderzoek zijn grotendeels overgenomen van het in 2015 uitgevoerd onderzoek. Sinds de uitvoering van het bodemonderzoek in 2015 hebben er geen wijzigingen meer plaats gevonden.

De woningen gelegen aan de Heugemerweg 65-105 betreffen veelal woningen, welke van oudsher aanwezig zijn (jaren dertig/veertig vorige eeuw) en voornamelijk in gebruik zijn geweest ten behoeve van woondoeleinden. In de periode 2003-2005 is een gedeelte van voornoemde woningen gesloopt.

Na de sloop zijn de woningen op de adressen Heugemerweg 87-95 weer herbouwd. Deze panden zijn momenteel weer in gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

De woningen op de adressen Heugemerweg 73, 77, 97, 101 en 105 zijn niet meer bewoond, doch nog niet gesloopt. Voornoemde panden c.q. terreinen zijn volledig afgesloten teneinde krakers te kunnen weren.

De woningen c.q. panden op de adressen Heugemerweg 75 en 103 zijn nog bewoond en behoren niet tot onderhavige onderzoekslocatie.

De bebouwing van de overige adressen is volledig gesloopt. Voornoemde terreindelen alwaar de panden zijn gesloopt liggen momenteel braak.

Het te onderzoeken perceel gelegen langs de Jonkheer Ruysstraat betreft een volledig braakliggend perceel. De woningen ter plaatse van dit terrein zijn omstreeks 2005 gesloopt. Sinds de sloop van deze panden ligt dit terrein braak.

Historie gebied

Het gebied Heugemerveld was tot na de tweede wereldoorlog voornamelijk een drassig landbouwgebied. In het meest noordelijkste gedeelte van de wijk werd in het begin van de 20^e eeuw grind gewonnen.

Na het einde van de 2^e wereldoorlog (rond 1947) is men begonnen met het oprichten van de woonwijk "Heugemerveld". Vanwege de ontstane woningnood in die periode werden veelal relatief goedkope duplexwoningen opgericht.

In het noordelijk deel van de wijk was de keramische industrie "Blythe Colours" gevestigd. Ter plaatse van dit terrein vond vooral de productie van edelmetalen zouten en keramische kleurstoffen plaats. De grond van de terrein van "Blythe Colours" en de naaste omgeving was sterk verontreiniging met diverse zware metalen. In het einde van de jaren tachtig hebben hier diverse bodemonderzoeken en bodemsaneringen plaatsgevonden.

Begin jaren zeventig is de Kennedybrug aangelegd, rondom voornoemde wijk.

In de jaren negentig is men begonnen met de herinrichting van het Ceramiqueuterrein. Dit terrein bevindt zich ten westen van onderhavige onderzoekslocatie. Binnen dit gebied hebben eveneens diverse bodemonderzoeken en saneringen plaatsgevonden. Het voert te ver om in kader van onderhavig onderzoek al deze onderzoeken te beschrijven.

Overige bodemonderzoeken

Tijdens de uitvoering van het dossieronderzoek bij de gemeente Maastricht, blijkt dat er diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen. In de onderstaande paragraaf is een samenvatting opgenomen van voornoemde onderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek Heugemerweg 117 te Maastricht, uitgevoerd door CSO, rapportnr. L.018.94, d.d. 11 februari 1994. *Bovengrond licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, cadmium en PAK. Daarnaast overschrijden de concentraties lood en zink de interventiewaarden. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat deze licht verontreinigd is met zink en nikkel.*
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerweg 71 te Maastricht, uitgevoerd door Witteveen en Bos, rapportnr. Mt303.102, d.d. 17 september 1997. *Bovengrond licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, cadmium. Daarnaast overschrijden de concentraties PAK lood en zink de tussenwaarden en/of interventiewaarden. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat deze sterk verontreinigd is met lood. Middels aanvullend onderzoek is gebleken dat in de diepere ondergrond (traject 1,0 tot 2,0 m-mv) van boring 9 concentraties lood worden aangetroffen van respectievelijk 9.300 en 7.300 mg/kgds. Daarnaast is de omliggende grond eveneens matig tot sterk verontreinigd met PAK en zink. In overleg met het bevoegd gezag is afgesproken om deze verontreinigingen in het veld te traceren en aanvullend te onderzoeken.*
- Verkennend bodemonderzoek Monseigneur Schrijnenstraat 24 te Maastricht, uitgevoerd door de Grontmij, rapportnr. 32.6278.1/3114, d.d. 25 april 1997. *Uit de analyseresultaten van zowel de boven- als ondergrond blijkt, dat diverse zware metalen en PAK de toenmalige streefwaarden overschrijden. Doch geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende tussen- en interventiewaarden.*
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerveld fase 2 te Maastricht, uitgevoerd door Tebodin, rapportnr. 3315100, d.d. 7 augustus 2003. Ten behoeve van dit onderzoek is het plangebied destijds onderverdeeld in een zestal vakken (letters a t/m f). De vakken D, E en F hebben betrekking op onderhavig plangebied.
 - Vak D: betreft de voor- en achtertuin van de voormalige adressen Jonkheer Ruysstraat 62ab t/m 70ab. *Uit de analyseresultaten van de alhier geplaatste boringen blijkt, dat de bodem tot een diepte van 1,0 m-mv veelal licht verontreinigde is met cadmium, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. In één grondmengmonster wordt een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen.*
 - Vak E: betreft de voor en achtertuinen van de voormalige adressen Jonkheer Ruysstraat 48ab t/m 60ab. *Uit de analyseresultaten van deze boringen blijkt, dat de bovengrond veelal licht verontreinigd is met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. Daarnaast worden tevens in diverse grondmengmonsters sterk verhoogde concentraties zink en incidenteel lood en PAK aangetroffen. De sterk verhoogde concentraties bevinden zich voornamelijk in de achtertuinen.*
 - Vak F: betreft de achtertuinen van de panden aan de Heugemerweg 79 t/m 91. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat deze bodemlagen eveneens veelal licht verontreinigd zijn met diverse zware metalen, PAK, EOX of minerale olie. Daarnaast is deze grond veelal matig met lood en sterk met zink verontreinigd.*

- Verkennend en nader asbestonderzoek Jonkheer Ruysstraat/Minister Talmastraat/ Mgr. Poelstraat te Maastricht, uitgevoerd door Witteveen & Bos, rapportnr. MT768-1, d.d. 14 maart 2006. *Uit voornoemd onderzoek blijkt, dat ter plaatse van een perceel aan de Jonkheer Ruysstraat/Mgr. Poelstraat een concentraties asbest van boven de 100 mg/kgds wordt aangetroffen. Op het overige terrein wordt analytisch geen asbest aangetroffen. In april 2007 is een nader asbestonderzoek uitgevoerd op onderhavig perceel. Hieruit kon worden geconcludeerd dat er geen sprake was van een ernstig geval van bodemverontreiniging.*
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerveld fase 2c, (Mgr. Poelsplein/ -straat, Renier Nafzgerstraat en Jonkheer Ruysstraat), uitgevoerd door CSO, rapportnr. 04.B135.10, d.d. 18 november 2004. In dit onderzoek zijn diverse tuinen en een tweetal bouwputten onderzocht van de voormalige bebouwing. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is gebleken dat de bovengrond van de tuinen veelal licht verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Uit de analyseresultaten van de bodemlaag vanaf 0,5 tot 1,0 m-mv en de ondergrond vanaf 1,0 tot 2,0 m-mv blijkt, dat licht verhoogde concentraties nikkel en zink worden aangetroffen. De bovengrond van de bouwput aan de Jonkheer Ruysstraat is sterk verontreinigd met zink.*

Daarnaast worden in zowel de boven- en ondergrond diverse lichte overschrijding met zware metalen en PAK aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de bouwput aan de Renier Nafzgerstraat blijkt, dat de bovengrond matig met zink en sterk met koper is verontreinigd. Daarnaast worden diverse licht verhoogde concentraties met nikkel en arseen aangetroffen in zowel de boven- als ondergrond. Middels een nader onderzoek is vastgesteld dat voornoemde koper verontreiniging een toevalstreffer betrof.
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerweg 107 t/m 119 te Maastricht, uitgevoerd door UDM, rapportnr. 06.03.1476, d.d. 26 maart 2007. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is gebleken dat naast diverse lichte overschrijdingen de bovengrond sterk verontreinigd is met koper, lood en zink. In de ondergrond worden nog lichte tot matige verontreinigingen met koper, zink en PAK aangetroffen. Middels een aanvullend onderzoek is aangetoond dat de sterke verontreinigingen met diverse zware metalen te wijten zijn aan één specifieke boring.*
- Verkennend bodemonderzoek Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg te Maastricht, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., rapportnr. 07/02196/V/E/HW, d.d. 11 juni 2007. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat de bovengrond van het terrein matig met zink en sterk met koper verontreinigd is. In de ondergrond is een licht verhoogde concentratie nikkel aangetroffen.*

In 2007 is een saneringsplan “Heugemerveld te Maastricht” opgesteld door Witteveen en Bos, rapportnr. MT768-14, d.d. 20 maart 2007. Door de gemeente Maastricht is de beschikking op 22 maart 2007 afgegeven (kenmerk 2007/10750). Waarschijnlijk is deze bodemsanering slechts voor een gedeelte uitgevoerd.

Bodemonderzoek 2015

Samenvatting verkennend bodem en asbestonderzoek Jonkheer Ruysstraat/Heugemerveld (rapportnr. E153053.002/HWO, d.d. 15 mei /8 oktober 2015), uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Uit de analyseresultaten van het braakliggend terrein langs de Jonkheer Ruysstraat blijkt, dat de grond alhier veelal licht verontreinigd is met diverse zware metalen en één incidenteel verhoogde concentratie PAK. Ter plaatse van de meest noordoostelijke hoek van het perceel is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. De grond afkomstig van de braakliggende percelen gelegen langs de Heugemerweg is plaatselijk matig verontreinigd met zink of koper. Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek is gebleken dat ondanks de diverse bodemvreemde bijmengingen er geen asbest wordt aangetroffen.

Grondwateronderzoek

In het verleden zijn diverse boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens te kunnen worden afgewerkt met een peilbuis. Uit voornoemde onderzoeken blijkt dat het grondwater zich op een diepte van circa 3,0 m-mv bevindt.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat veelal licht verhoogde concentraties met vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen worden aangetroffen. Vermeld dient te worden dat onderhavige locatie zich in een diffuus verontreinigd gebied bevindt.

Bodembeheerplan van de gemeente Maastricht

Vermeld dient te worden dat onderhavige locatie zich in een diffuus verontreinigd gebied bevindt. Voor diffuus verontreinigde gebieden heeft de gemeente Maastricht de 'Nota Bodembeheer 2012 gemeente Maastricht (uitgave 8 oktober 2012)' en de bodemkwaliteitskaart opgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het diffuus verontreinigd gebied "ophoging", hier worden veelal licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond.

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.

Conform het bodembeheerplan van de gemeente Maastricht bevindt de onderzoekslocatie in het deelgebied "Ophoging". Hiertoe dient onderhavige locatie als verdacht met betrekking tot asbest bestempeld te worden.

2.1.5 Terreininspectie

Op 23 mei 2017 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

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

Ter plaatse van de te onderzoeken braakliggende terreinen hebben visueel geen wijzigingen plaatsgevonden ten opzichte van het eerder in 2015 uitgevoerd bodemonderzoek. Aan het aardoppervlak van deze terreindelen worden visueel ook geen verontreinigingen of bodemvreemde materialen aangetroffen.

De te onderzoeken terreinen langs de Heugemerweg zijn nog bebouwd met een woonhuis. Ter plaatse van het adres Heugemerweg 101 is het pand deels verbouwd tot een garage/magazijn dat momenteel wordt gebruikt door Servatius.

Teneinde krakers te weren zijn de panden hermetisch dichtgemetseld. Daarnaast was de tuin behorende tot het adres Heugemerweg 77 eveneens niet toegankelijk vanwege het aanwezige onkruid en de brandnetels.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Uitzondering op vorenstaande betreft echter enkele stukjes golfplaat, welke zich aan het aardoppervlak bevinden t.p.v. de betonverharding op het buitenterrein van het adres Heugemerweg 73. De alhier aangetroffen stukjes golfplaat zijn afkomstig van het met golfplaten verhard bijgebouw. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 20%.

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 onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 46 m +NAP.

Vanaf het maaiveld bevindt zich een 0-15 meter dikke deklaag bestaande uit leem en grind (löss- en Maasafzettingen). Onder deze deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit harde en zachte fijn tot grofkorrelige kalksteen van de Formaties van Houthem, Gulpen en Maastricht.

Onder het eerste watervoerend pakket ligt een matig doorlatende laag, bestaande uit afwisselend zeer fijne glauconiethoudende zand- en kleihoudende lemen (Formatie van Vaals, Aken).

Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 3,5 meter minus maaiveld. Het grondwater in de deklaag stroomt in westelijke richting.

De locatie is niet gelegen in het freatisch grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek, de terreininspectie en de eerdere bodemonderzoeken luidt de onderzoekshypothese, onderhavig terrein als “verdacht”, c.q. diffuus verontreinigd bestempeld dient te worden.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

In 2015 is het meest recente bodemonderzoek uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., in opdracht van woningstichting St. Servatius. Naar aanleiding van de bevindingen van dit onderzoek is in overleg met de heren T. Wetzels en F. Ribbers (beide werkzaam bij de gemeente Maastricht) overeengekomen tot de onderstaande aanvullende onderzoeksopzet.

Dit vanwege het feit dat het eerder door Aelmans Eco B.V. uitgevoerd bodemonderzoek niet afdoende dekkend was voor de beoogde bouwplannen en het feit dat enkele terreindelen destijds niet toegankelijk waren voor onderzoek.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is het te onderzoeken terrein onderverdeeld in een 3-tal deelgebieden, zijnde:

- voormalige voor- en achtertuinten van de voormalige panden aan de Jonkheer Ruysstraat;
- lood/PAK verontreiniging ter plaatse van het voormalig adres Heugemerweg 71;
- terrein van de te slopen panden aan de Heugemerweg 73, 77, 97 en 101.

Tijdens het gevoerde overleg is afgesproken dat geen aanvullend grondwateronderzoek zal plaatsvinden.

Voor de uitvoering van de bodemonderzoeken is in overleg met het bevoegd gezag gekomen tot de in de onderstaande tabellen weergegeven onderzoeksopzet e.e.a conform de NEN-5740 en de NEN-5707. Voor wat betreft het asbestonderzoek is ondanks het verdacht karakter besloten om het onderzoek uit te voeren conform de NEN-5707 voor onverdachte locaties. Dit vanwege het feit dat in 2015 visueel geen asbest verdachte materialen zijn aangetroffen hetgeen analytisch is bevestigd.

In onderstaande tabel 3.2.1 is de veldwerk- en analyseopzet weergegeven conform de NEN-5740/NEN-5707.

Tabel 3.2.1 Overzicht uit te voeren boringen en analyses

Locatie	Aantal boringen / inspectie gaten	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket ²⁾
voor- en achtertuinen van de voormalige panden aan de Jonkheer Ruysstraat	11	0,0 - 2,0	9	NEN-5740 grond
	11	0,3*0,3 *0,5	2	NEN-5707 asbest in grond
aanvullend onderzoek lood/PAK verontreiniging	4	0,0 - 2,5	7	lood, PAK en zink
te slopen panden langs de Heugemerweg e.o. Maastricht	8	0,0 - 1,0	4	NEN-5740 grond
	5	0,0 - 2,0	4	NEN-5740 grond
	13	0,3*0,3*0,5	2	NEN-5707 asbest in grond

¹⁾ Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte;

afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten;

²⁾ zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, lood, zink, nikkel en kwik), PAK 10 VROM, minerale olie, PCB, organisch stof en lutum.

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd- en aanvullend bodemonderzoek Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg te Maastricht
<i>Projectcode</i>	E170030
<i>Huidig gebruik</i>	braakliggende terreinen en deels leegstaande woningen
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 5.800 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 46 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 42 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

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er enkele aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1. Voornoemde aanwijzingen hebben voornamelijk betrekking op de verdeling van de boringen.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, een spade en een mini-graver op 23 mei 2017. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen/proefsleuven.

De boringen 101 t/m 112 zijn systematisch verdeeld ter plaatse van de voormalige voor- en achtertuinen gelegen aan de Jonkheer Ruysstraat. Tijdens het plaatsen van de proefsleuven 101 t/m 105 (voormalige voortuinen) zijn visueel slechts sporadisch bijmengingen aangetroffen met kool-, baksteen-, puin of sintelresten. Daarnaast wordt bij deze boringen een laag wit/beige/bruine vulzand aangetroffen.

De proefsleuven 106 t/m 112 zijn geplaatst in de voormalige achtertuinen. Tijdens het plaatsen van voornoemde sleuven worden bij diverse sleuven (voornamelijk 107, 108, 109 en 110) matige tot sterke bijmengingen met puin-, baksteen-, sintels-, keramiek of koolresten aangetroffen. Deze materialen bevinden zich vanaf circa 0,5 tot 2,3 m-mv aangetroffen.

De boringen/inspectiegaten 201 t/m 213 zijn systematisch verdeeld over de panden en tuinen gelegen aan de Heugemerweg. Tijdens het plaatsen van deze boringen/inspectiegaten worden eveneens divers bodemvreemde materialen aangetroffen. Bij diverse boringen worden zelfs volledige lagen sintels aangetroffen.

Daarnaast zijn enkele boringen (nrs. 201, 202 en 205) gestaakt vanwege het aantreffen van verhardingslagen of puinlagen.

Van de alhier geplaatste boringen is boring 203 geplaatst in een smeerput. Visueel zijn aan het aardoppervlak als tijdens het plaatsen van deze boringen geen verontreinigingen met minerale oliën waargenomen.

De boringen 309 t/m 312 zijn geplaatst ter plaatse van de voormalige tuin behorende tot het voormalig adres Heugemerweg 71 te Maastricht alwaar destijds sterk verhoogde concentraties lood zijn aangetroffen. Aan de hand van de X-Y coördinaten zijn deze boringen in het veld teruggemeten.

Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen worden in de ondergrond vanaf circa 1,0 á 2,0 m-mv volledige sintellagen aangetroffen veelal vermengd met baksteenresten.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de geplaatste boringen zijn uiteindelijk (gefaseerd) een 34- tal grond(meng)monsters samengesteld welke analytisch op het standaard NEN-5740 pakket/of lood, zink en PAK zijn 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) en dieptetraject (m-mv)
- ⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Rapportnr. Alcontrol: 12544393			
MM 1 (X01)	102 (0,85 - 1,2)	zand, zwak siltig, bruin/wit beige	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	103 (1,0 - 1,5)	zand, zwak siltig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	104 (0,5 - 1,0)	zand, zwak siltig, wit/bruin/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	105 (1,0 - 1,5)	zand, zwak siltig, wit/bruin/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	102 en 103 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak baksteen-/ puinhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	109 t/m 112 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot matig baksteen-/ koolhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	107 (1,5 - 2,0)	leem, zwak zandig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Rapportnr. Alcontrol: 12544393			
MM 8 (X08)	109 en 110 (0,4 - 1,0)	leem, sterk zandig, humeus, grindig, matig baksteen-kool- en puinhoudend, grijs/zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	108 (0,5 - 1,5)	leem, sterk zandig, humeus, grindig, matig baksteen- puinhoudend, grijs/zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	111 en 112 (0,5 - 1,6)	leem, sterk zandig, humeus, grindig, matig kool- en sterk puinhoudend, grijs/zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 11 (X11)	201 en 202 (0,1 - 0,6)	leem, sterk zandig, zwak kool-, matig en sintelhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 12 (X12)	203 (0,15 - 0,65)	leem, zwak zandig, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 13 (X13)	206 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen-/ puin- koolhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 14 (X14)	206 (1,3 - 1,5)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch kool- en zwak baksteenhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 15 (X15)	207 (0,15 - 0,65)	leem, zwak zandig, grindig, zwak tot matig kool- en baksteenhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 16 (X16)	208 (0,45 - 0,75)	leem, zwak zandig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 17 (X17)	209 (0,05 - 0,55)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen-/ koolhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 18 (X18)	208 en 209 (0,85 - 2,0)	leem, zwak zandig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 19 (X19)	211 (0,1 - 0,6)	leem, sterk zandig, humeus, sterk sintelhoudend, grijs/zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 20 (X20)	212 en 213 (0,1 - 0,5)	leem, sterk zandig, humeus, sterk sintelhoudend, grijs/zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 21 (X21)	212 (1,0 - 1,5)	volledige sintels (feitelijk geen grond)	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Rapportnr. Alcontrol: 12544408			
MM 22 (X01)	309 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, sporadisch kool- / baksteen-houdend, bruin	lood en zink
MM 23 (X02)	309 (0,5 - 1,0)	leem, sterk zandig, matig grindig / sintelhoudend, grijs	lood en zink
MM 24 (X03)	309 (1,0 - 1,3)	Volledige assen/sintels (<i>feitelijk geen grond</i>)	lood en zink
MM 25 (X04)	309 (1,3 - 1,5)	leem, sterk zandig, uiterst baksteen en zwak sintelhoudend, rood/bruin	lood en zink
MM 26 (X05)	309 (1,5 - 2,0)	leem, sterk zandig, uiterst baksteen en zwak sintelhoudend, rood/bruin	lood en zink
MM 27 (X06)	310 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, sporadisch baksteen- en koolhoudend, bruin	lood en zink
MM 28 (X07)	311 (0,0-0,5)	leem, zwak zandig, bruin	lood, zink en PAK
MM 29 (X08)	312 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, sporadisch kool- en baksteenhoudend, bruin	lood, zink en PAK
Rapportnr. Alcontrol: 12563206			
MM 30 (X01)	104 en 105 (0,0 - 0,5)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak baksteen-/puinhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 31 (X02)	107 (0,5 - 1,0)	leem, uiterst baksteen-, puin-, sintelhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 32 (X03)	109 en 110 (1,7 - 2,3)	leem, zwak zandig, matig kool-/sintelhoudend, bruin/zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 33 (X04)	110 en 111 (2,3 - 2,7)	leem, zwak zandig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 34 (X05)	106 (0,0 - 1,0)	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak baksteen-/puinhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 17-tal proefsleuven/inspectiegaten gegraven m.b.v. van een minigraver en spade. Tijdens het plaatsen van de sleuven zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin-, keramiek- en baksteenresten aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen in de panden was het technisch niet mogelijk om proefgaten te graven vanwege de aanwezige betonverharding. Alhier zijn derhalve 8 boringen geplaatst m.b.v. een edelmanboor met een diameter van 10 cm. Tijdens het plaatsen van deze boringen/proefgaten zijn wederom bijmengingen met puin- en baksteenresten aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen van onderhavig onderzoek en het reeds eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek zijn uiteindelijk een tweetal grondmengmonsters analytisch onderzocht conform de NEN-5707.

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

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 geen grondwateronderzoek heeft plaatsgevonden 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.

De grondmonster 22 t/m 29 zijn uitsluitend onderzocht op zink, lood of PAK.

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 Alcontrol Laboratories, 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.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde 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.

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.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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 aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak siltig, bruin/wit beige	102 (0,85 - 1,2)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, bruin/beige	103 (1,0 - 1,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak siltig, wit/bruin/geel	104 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak siltig, wit/bruin/geel	105 (1,0 - 1,5)	zink	190	•	-	IN	klasse industrie
5	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak baksteen-/ puinhoudend, bruin	102 en 103 (0,0 - 0,5)	kobalt kwik lood zink	9,7 0,13 48 140	• • • •	- - - -	WO WO WO IN	klasse industrie
6	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot matig baksteen-/ koolhoudend, bruin	109 t/m 112 (0,0 - 0,5)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	0,73 10 37 0,25 100 24 310 3,65	• • • • • • •• •	- - - - - - 0.67 -	WO WO IN WO WO IN WO	klasse industrie
7	leem, zwak zandig, grijs/bruin	107 (1,5 - 2,0)	koper kwik lood zink PAK	32 0,23 59 140 4,95	• • • • •	- - - - -	WO WO WO WO WO	klasse wonen

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
8	leem, sterk zandig, humeus, grindig, matig baksteen-kool-, sintel-, keramiek- en puinhoudend, grijs/zwart	109 en 110 (0,4 - 1,0)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	1,7 12 99 0,67 250 29 910 18,07	• • •• • •• • ••• •	- - 0.78 - 0.60 - 2.67 -	WO WO IN WO WO IN > I WO	klasse niet toepas- baar
9	leem, sterk zandig, humeus, grindig, matig baksteen-puin-, sintel-, keramiekhoudend, grijs/zwart	108 (0,5 - 1,5)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	0,73 12 44 0,31 110 27 310 46,87	• • •• • •• • •• •••	- - 0.78 - 0.60 - 0.66 1.18	WO WO IN WO WO IN IN > I	klasse niet toepas- baar
10	leem, sterk zandig, humeus, grindig, matig kool- en zwak-, puinhoudend, grijs/zwart	111 en 112 (0,5 - 1,6)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	0.69 8,4 40 0,28 160 20 250 18,73	• • •• • •• • •• •	- - - - - - 0.54 -	WO WO IN WO IN IN IN IN	klasse industrie
11	leem, sterk zandig, zwak kool-, matig en sintelhoudend, donkerbruin	201 en 202 (0,1 - 0,6)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK PCB minerale olie	1,3 11 72 0,56 1.100 22 830 112,65 41,1 ¹⁾ 230	• • •• • •• • ••• ••• • •	- - - - 2.97 - 2.35 2.89 - -	IN WO IN WO > I IN > I > I IN IN	klasse niet toepas- baar
12	leem, zwak zandig, donkerbruin	203 (0,15 - 0,65)	lood	56	•	-	WO	klasse AW2000

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
13	leem, zwak zandig matig kool- en zwak puinhoudend, bruin/grijs	206 (0,0 - 0,5)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	1,4 9,9 56 0,40 200 23 510 9,89	• • • • • • ••• •	- - - - - - 1.39 -	IN WO IN WO IN IN > I IN	klasse niet toepasbaar
14	leem, zwak zandig, donkerbruin	206 (1,3 - 1,5)	cadmium kobalt koper lood nikkel zink	0,54 13 33 110 30 200	• • • • • •	- - - - - -	WO WO WO WO WO IN	klasse industrie
15	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen-/koolhoudend, bruin	207 (0,15 - 0,65)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink	0,57 11 33 0,28 85 26 180	• • • • • • •	- - - - - - -	WO WO WO WO WO IN IN	klasse industrie
16	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch kool- en zwak baksteenhoudend, bruin	208 (0,45 - 0,75)	cadmium kobalt koper kwik lood molybdeen nikkel zink	2,9 15 150 0,99 130 1,8 33 220	• • • • • • • •	- - - - - - - -	WO WO WO WO WO WO IN IN	klasse industrie
17	leem, zwak zandig, grindig, zwak tot matig kool- en baksteenhoudend, bruin	209 (0,05 - 0,55)	cadmium kobalt koper kwik lood molybdeen nikkel zink PAK PCB	2,9 15 150 0,99 560 2,3 33 1.200 25,2 28,8 ¹⁾	• • ••• • ••• • •• ••• • •	- - 1.18 - 1.39 - 0.81 3.40 - -	IN IN > I IN > I WO IN > I IN WO	klasse niet toepasbaar
18	leem, zwak zandig, bruin/beige	208 en 209 (0,85 - 2,0)	nikkel zink	42 140	• •	- -	WO WO	klasse AW2000

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
19	leem, sterk zandig, humeus, sterk sintelhoudend, grijs/zwart	211 (0,1 - 0,6)	cadmium kobalt koper kwik lood molybdeen nikkel zink PAK	0,69 9,9 45 0,42 340 2,3 27 220 2,23	• • • • •• • • • •	- - - - 0.9 - - - -	WO WO IN WO IN WO IN IN WO	klasse industrie
20	leem, sterk zandig, humeus, sterk sintelhoudend, grijs/zwart	212 en 213 (0,1 - 0,5)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	1,2 13 50 0,44 150 31 510 9,66	• • • • • • • •	- - - - - - - -	IN WO IN WO WO IN IN IN	klasse industrie
21	Volledig sintels	212 (1,0 - 1,5)	kobalt koper lood nikkel zink PAK	17 28 38 33 82 1,62	• • • • • •	- - - - - -	IN WO WO IN WO WO	klasse industrie
Rapportnr. Alcontrol 12563206								
30	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak baksteen-/ puinhoudend, bruin	104 en 105 (0,0 - 0,5)	koper lood zink PAK min. olie	27 71 370 39,74 140	• • •• •• •	- - 0.92 0.99 -	WO WO IN IN > IND	klasse niet toepas- baar
31	leem, uiterst baksteen-, puin-, sintelhoudend, bruin	107 (0,5 - 1,0)	kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK	12 95 0,59 140 30 200 1,98	• •• • • • • •	- 0.73 - - - - -	WO IN WO WO IN IN WO	klasse industrie

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
32	leem, zwak zandig, matig kool-, sintel-, puin en keramiekhoudend, bruin/zwart	109 en 110 (1,7 - 2,3)	cadmium	1,5	•	-	IN	klasse
			kobalt	13	•	-	WO	niet toepas
			koper	230	•••	1.72	> I	baar
			kwik	0,76	•	-	IN	
			lood	990	•••	2.35	> I	
			nikkel	34	•	-	IN	
			zink	750	•••	1.60	> I	
			PAK	1.037	•••	26.1	> I	
			PCB	219,8 ¹⁾	•	-	IN	
			min. olie	1.700	•	-	> IND	
33	leem, zwak zandig, bruin/beige	110 en 111 (2,3 - 2,7)	kobalt	15	•	-	WO	klasse
			nikkel	40	•	-	IN	AW2000
34	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak baksteen-/ puinhoudend, bruin	106 (0,0 - 1,0)	kobalt	12	•	-	WO	klasse
			lood	0,13	•	-	WO	industrie
			nikkel	28	•	-	IN	
			zink	180	•	-	IN	
			PAK	1,81	•	-	WO	
			PCB	6,8 ¹⁾	•	-	WO	

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten in relatie met de oude loodverontreiniging Heugemerweg 71 (Witteveen en Bos)

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Aangetoonde concentratie 2017	Toetsing incl. bodem-index	Aangetoonde concentratie 1997	Toetsing
Rapportnr. Alcontrol 12544408 Boring 309, oude boring 9						
22	leem, zwak zandig, sporadisch kool-/ baksteen-houdend, bruin	309 (0,0 - 0,5)	lood (22) zink (140)	< AW WO	lood (700) zink (320)	>I >T, < I
23	leem, sterk zandig, matig grindig / sintelhoudend, grijs	309 (0,5 - 1,0)	lood (110) zink (200)	WO IN	lood (62)	< S
24	Volledige assen/sintels (feitelijk geen grond)	309 (1,0 - 1,3)	lood (1.600) zink (240)	> I (4.35) IN	lood (9.300)	> I
25	leem, sterk zandig, uiterst baksteen en zwak sintelhoudend, rood/bruin	309 (1,3 - 1,5)	lood (180) zink (200)	IN IN	lood (9.300)	> I
26	leem, sterk zandig, uiterst baksteen en zwak sintelhoudend, rood/bruin	309 (1,5-2,0)	lood (180) zink (200)	IN IN	lood (7.300)	> I

Boring 310 (oude boring 10)						
27	leem, zwak zandig, sporadisch kool-/ baksteen-houdend, bruin	310 (0,0 - 0,5)	lood (39) zink (290)	< AW IN (0.51)	lood (700) zink (320)	> I > T, < I
Boring 311 (oude boring 11)						
28	leem, zwak zandig, , bruin	311 (0,0 - 0,5)	lood (110) zink (300) PAK (3,8)	WO IN (0.54) WO	lood (93) zink (350) PAK	> S, < T > T, < I > S, < T
Boring 312 (oude boring 12)						
29	leem, zwak zandig, sporadisch kool-/ baksteen-houdend, bruin	312 (0,0 - 0,5)	lood (120) zink (310) PAK (4,6)	WO IN (0.56) WO	lood (93) zink (350) PAK (45)	> S, < T > T, < I > I

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Naar aanleiding van de visuele bevindingen, het eerder uitgevoerd visueel en analytisch asbestonderzoek is in overleg met de gemeente Maastricht besloten om een tweetal aanvullende analyses op asbest in grond in te zetten.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boring(en) & bodemiaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Monster 1	206 (0,0 - 0,5)	2.0	< 2	2.0	2.0
Monster 2	212 en 213 (0,1 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend c.q. aanvullend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het plangebied Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg te Maastricht. Ter plaatse van onderhavig plangebied is men voornemens om diverse woningen op te richten. Daarnaast zal een gedeelte van onderhavig terrein in gebruik worden genomen als parkeerstroken, groenvoorzieningen en overige openbare voorzieningen (lees: rijwegen etc.).

In 2015 en 2017 zijn een tweetal onderzoeken uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. Tijdens de uitvoering van deze onderzoeken is beide keren gebruik gemaakt van een mini-graver waarmee proefsleuven gegraven zijn tot een diepte van 2,0 á 2,5 m-mv. Tijdens het plaatsen van voornoemde sleuven/proefgaten zijn diverse bodemlagen aangetroffen variërend van visueel schoon zand tot plaatselijk pure lagen sintels/keramiekresten e.d.

Braakliggend terrein langs de Jonkheer Ruysstraat.

De boringen 101 t/m 112 zijn geplaatst ter plaatse van het braakliggende terrein langs de Jonkheer Ruysstraat.

Van deze 12 boringen zijn de boringen 101 t/m 105 geplaatst in de voormalige voortuinen. Tijdens het plaatsen van deze boringen wordt op een diepte van circa 0,5 á 1,0 m-mv een pakket zand aangetroffen. Deze zand is waarschijnlijk aangebracht vanwege de alhier gelegen 50 kv kabel. Deze zandlagen zijn analytisch niet tot niet relevant verontreinigd.

De oorspronkelijke bovengrond van deze boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5 en 30. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 30 blijkt, dat de concentraties zink en PAK de achtergrondwaarden danwel de bodemindex overschrijden. Voornoemde concentratie overschrijden echter niet de interventiewaarden.

Gezien het diffuus karakter van onderhavig gebied is besloten om aan deze verontreinigingen geen verder aandacht meer te besteden.

De boringen 106 t/m 112 zijn geplaatst ter plaatse van de voormalige achtertuinten. De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in de grond(meng)monsters 6 en 34. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat weliswaar diverse verhoogde concentraties zware metalen, PAK of PCB worden aangetroffen doch deze zijn van dien aard dat deze niet de interventiewaarden overschrijden.

De geroerde onderlagen van de boringen 108, 109 en 110 zijn analytisch onderzocht in de (grond)mengmonsters 8, 9 en 32. Uit voornoemde bevindingen blijkt, dat de bodemlagen tot een diepte van 1,5 á 1,7 m-mv (grondmengmonsters 8 en 9) weliswaar sterk met zink of PAK verontreinigd zijnde doch voornoemde concentraties overschrijden niet de MTR waarden voor het meest gevoelig gebruik als zijnde wonen met tuin.

De diepere ondergrond (grondmengmonster 32) vanaf 1,7 tot 2,3 m-mv, ter plaatse van boringen 109 en 110 is eveneens sterk verontreinigd. De in dit grondmengmonster aangetroffen concentratie lood is van dien aard dat deze MTR (woning met tuin) overschrijdt. Gezien de diepte waarop deze verontreiniging wordt aangetroffen zal het vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet direct noodzakelijk zijn om deze verontreiniging te ontgraven. De bodemlagen die veelal “sterk met lood” zijn verontreinigd kenmerken zich door een extreem hoog gehalte aan organische stof.

De (vergelijkbare) bodemlagen van de boringen 107, 111 en 112 zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 7, 10 en 31. Uit de analyseresultaten van deze bodemlagen worden weliswaar nog diverse overschrijdingen aangetroffen, doch geen overschrijdingen van de interventiewaarden.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen moeten we concluderen dat voornoemde verontreinigingen afwijken ten opzichte van de bevindingen van het onderzoek in 2015. De aangetroffen verontreinigingen in de achtertuinen liggen deels in het verlengde van de in 2003 door Tebodin uitgevoerde bodemonderzoeken. Echter de bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv zijn destijds niet onderzocht.

Terreinen aan de Heugemerweg 73, 77, 97, 101, 105

De boringen 201 t/m 213 zijn systematisch verdeeld over voornoemde panden en tuinen. Tijdens het plaatsen van deze boringen zijn wederom diverse bodemvreemde materialen aangetroffen.

Uit de onderzochte grondmengmonsters blijkt, dat de (boven)grond ter plaatse van de boringen 201, 202, 206 en 209 sterk verontreinigd is met koper, lood, zink of PAK. De in grondmengmonster 11 aangetroffen concentratie lood overschrijdt tevens de MTR-waarde voor de functie wonen met tuin. Indien dit terreingedeelte daadwerkelijk als dusdanig in gebruik genomen zal worden, dient men er rekening mee te houden dat de bodemlaag daadwerkelijk gesaneerd dient te worden. Voornoemde bodemlaag bevindt zich momenteel onder een betonvloer, zolang deze in tact blijft is de kans op verspreiding minimaal.

De bovengrond van de overige boringen (nrs. 203 (boring staat in een kelder), 207, 208, 209, 211, 212 en 213) is veelal licht verontreinigd met diverse zware metalen of PAK. In grondmengmonster 19 overschrijdt de concentratie lood tevens de bodemindex doch niet de interventiewaarde.

De ondergrond c.q. lagen van dit terreingedeelte van het plangebied is analytisch onderzocht in de grondmengmonster 14, 18 en 21 (volledige sintels). Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat behoudens diverse overschrijdingen van de achtergrondwaarden geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Tuin voormalige adres Heugemerweg 71

Naar aanleiding van de in 1997 aangetroffen sterk verhoogde concentratie lood door milieubureau Witteveen & Bos zijn alhier een viertal boringen overnieuw geplaatst. Na het overnieuw plaatsen van deze boringen zijn een 8-tal grondmonsters analytisch onderzocht op lood en zink aldan niet in combinatie met PAK.

Uit de analyseresultaten van deze aanvullende boringen blijkt, dat uitsluitend ter plaatse van boring 309 (oude boring 9) een sterk verhoogde concentratie lood wordt aangetroffen. De aangetroffen concentratie lood bevindt zich echter in een bodemlaag vanaf 1,0 tot 1,3 m-mv, welke bestaat uit een volledige laag sintels/keramiekresten.

Voor het overige worden de destijds aangetroffen sterk verhoogde concentraties PAK en lood niet meer aangetroffen. De aangetroffen concentraties zink liggen in dezelfde lijn zoals deze destijds door Witteveen & Bos zijn aangetroffen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk en analytisch asbestonderzoek blijkt, dat analytisch een marginale overschrijding wordt aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kan worden en nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd. Tijdens de sloop van de nog aanwezige opstallen dient men echter wel rekening te houden dat geen asbesthoudende materialen vermengd worden met de onderliggende grond. Daarnaast dienen de op de betonplaat ter hoogte van boring 312 aangetroffen asbest verdachte stukjes golfplaat tijdig verwijderd worden.

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 direct aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen dient men echter wel rekening te houden dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Dit daar op perceelsniveau meer dan 25 kuub sterk verontreinigde grond (> 1) aanwezig is.

Vorenstaande betekend dat een saneringsplan opgesteld dient te worden alvorens men mag aanvangen met de graafwerkzaamheden

Resumé

Naar aanleiding van de op onderhavig perceel uitgevoerde (bodem) onderzoeken kan men concluderen dat er sprake is van een zeer diffuse onderzoekslocatie. Plaatselijk zijn bodemlagen aangetroffen, waarin met name de concentratie lood de MTR-waarde voor de functie wonen met tuin overschrijdt. Deze in de leeflaag aangetroffen verontreinigingen zullen ten allen tijde verwijderd dienen te worden wanneer dit gedeelte de functie wonen met tuin krijgt.

Voor de overige aangetroffen concentraties (zink, PAK of koper) is het vaak niet doelmatig deze te saneren wanneer deze vanuit bouwtechnisch oogpunt niet verwijderd behoeven te worden.

Het is dan ook aanbevelingswaardig om de aangetroffen verontreinigingen te vergelijken met de beoogde inrichting van het terrein om aan de hand hiervan te kunnen bepalen welke bodemlagen gesaneerd moeten worden en welke functie deze gebieden krijgen. Voornoemd werkzaamheden en de beoogde ontgravingsdiepten dienen in het saneringsplan beschreven te worden.

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 worden herschikt.

Naar aanleiding van vorenstaande kan men concluderen dat ondanks de diverse overschrijdingen het terrein grotendeels geschikt is voor het beoogd gebruik ten behoeve van wonen met tuin. Men dient echter wel rekening te houden dat men een perceel koopt alwaar sterke verontreinigingen achterblijven en de afvoer van de grond verhoogde afzetkosten met zich mee brengt.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 21 juni 2017

Aelmans Eco B.V.

de heer [REDACTED]

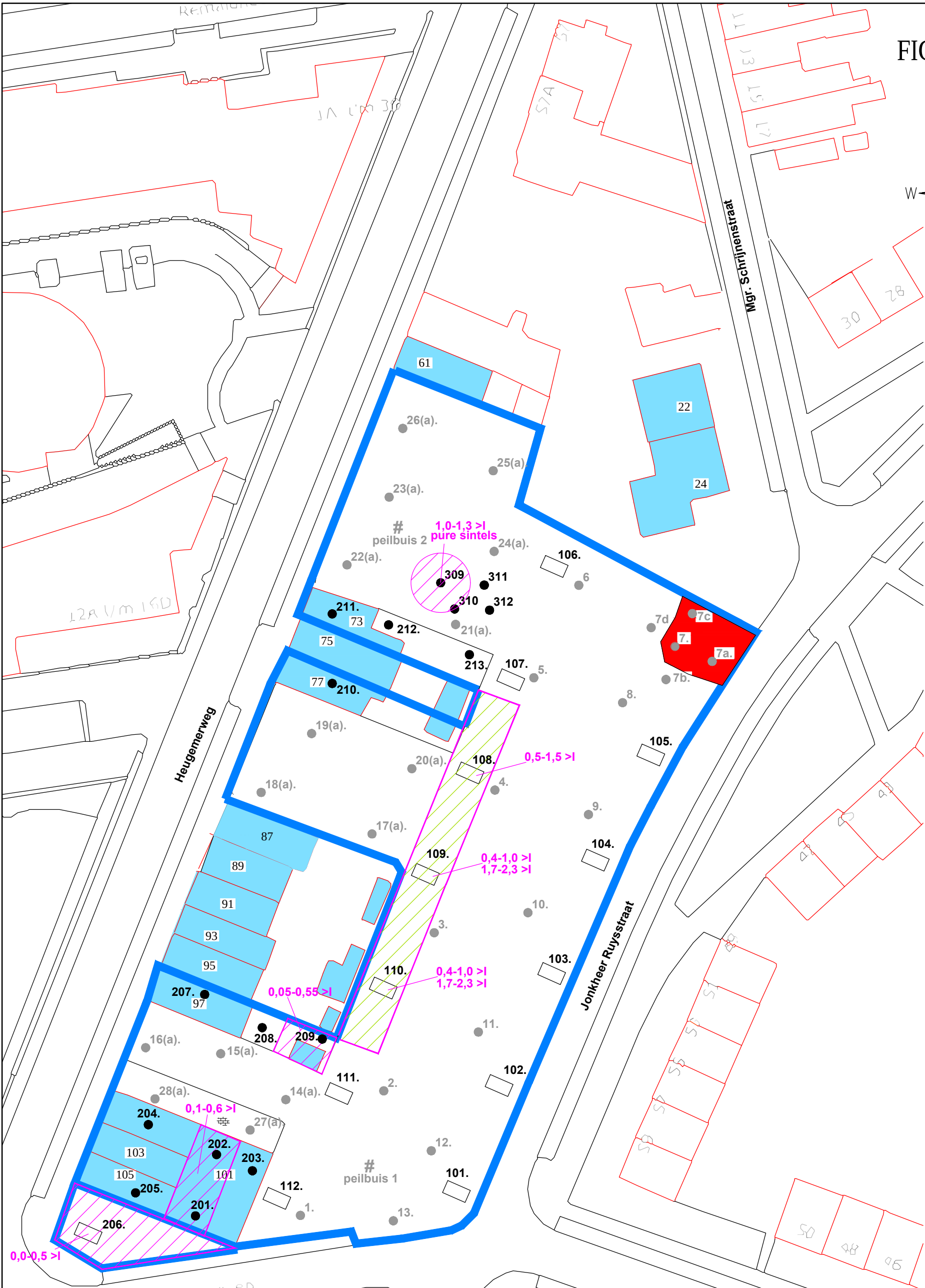
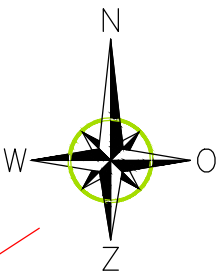
Rapport opgesteld door:
de heer ing. [REDACTED]
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- bebouwing
1.

boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv
incl. proefsleuven asbest fase 1
- #

peilbuis 0,0-5,0 m-mv
- klinker/tegel
102.

1.

aanvullende proefsleuven + boringen
incl. boringen fase 2

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	Hazenberg Bouw B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en proefsleuven asbestonderzoek				
Locatie	Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg te Maastricht				
Projectnummer	E170030				
Datum	15-05-2015	A:	18-09-2015	B:	21-06-2017
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 30

Uw projectnaam : Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Uw projectnummer : E170030
ALcontrol rapportnummer : 12544393, versienummer: 1

Rotterdam, 06-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E170030. 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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 30 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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 102 (85-120)					
002	Grond (AS3000)	02 103 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	03 104 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 105 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	05 102 (0-50) 103 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.7	93.5	94.2	94.3	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	17
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	3.6	4.0	2.4	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	32	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.32
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.3	9.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	12	23
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	22	48
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.56
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.4	5.1	22
zink	mg/kgds	S	<20	<20	21	190	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	0.10	0.10
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.06	0.27	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	0.17	0.12
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	0.17	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	0.11	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	0.20	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.15	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.16	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.407 ¹⁾	0.304 ¹⁾	1.377 ¹⁾	1 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
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

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

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Blad 3 van 30

Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 102 (85-120)					
002	Grond (AS3000)	02 103 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	03 104 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 105 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	05 102 (0-50) 103 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	8	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

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.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 109 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	07 107 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	08 109 (50-100) 110 (40-90)					
009	Grond (AS3000)	09 108 (50-100) 108 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	10 111 (60-110) 111 (110-160) 112 (50-100) 112 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.2	88.3	84.6	82.4	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	19	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	3.3	9.0	4.7	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	16	4.0	8.8	6.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	160	93	390	170	120
cadmium	mg/kgds	S	0.73	0.43	1.7	0.73	0.69
kobalt	mg/kgds	S	10	10	12	12	8.4
koper	mg/kgds	S	37	32	99	44	40
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.23	0.67	0.31	0.28
lood	mg/kgds	S	100	59	250	110	160
molybdeen	mg/kgds	S	0.72	0.85	1.6	0.88	0.80
nikkel	mg/kgds	S	24	23	29	27	20
zink	mg/kgds	S	310	140	910	310	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.55	0.14	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	0.21	1.6	11	1.6
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.12	0.42	1.6	0.44
fluoranteen	mg/kgds	S	0.82	1.1	4.3	13	4.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.44	0.66	2.3	5.4	2.4
chryseen	mg/kgds	S	0.44	0.75	2.4	5.3	2.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.39	1.3	2.4	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.46	0.68	2.1	3.7	2.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.36	0.49	1.5	2.0	1.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.51	1.6	2.3	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.65 ¹⁾	4.95 ¹⁾	18.07 ¹⁾	46.84 ¹⁾	18.73 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
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	<1	2.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1	2.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	3.4	<1	<1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 109 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	07 107 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	08 109 (50-100) 110 (40-90)					
009	Grond (AS3000)	09 108 (50-100) 108 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	10 111 (60-110) 111 (110-160) 112 (50-100) 112 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	22	43	10
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	41	24	10
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	37 ²⁾	10	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	100	80	30

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

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

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. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	11 201 (21-60) 202 (10-60)					
012	Grond (AS3000)	12 203 (15-65)					
013	Grond (AS3000)	13 206 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	14 206 (130-150)					
015	Grond (AS3000)	15 207 (15-65)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	86.3	81.0	89.1	82.3	83.3
gewicht artefacten	g	S	30	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.3	2.8	9.9	3.3	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	22	3.5	17	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	390	80	240	82	100
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.28	1.4	0.54	0.57
kobalt	mg/kgds	S	11	13	9.9	13	11
koper	mg/kgds	S	72	23	56	33	33
kwik	mg/kgds	S	0.56	<0.05	0.40	<0.05	0.28
lood	mg/kgds	S	1100	56	200	110	85
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	0.60	1.1	1.5	0.89
nikkel	mg/kgds	S	22	30	23	30	26
zink	mg/kgds	S	830	120	510	200	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.25	0.02	0.07	0.03	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	24	0.05	0.82	0.04	0.17
antraceen	mg/kgds	S	7.0	<0.01	0.17	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	29	<0.01	2.2	<0.01	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	14	<0.01	1.3	<0.01	0.06
chryseen	mg/kgds	S	11	0.02	1.3	0.02	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.8	<0.01	0.90	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	10	<0.01	1.2	<0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.7	<0.01	0.97	<0.01	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.9	<0.01	0.96	<0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	112.65 ¹⁾	0.139 ¹⁾	9.89 ¹⁾	0.139 ¹⁾	0.74 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<7.1 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<8.1 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<6.6 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<7.6 ³⁾	<1	1.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<7.1 ³⁾	<1	2.8	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<5.1 ³⁾	<1	2.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<7.1 ³⁾	<1	2.0	<1	<1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	11 201 (21-60) 202 (10-60)					
012	Grond (AS3000)	12 203 (15-65)					
013	Grond (AS3000)	13 206 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	14 206 (130-150)					
015	Grond (AS3000)	15 207 (15-65)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	34.09 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		120	<5	10	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		77	<5	15	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		31	<5	16	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	230	<20	40	<20	<20

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

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. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	16 208 (45-75)					
017	Grond (AS3000)	17 209 (5-55)					
018	Grond (AS3000)	18 208 (85-135) 208 (150-200) 209 (120-150)					
019	Grond (AS3000)	19 211 (10-60)					
020	Grond (AS3000)	20 212 (10-50) 213 (10-50)					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	79.7	80.3	79.8	85.8	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	8.1	<1	60	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	13.3	2.4	5.2	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	3.2	28	5.0	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	740	100	120	270
cadmium	mg/kgds	S	0.64	2.9	<0.2	0.69	1.2
kobalt	mg/kgds	S	14	15	15	9.9	13
koper	mg/kgds	S	41	150	26	45	50
kwik	mg/kgds	S	0.36	0.99	0.10	0.42	0.44
lood	mg/kgds	S	130	560	36	340	150
molybdeen	mg/kgds	S	1.8	2.3	1.4	2.3	1.1
nikkel	mg/kgds	S	33	33	42	27	31
zink	mg/kgds	S	220	1200	140	220	510
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.30	<0.01	0.03	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.23	3.0	0.04	0.25	0.89
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.60	<0.01	0.04	0.23
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	6.2	0.02	0.60	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	3.7	<0.01	0.26	1.2
chryseen	mg/kgds	S	0.16	3.5	0.02	0.28	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	1.9	<0.01	0.15	0.82
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	2.4	<0.01	0.26	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	1.7	<0.01	0.18	0.85
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	1.9	<0.01	0.18	0.88
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.32 ¹⁾	25.2 ¹⁾	0.129 ¹⁾	2.23 ¹⁾	9.66 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.2 ⁴⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.4	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	3.8	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.1	<1	<1	1.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1	6.2	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	16 208 (45-75)					
017	Grond (AS3000)	17 209 (5-55)					
018	Grond (AS3000)	18 208 (85-135) 208 (150-200) 209 (120-150)					
019	Grond (AS3000)	19 211 (10-60)					
020	Grond (AS3000)	20 212 (10-50) 213 (10-50)					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	28.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	25	<5	10	24
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	37	<5	15	16
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	39 ²⁾	<5	8	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	100	<20	30	50

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

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 020 * 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 aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
021	Grond (AS3000)	21 212 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	021
droge stof	gew.-%	S	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	75
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	17
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	38
molybdeen	mg/kgds	S	1.3
nikkel	mg/kgds	S	33
zink	mg/kgds	S	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.14
fenantreen	mg/kgds	S	0.36
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.62 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			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Blad 15 van 30

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
021	Grond (AS3000)	21 212 (100-150)	

Analyse	Eenheid	Q	021
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
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 :





Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 06-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6484585	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
002	Y6484589	24-05-2017	23-05-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6484579	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
004	Y6483339	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
005	Y6484586	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
005	Y6484578	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
006	Y3791859	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
006	Y6483599	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
006	Y6483528	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
006	Y6483601	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
007	Y6483591	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
008	Y6483538	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
008	Y6483603	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
009	Y6483353	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
009	Y6483348	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
010	Y3791865	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
010	Y6483609	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
010	Y3791862	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
010	Y6483610	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
011	Y6483323	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
011	Y6483303	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
012	Y6483318	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
013	Y3791861	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
014	Y3791856	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
015	Y3791870	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
016	Y3791853	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
017	Y3791857	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
018	Y3791867	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
018	Y3791871	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
018	Y3791852	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
019	Y6483670	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
020	Y6483659	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
020	Y6483651	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
021	Y6483656	24-05-2017	23-05-2017	ALC201

Paraaf : 



AELMANS ECO BV

Blad 19 van 30

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

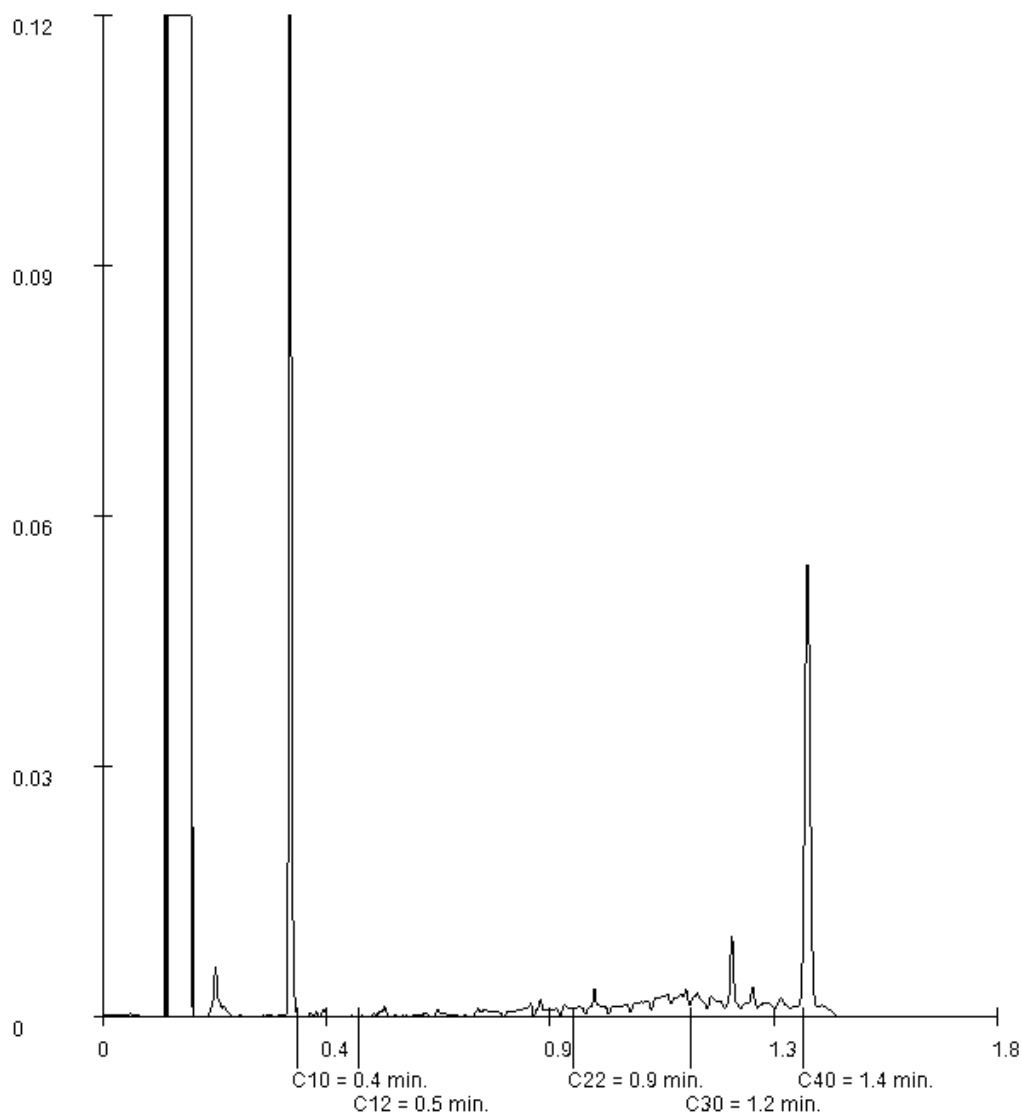
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 04105 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

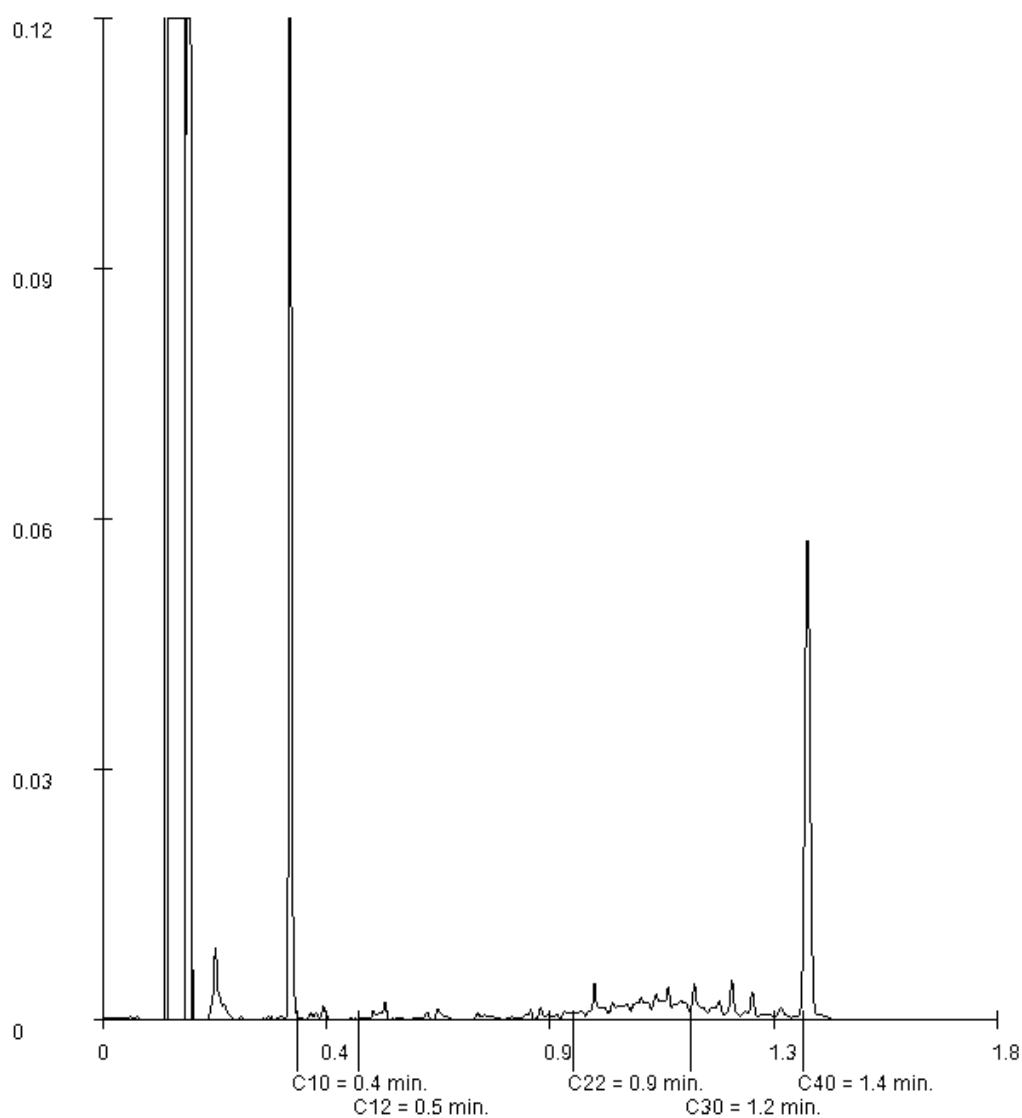
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 05102 (0-50) 103 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV

Blad 21 van 30

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

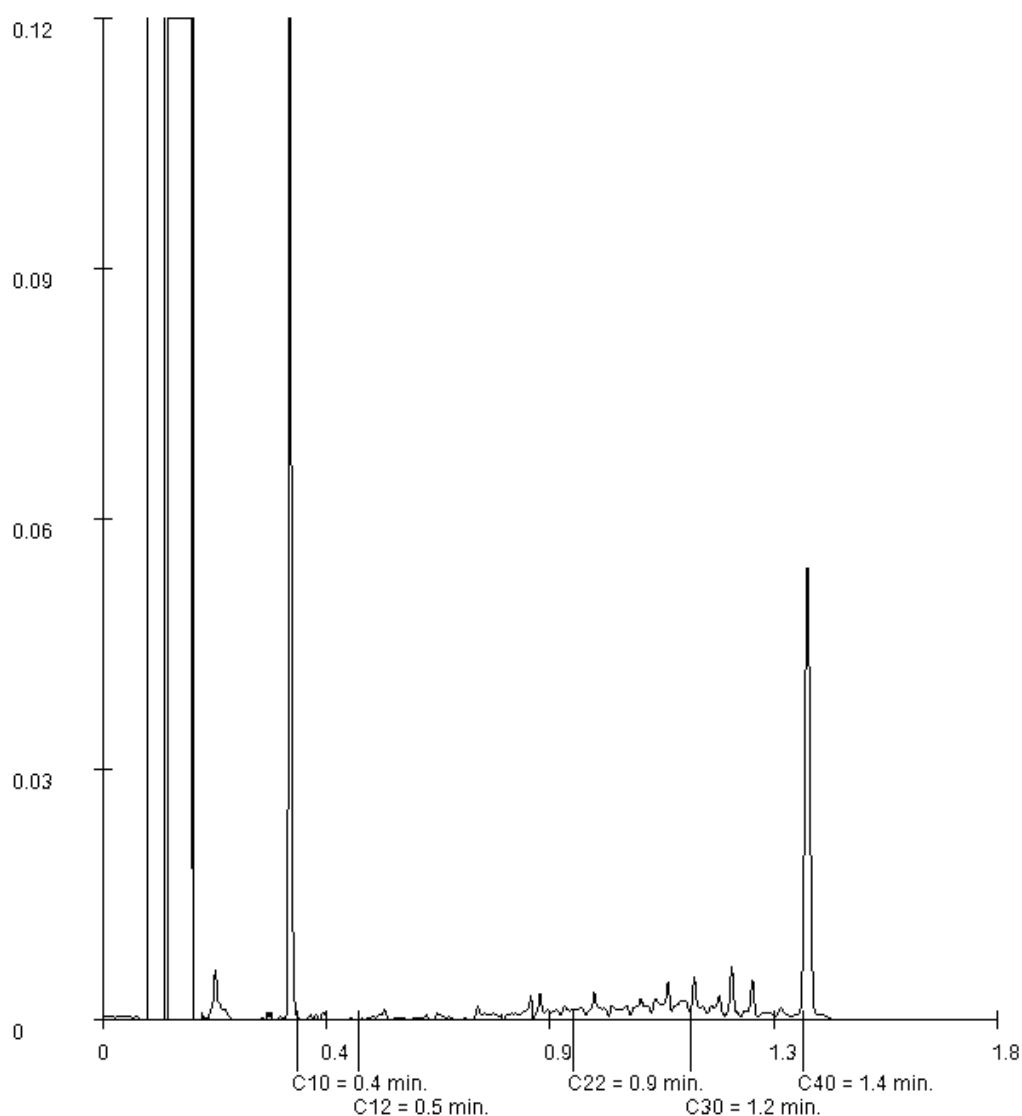
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 06109 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV

Blad 22 van 30

Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

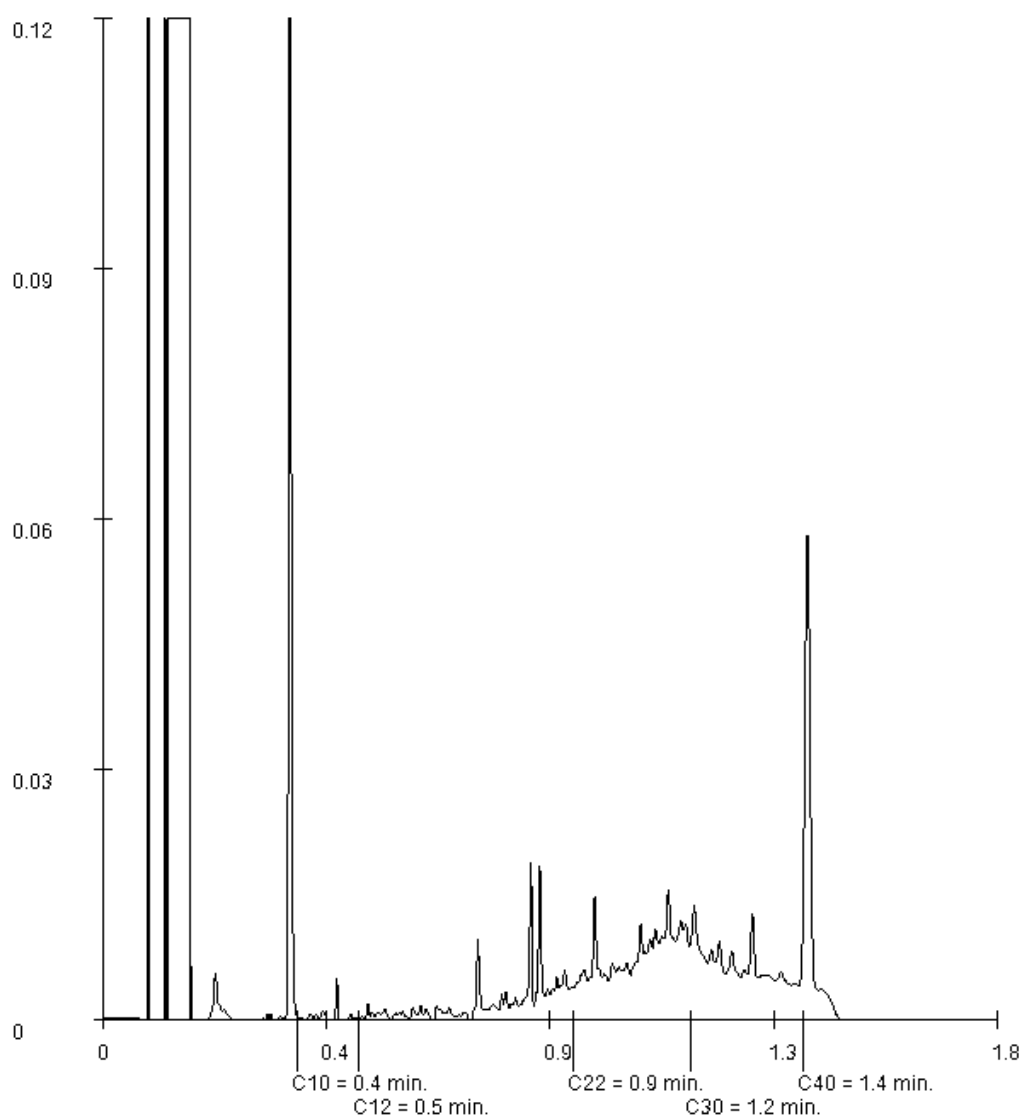
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 08109 (50-100) 110 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

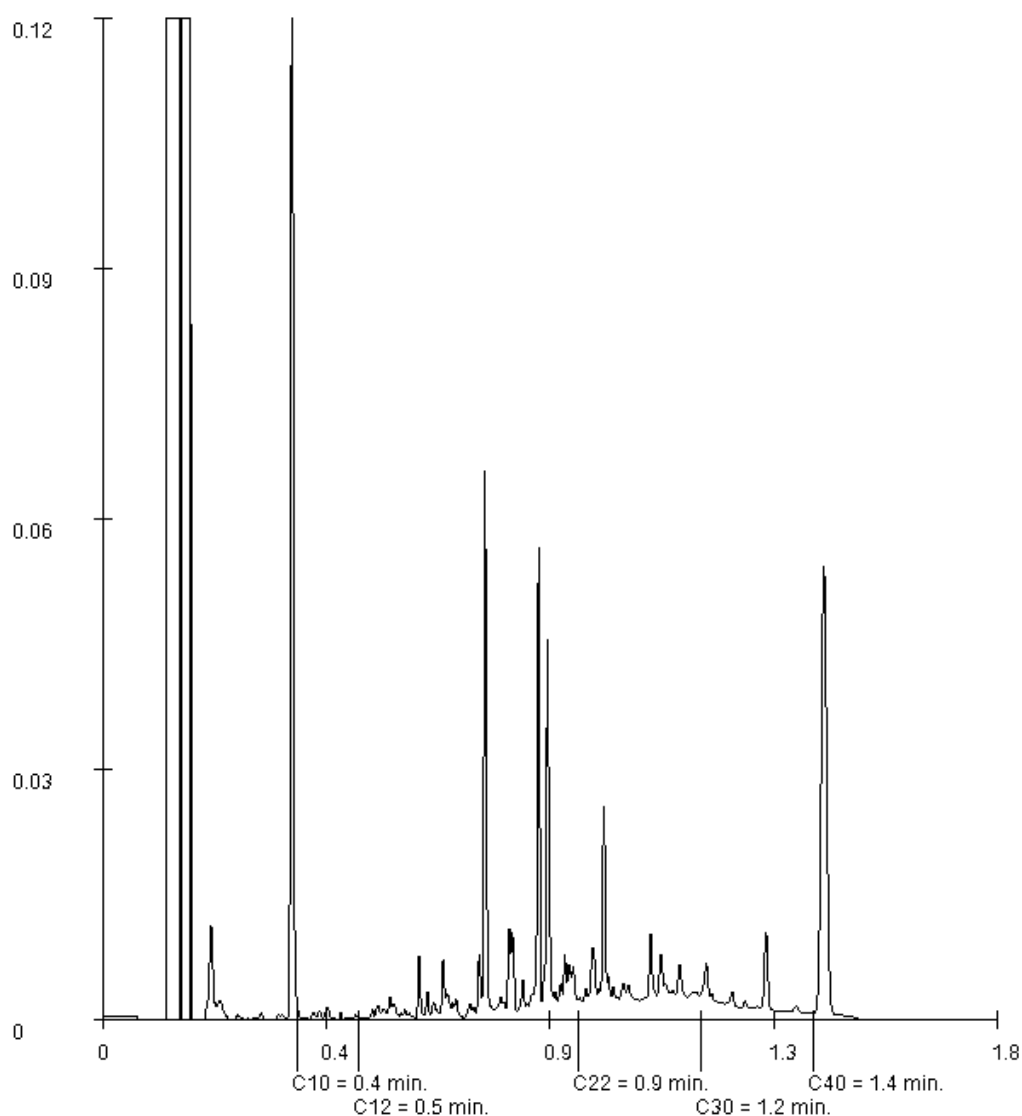
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 09108 (50-100) 108 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

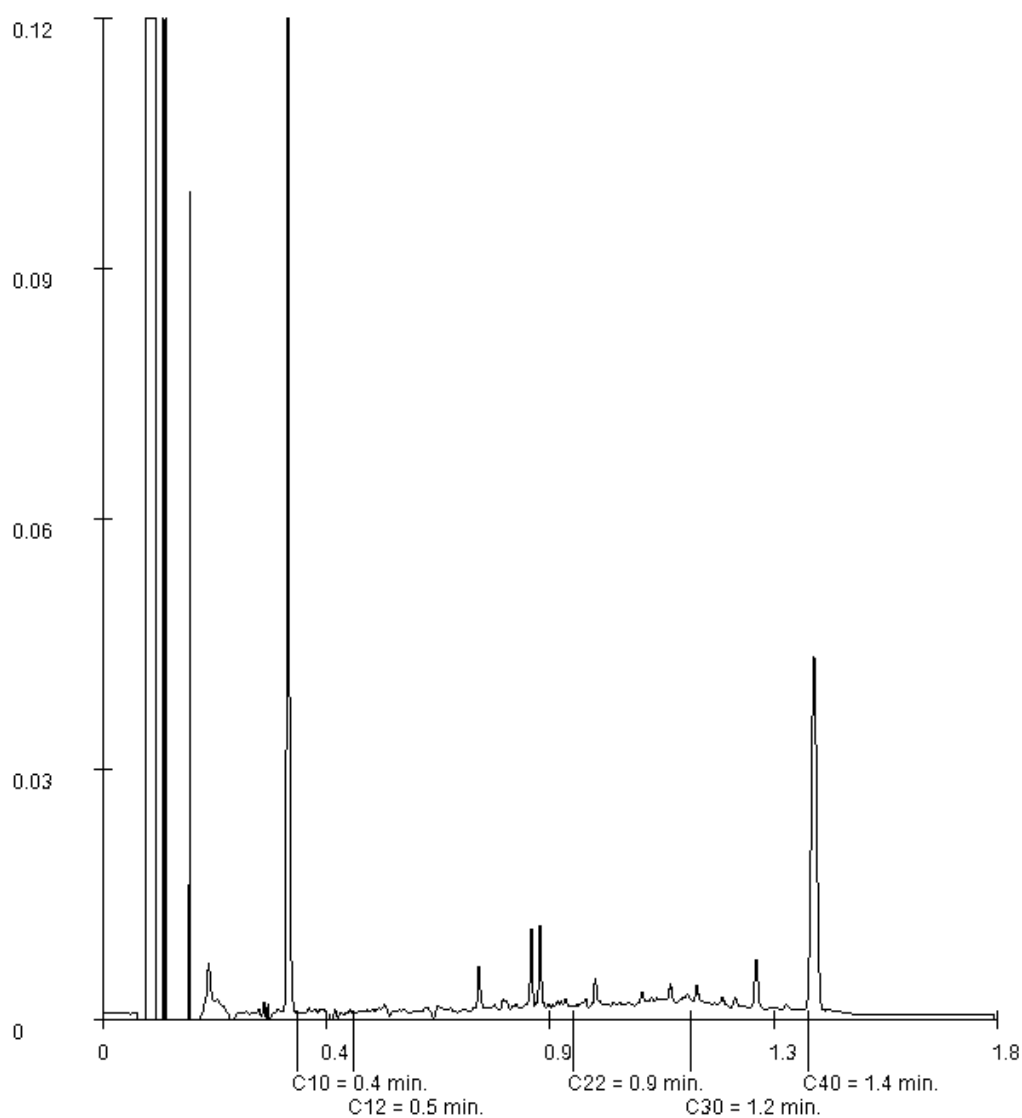
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 10111 (60-110) 111 (110-160) 112 (50-100) 112 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

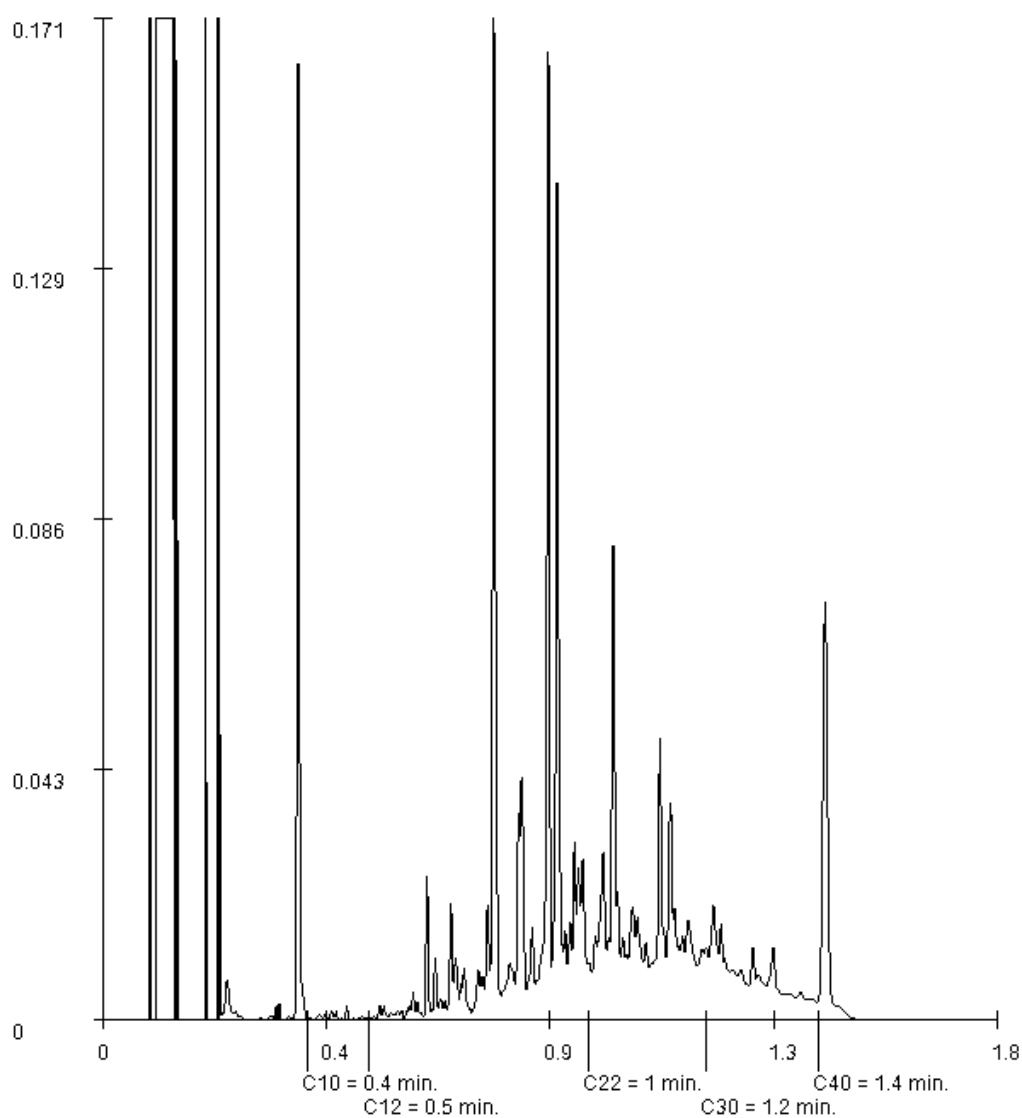
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 11201 (21-60) 202 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV

Blad 26 van 30

Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

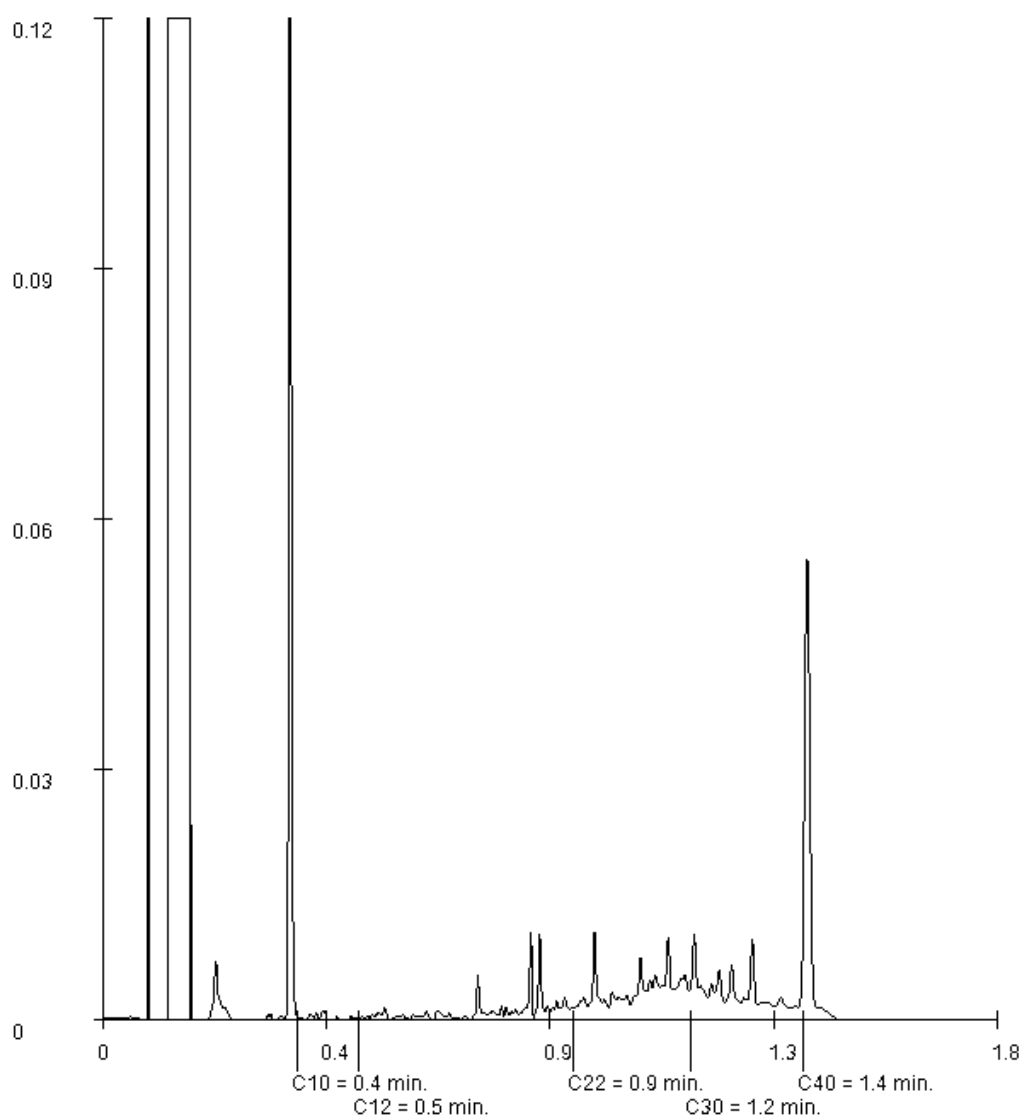
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 13206 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





AELMANS ECO BV

Blad 27 van 30

Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

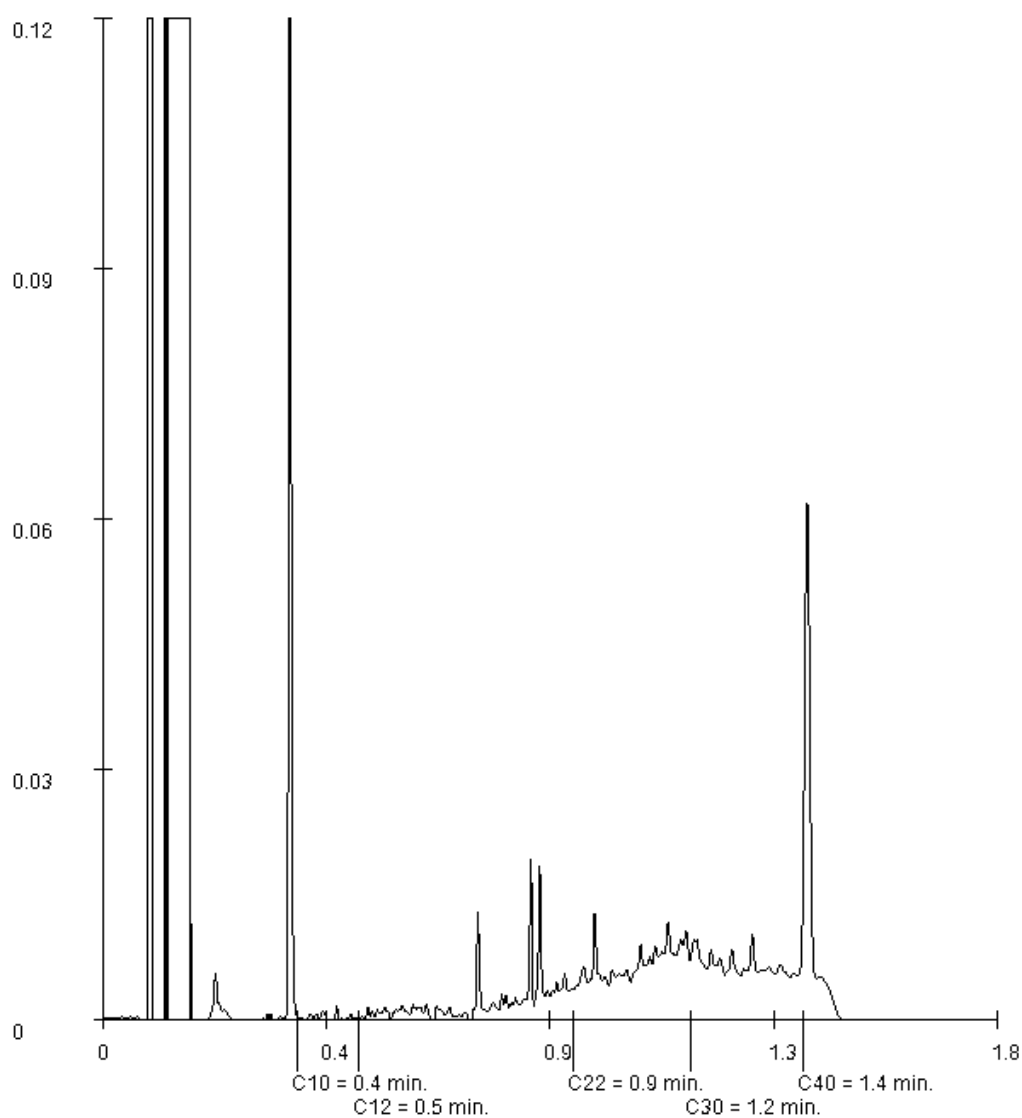
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen 17209 (5-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

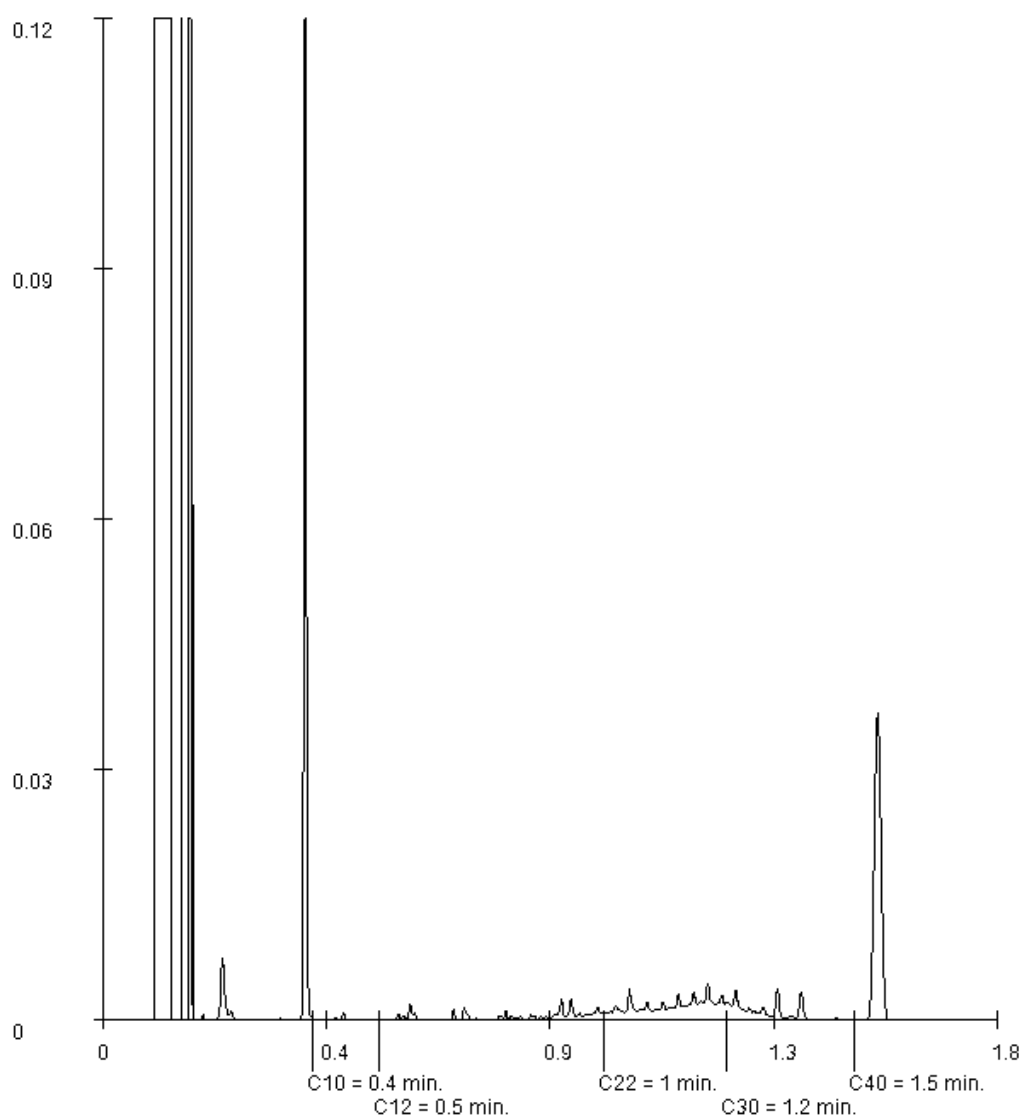
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen 19211 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

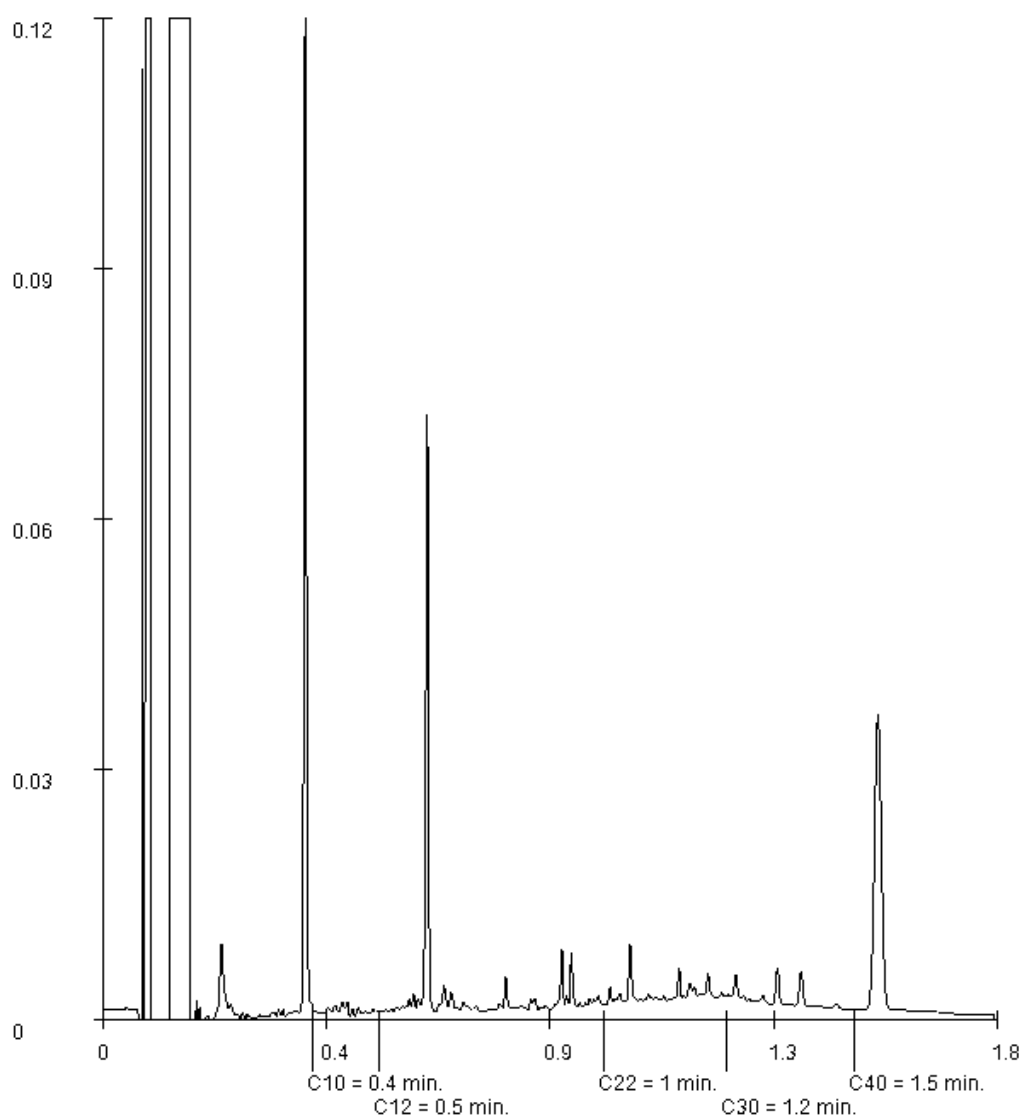
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 020
Monster beschrijvingen 20212 (10-50) 213 (10-50)

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 :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544393 - 1

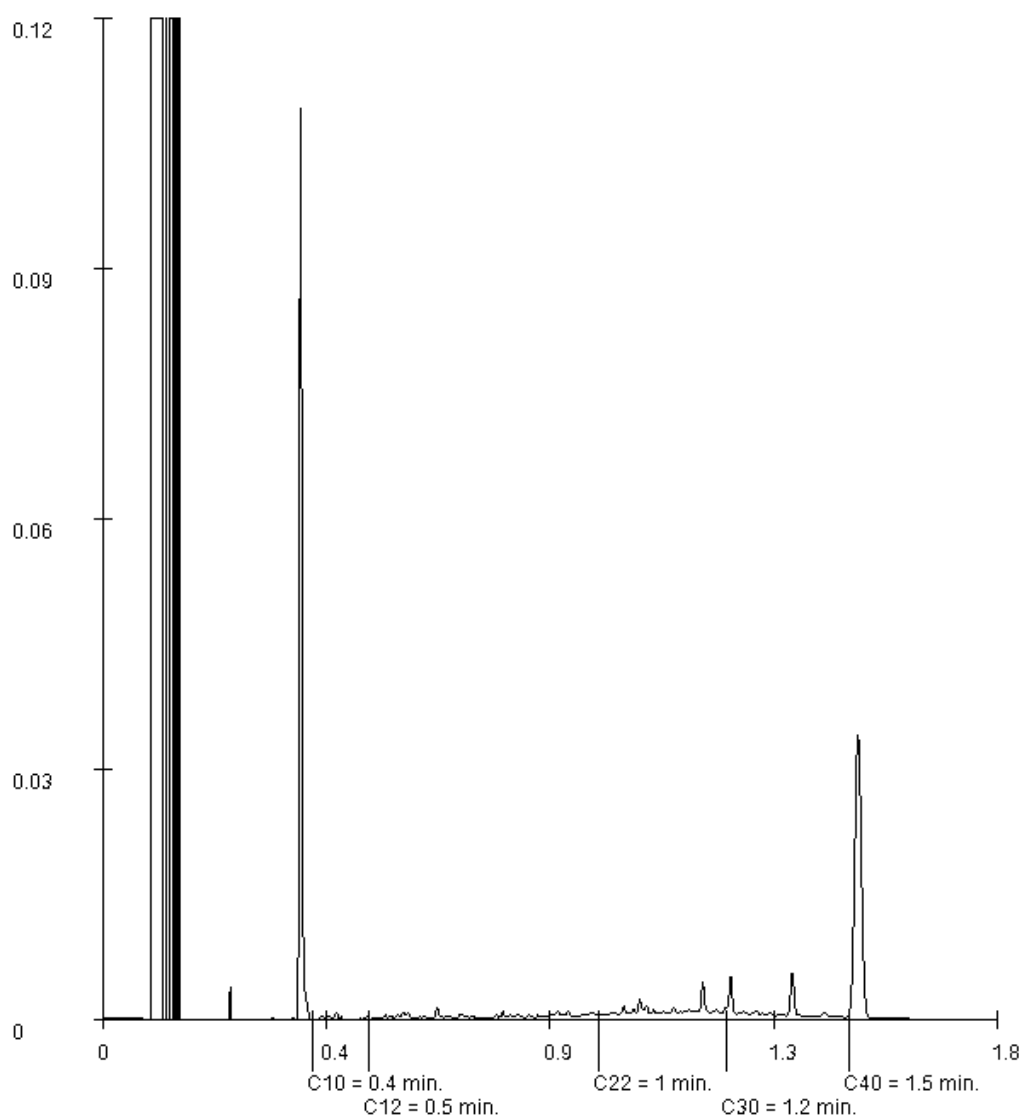
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 06-06-2017

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen 21212 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Analyserapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Uw projectnummer : E170030
ALcontrol rapportnummer : 12544408, versienummer: 1

Rotterdam, 02-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E170030. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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,

[Redacted signature block]

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544408 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 02-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	22 309 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	23 309 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	24 309 (100-130)					
004	Grond (AS3000)	25 309 (130-150)					
005	Grond (AS3000)	26 309 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.5	86.7	83.8	81.4	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	18	78	94	91
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6		10.5	2.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17		3.1	3.7	
METALEN							
lood	mg/kgds	S	22	110	1600	180	97
zink	mg/kgds	S	140	200	240	200	140

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

Paraaf : 





Analysereport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544408 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 02-06-2017

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12544408 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 02-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	27 310 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	28 311 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	29 312 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	88.6	87.9	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		4.8	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S		12	
METALEN					
lood	mg/kgds	S	39	110	120
zink	mg/kgds	S	290	300	310
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		0.03	0.04
fenantreen	mg/kgds	S		0.39	0.48
antracene	mg/kgds	S		0.07	0.13
fluoranteen	mg/kgds	S		1.0	1.2
benzo(a)antracene	mg/kgds	S		0.45	0.56
chryseen	mg/kgds	S		0.46	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.28	0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.45	0.55
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.33	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.34	0.38
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S		3.8 ¹⁾	4.67 ¹⁾
(0.7 factor)					

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544408 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 02-06-2017

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12544408 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 02-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y6483664	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
002	Y6483671	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
003	Y6483676	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
004	Y6483682	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
005	Y6483669	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
006	Y6483661	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
007	Y6484047	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
008	Y6484041	24-05-2017	23-05-2017	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Uw projectnummer : E170030
ALcontrol rapportnummer : 12563206, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E170030. 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 analysrapport.

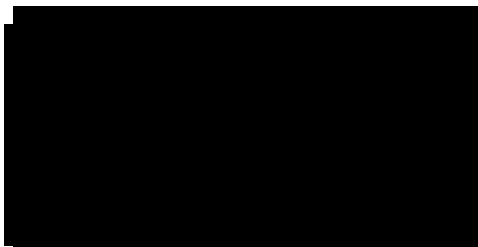
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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,





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12563206 - 1

Orderdatum 21-06-2017
 Startdatum 21-06-2017
 Rapportagedatum 22-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	30 104 (0-50) 105 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	31 107 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	32 109 (170-230) 110 (170-230)					
004	Grond (AS3000)	33 110 (230-260) 111 (240-270)					
005	Grond (AS3000)	34 106 (0-50) 106 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		#		#		
droge stof	gew.-%	S	94.4	83.9	77.3	81.7	88.3
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	2.6	6.8	10.3	1.2	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	6.5	11	19	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	91	130	900	68	110
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.39	1.5	<0.2	0.27
kobalt	mg/kgds	S	6.4	12	13	15	12
koper	mg/kgds	S	27	95	230	19	23
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.59	0.76	0.05	0.12
lood	mg/kgds	S	71	140	990	23	61
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	1.2	2.9	1.0	0.61
nikkel	mg/kgds	S	16	30	34	40	28
zink	mg/kgds	S	370	200	750	110	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.02 ^{3) 1)}	38 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	9.7 ¹⁾	0.22 ¹⁾	300 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.19 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	3.4 ¹⁾	0.04 ¹⁾	76 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.04 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	9.8 ¹⁾	0.44 ¹⁾	260 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.41 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.1 ¹⁾	0.26 ¹⁾	81 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.24 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	3.6 ¹⁾	0.29 ¹⁾	74 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.24 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	0.15 ¹⁾	38 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.15 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.2 ¹⁾	0.23 ¹⁾	74 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.22 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0 ¹⁾	0.16 ¹⁾	48 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.15 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾	0.17 ¹⁾	48 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.16 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.74 ^{1) 2)}	1.98 ^{1) 2)}	1037 ^{1) 2)}	0.737 ^{1) 2)}	1.81 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<46 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<52 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<42 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<49 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<46 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	2.1 ¹⁾

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	30 104 (0-50) 105 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	31 107 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	32 109 (170-230) 110 (170-230)						
004	Grond (AS3000)	33 110 (230-260) 111 (240-270)						
005	Grond (AS3000)	34 106 (0-50) 106 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<33 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	1.2 ¹⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<46 ^{1) 4)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ^{1) 2)}	4.9 ^{1) 2)}	219.8 ^{1) 2)}	4.9 ^{1) 2)}	6.8 ^{1) 2)}	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	35 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		76 ¹⁾	<5 ¹⁾	1100 ^{5) 1)}	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds		44 ¹⁾	10 ¹⁾	420 ^{5) 1)}	<5 ¹⁾	9 ¹⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds		24 ¹⁾	7 ¹⁾	110 ^{5) 1)}	<5 ¹⁾	18 ^{6) 1)}	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140 ¹⁾	<20 ¹⁾	1700 ¹⁾	<20 ¹⁾	30 ¹⁾	

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 5 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 6 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12563206 - 1

Orderdatum 21-06-2017
 Startdatum 21-06-2017
 Rapportagedatum 22-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6483347	24-05-2017	23-05-2017	ALC201

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Blad 6 van 10

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6484574	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
002	Y6483589	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
003	Y6483606	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
003	Y6483583	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
004	Y6483582	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
004	Y6483607	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
005	Y6483346	24-05-2017	23-05-2017	ALC201
005	Y6483345	24-05-2017	23-05-2017	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

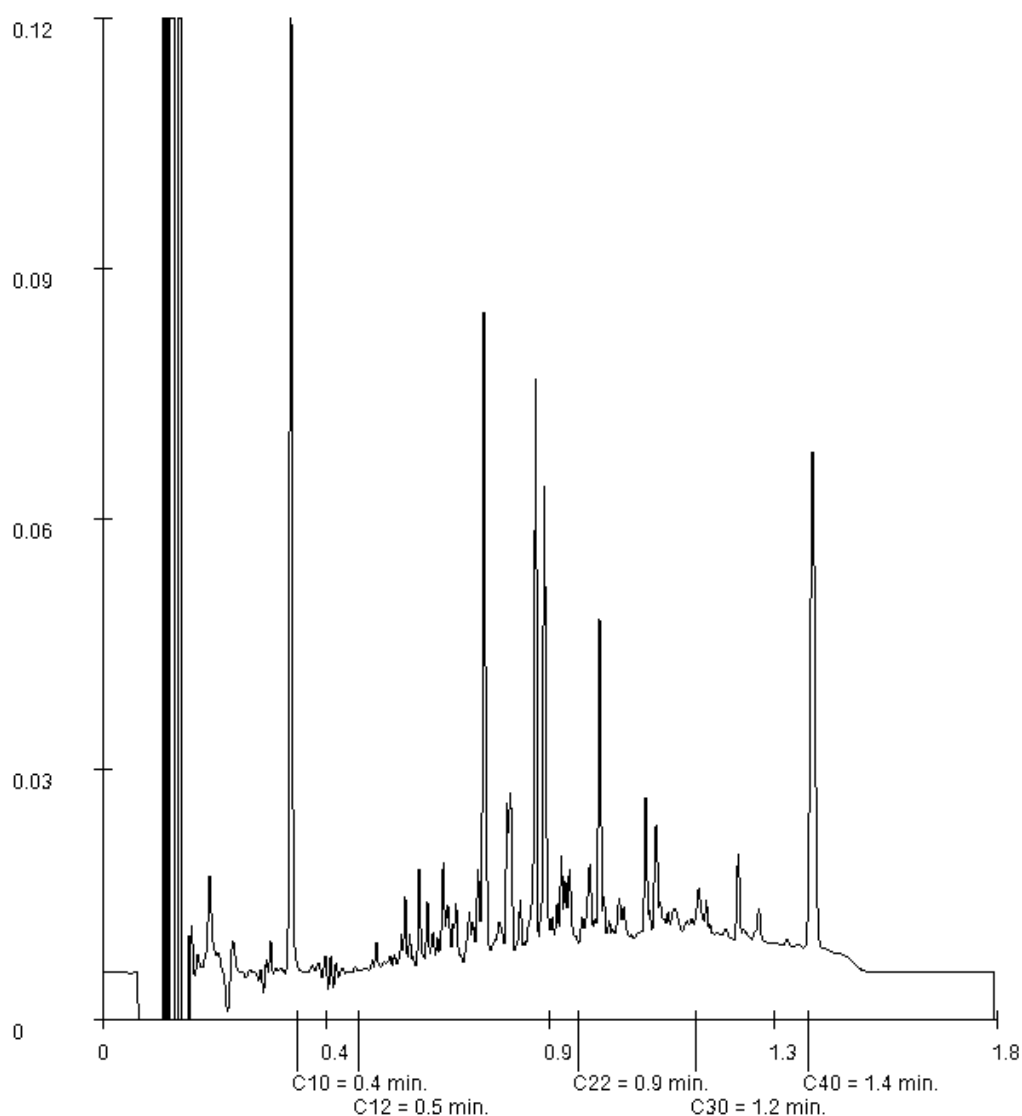
Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 30104 (0-50) 105 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



AELMANS ECO BV

Blad 8 van 10

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

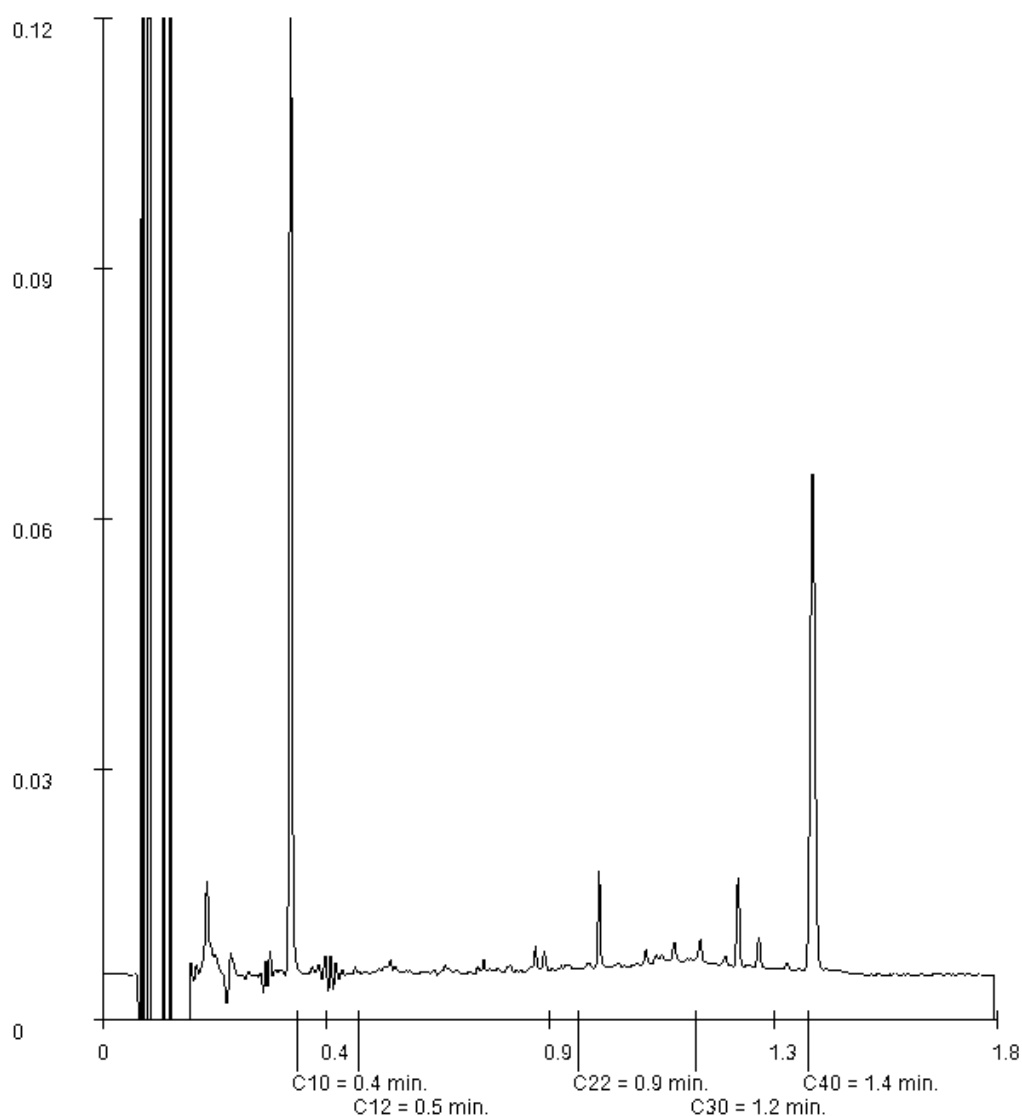
Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 31107 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





AELMANS ECO BV

Blad 9 van 10

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

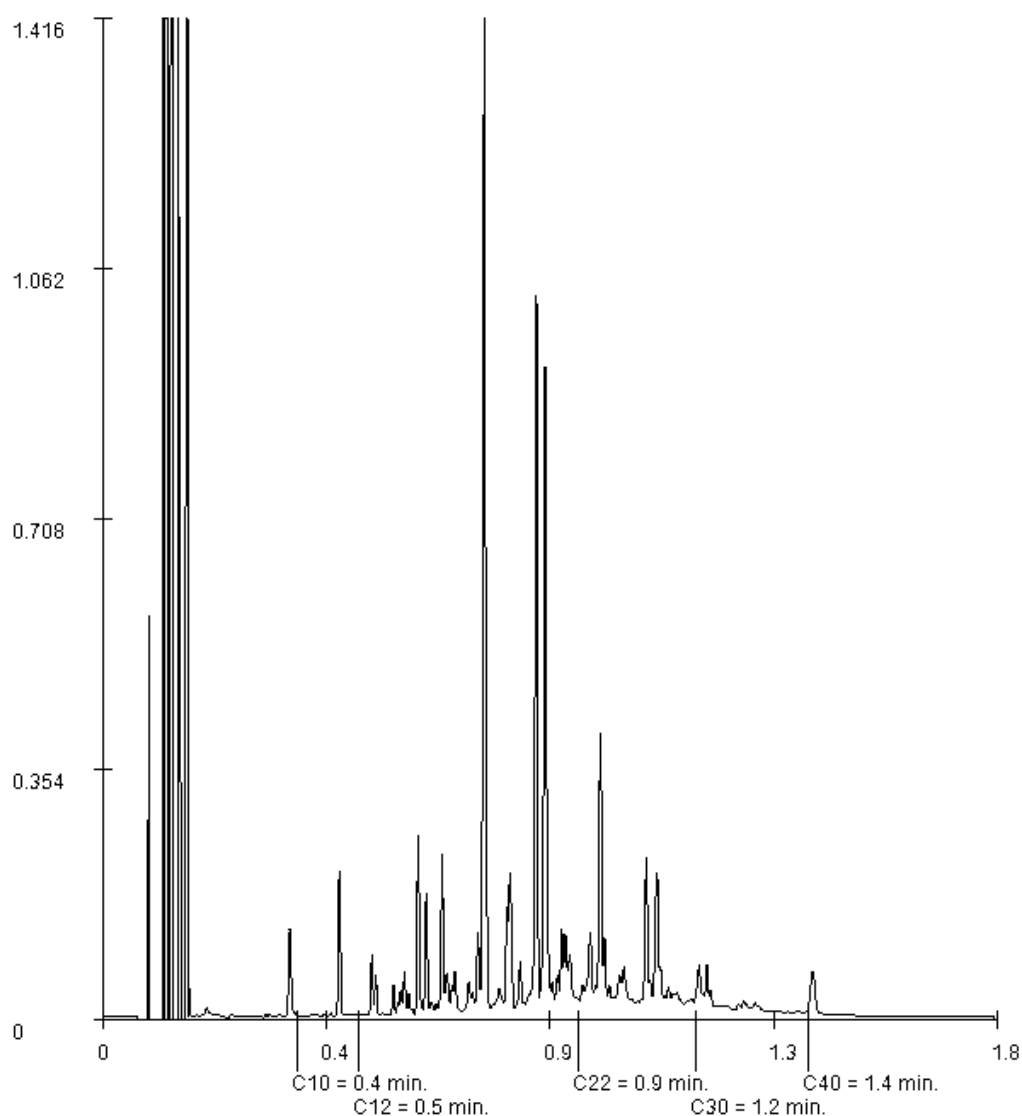
Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 32109 (170-230) 110 (170-230)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





Analyserapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12563206 - 1

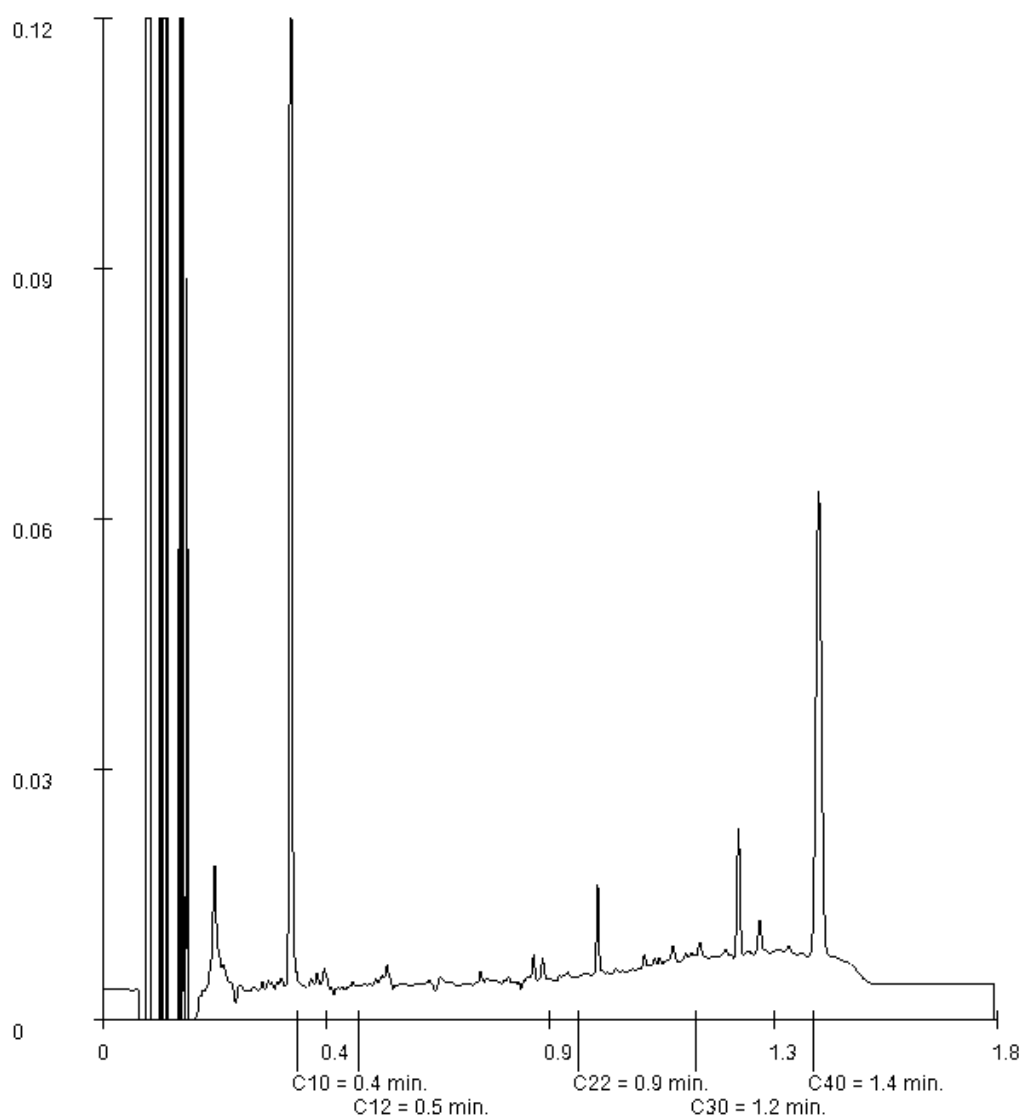
Orderdatum 21-06-2017
Startdatum 21-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 34106 (0-50) 106 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

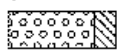
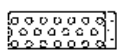
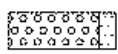
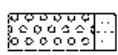
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor + spade
Locatie : Jonkheer Ruysstraat/Heugemerweg te Maastricht

Beschrijver : XXXXXXXXXX
Datum : 23 mei 2017

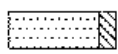
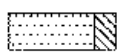
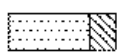
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

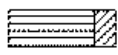
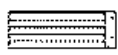
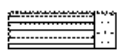
grind

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

zand

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

veen

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

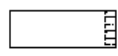
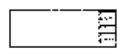
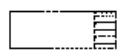
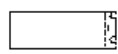
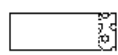
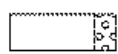
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

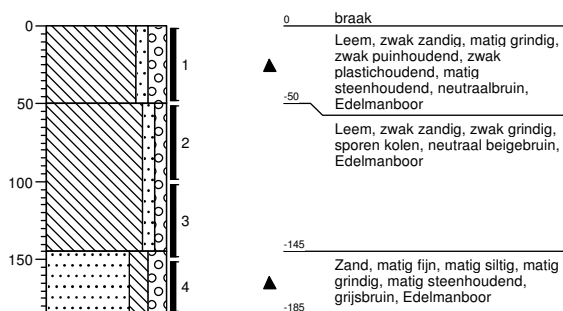
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

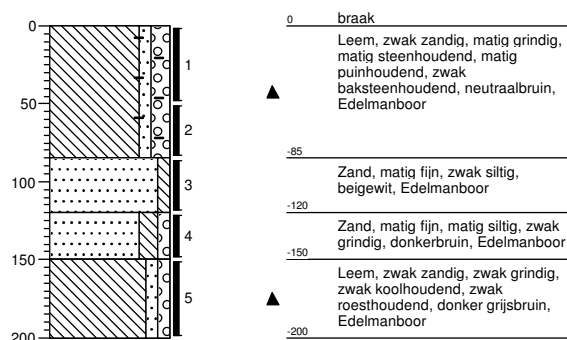
Boring: 101

Datum: 23-05-2017



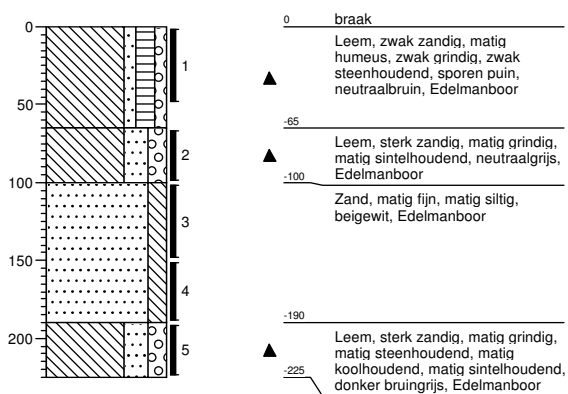
Boring: 102

Datum: 23-05-2017



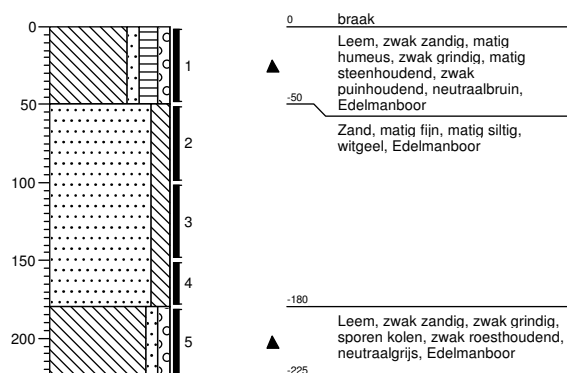
Boring: 103

Datum: 23-05-2017



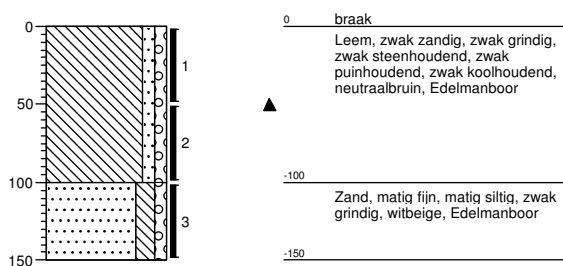
Boring: 104

Datum: 23-05-2017



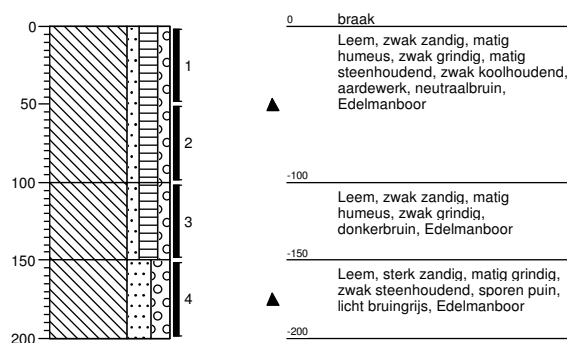
Boring: 105

Datum: 23-05-2017



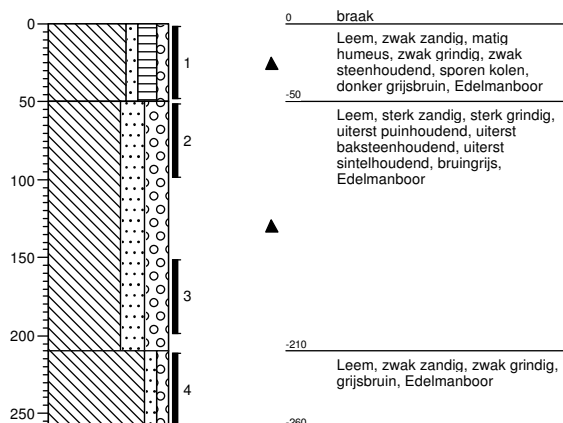
Boring: 106

Datum: 23-05-2017



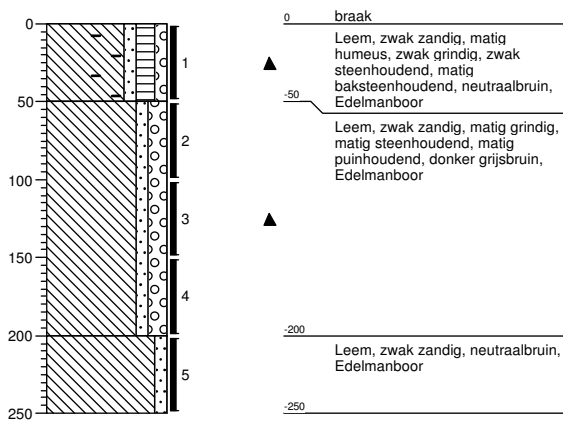
Boring: 107

Datum: 23-05-2017



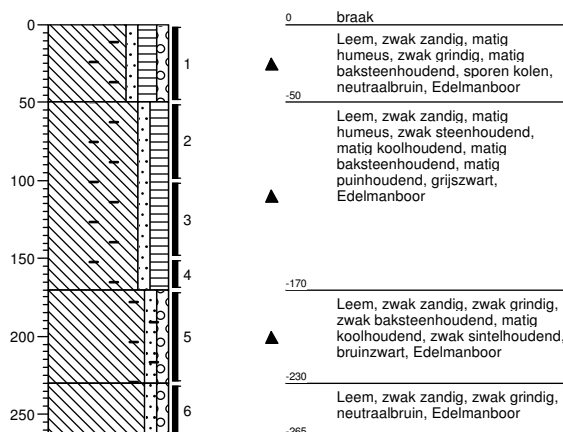
Boring: 108

Datum: 23-05-2017



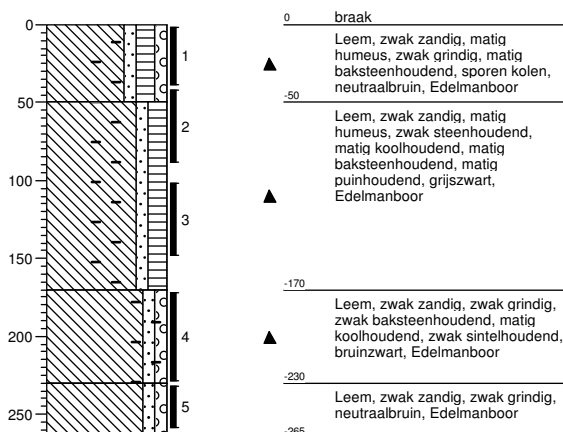
Boring: 109

Datum: 23-05-2017



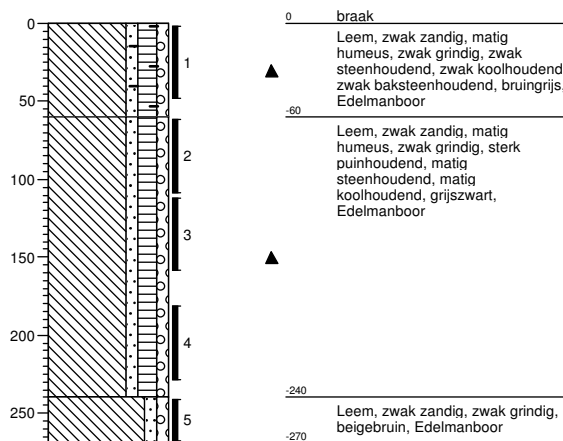
Boring: 110

Datum: 23-05-2017



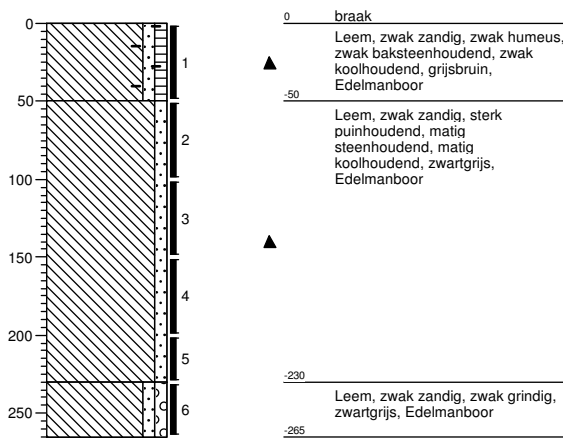
Boring: 111

Datum: 23-05-2017



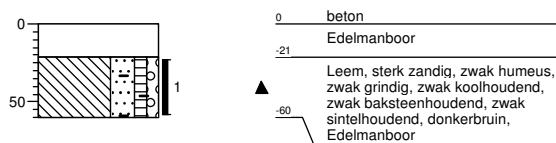
Boring: 112

Datum: 23-05-2017



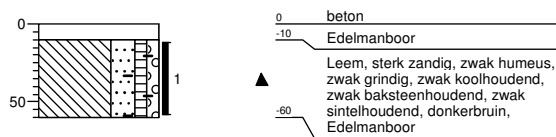
Boring: 201

Datum: 23-05-2017



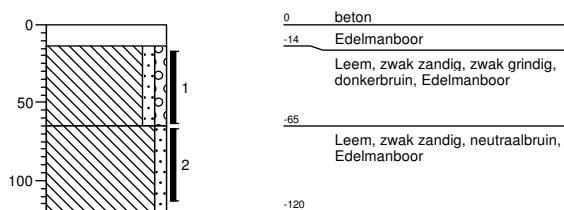
Boring: 202

Datum: 23-05-2017



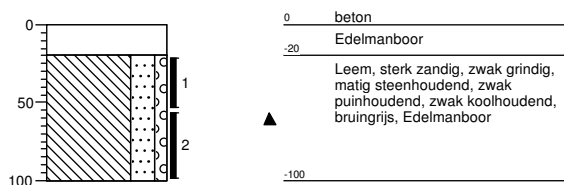
Boring: 203

Datum: 23-05-2017



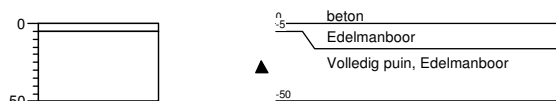
Boring: 204

Datum: 23-05-2017



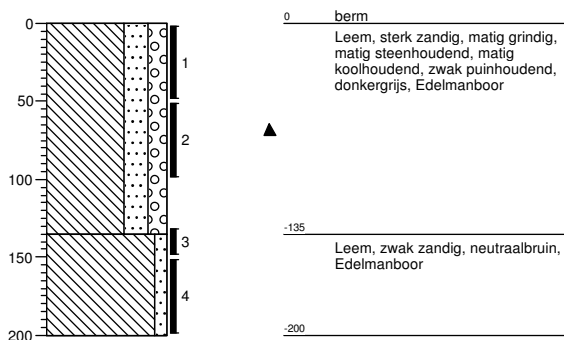
Boring: 205

Datum: 23-05-2017



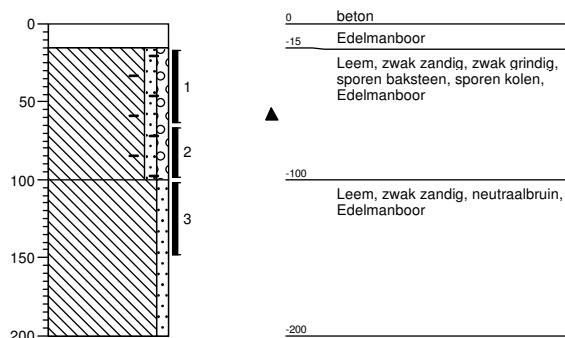
Boring: 206

Datum: 23-05-2017



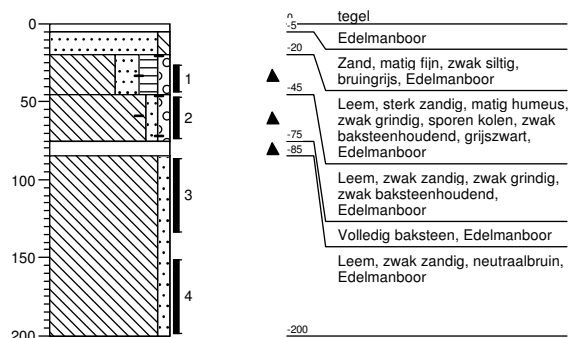
Boring: 207

Datum: 23-05-2017



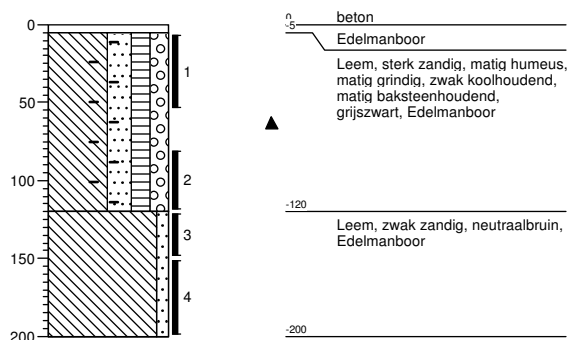
Boring: 208

Datum: 23-05-2017



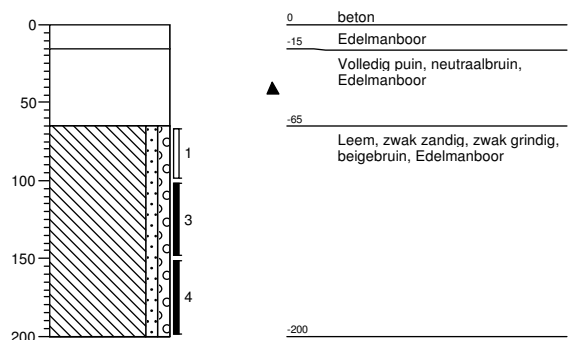
Boring: 209

Datum: 23-05-2017



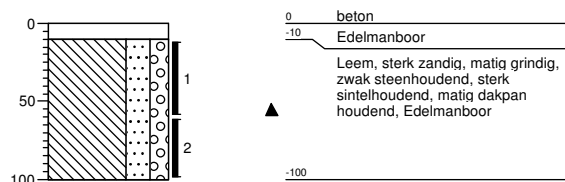
Boring: 210

Datum: 23-05-2017



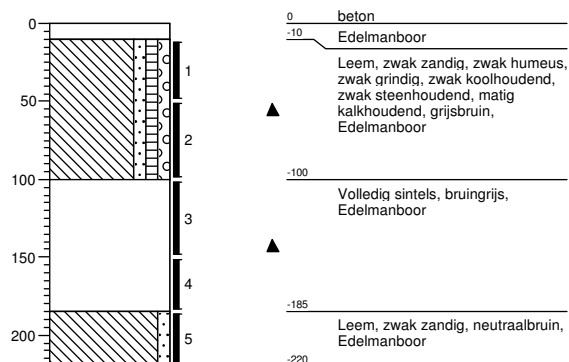
Boring: 211

Datum: 23-05-2017



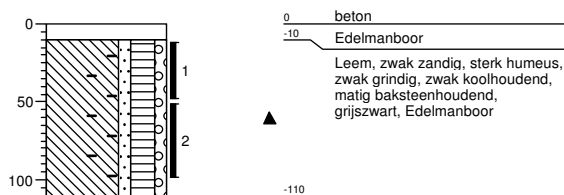
Boring: 212

Datum: 23-05-2017



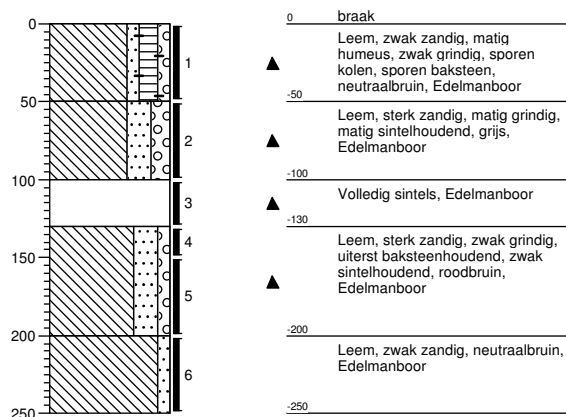
Boring: 213

Datum: 23-05-2017



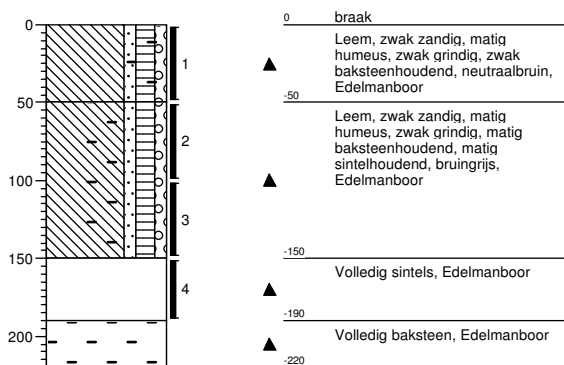
Boring: 309

Datum: 23-05-2017



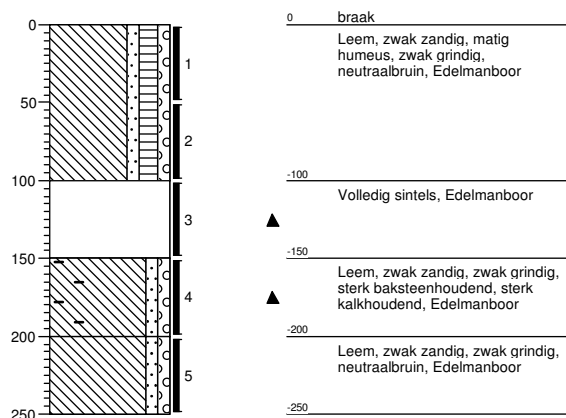
Boring: 310

Datum: 23-05-2017



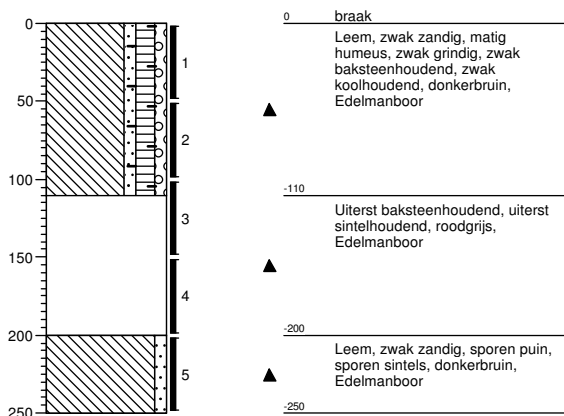
Boring: 311

Datum: 23-05-2017



Boring: 312

Datum: 23-05-2017



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 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	93,7	93,7			93,5	93,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5			<0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3,2	3,2			3,6	3,6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47,2	--		<20	45,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,237	<=AW	-0,03	<0,2	0,235	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	3,26	<=AW	-0,07	<1,5	3,14	<=AW	-0,07
koper	mg/kg	<5	6,95	<=AW	-0,22	<5	6,86	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	<0,05	0,0493	<=AW	0,00	<0,05	0,049	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,8	<=AW	-0,08	<10	10,7	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	<3	5,57	<=AW	-0,45	<3	5,4	<=AW	-0,46
zink	mg/kg	<20	31,3	<=AW	-0,19	<20	30,7	<=AW	-0,19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,04	0,04	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,11	0,11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,05	0,05	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,05	0,05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,05	0,05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	0,407	0,407	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-001	01 102 (85-120)
12544393-002	02 103 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94,2	94,2			94,3	94,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,6	0,6			<0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4,0	4,0			2,4	2,4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	43,4	--		32	118	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,234	<=AW	-0,03	<0,2	0,24	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	3,03	<=AW	-0,07	2,3	7,75	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	<5	6,77	<=AW	-0,22	12	24,5	<=AW	-0,10
kwik	mg/kg	<0,05	0,0487	<=AW	0,00	<0,05	0,05	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,6	<=AW	-0,08	22	34,4	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	3,4	8,5	<=AW	-0,41	5,1	14,4	<=AW	-0,32
zink	mg/kg	21	45,2	<=AW	-0,16	190	442	IN	0,52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,10	0,1	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,04	0,04	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,27	0,27	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,17	0,17	-	
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,17	0,17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,11	0,11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,20	0,2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,15	0,15	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,16	0,16	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,304	0,304	<=AW	-0,03	1,377	1,38	<=AW	0,00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	8	40	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-003	03 104 (50-100)
12544393-004	04 105 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	91,7	91,7			89,2	89,2		
gewicht artefacten	g	17				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			3,9	3,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			8,7	8,7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	163	--		160	337	--	
cadmium	mg/kg	0,32	0,466	<=AW	-0,01	0,73	1,06	WO	0,04
kobalt	mg/kg	9,7	15,5	WO	0,00	10	20,3	WO	0,03
koper	mg/kg	23	34,2	<=AW	-0,04	37	59	IN	0,13
kwik	mg/kg	0,13	0,158	WO	0,00	0,25	0,32	WO	0,00
lood	mg/kg	48	62,5	WO	0,03	100	136	WO	0,18
molybdeen	mg/kg	0,56	0,56	<=AW	0,00	0,72	0,72	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	22	33,5	<=AW	-0,02	24	44,9	IN	0,15
zink	mg/kg	140	212	IN	0,12	310	530	IN	0,67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,03	0,03	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,35	0,35	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,08	0,08	-	
fluoranteen	mg/kg	0,22	0,22	-		0,82	0,82	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,44	0,44	-	
chryseen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,44	0,44	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,30	0,3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,46	0,46	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,09	0,09	-		0,36	0,36	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,37	0,37	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1	1	<=AW	-0,01	3,65	3,65	WO	0,06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	1,79	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	1,79	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	1,79	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	1,79	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		1,3	3,33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		1,0	2,56	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		<1	1,79	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	5,8	14,9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	8,97	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15,2	--	-	6	15,4	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	21,7	--	-	5	12,8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	21,7	--	-	7	17,9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	<=AW	-0,03	<20	35,9	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-005	05 102 (0-50) 103 (0-50)
12544393-006	06 109 (0-50) 110 (0-40) 111 (0-50) 112 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	88,3	88,3			84,6	84,6		
gewicht artefacten	g	<1				19			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	3,3			9,0	9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			4,0	4,0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	93	131	--		390	1210	--	
cadmium	mg/kg	0,43	0,581	<=AW	0,00	1,7	2,16	IN	0,13
kobalt	mg/kg	10	13,9	<=AW	-0,01	12	34,6	WO	0,11
koper	mg/kg	32	43,3	WO	0,02	99	156	IN	0,78
kwik	mg/kg	0,23	0,267	WO	0,00	0,67	0,884	IN	0,02
lood	mg/kg	59	72,4	WO	0,05	250	337	IN	0,60
molybdeen	mg/kg	0,85	0,85	<=AW	0,00	1,6	1,6	WO	0,00
nikkel	mg/kg	23	31	<=AW	-0,06	29	72,5	IN	0,58
zink	mg/kg	140	190	WO	0,09	910	1690	>I	2,67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,55	0,55	-	
fenantreen	mg/kg	0,21	0,21	-		1,6	1,6	-	
antraceen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,42	0,42	-	
fluoranteen	mg/kg	1,1	1,1	-		4,3	4,3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,66	0,66	-		2,3	2,3	-	
chryseen	mg/kg	0,75	0,75	-		2,4	2,4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,39	0,39	-		1,3	1,3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,68	0,68	-		2,1	2,1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,49	0,49	-		1,5	1,5	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,51	0,51	-		1,6	1,6	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,95	4,95	WO	0,09	18,07	18,1	IN	0,43
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,12	-		<1	0,778	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,12	-		<1	0,778	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,12	-		<1	0,778	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,12	-		<1	0,778	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,12	-		2,7	3	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,12	-		2,8	3,11	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,12	-		3,4	3,78	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	14,8	<=AW	-	11,7	13	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10,6	--	-	<5	3,89	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10,6	--	-	22	24,4	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10,6	--	-	41	45,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10,6	--	-	37	41,1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42,4	<=AW	-0,03	100	111	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-007	07 107 (150-200)
12544393-008	08 109 (50-100) 110 (40-90)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,4	82,4			85,3	85,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	4,7			4,7	4,7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,8	8,8			6,6	6,6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	170	356	--		120	295	--	
cadmium	mg/kg	0,73	1,02	WO	0,03	0,69	0,994	WO	0,03
kobalt	mg/kg	12	24,2	WO	0,05	8,4	19,6	WO	0,03
koper	mg/kg	44	68,6	IN	0,19	40	66,1	IN	0,17
kwik	mg/kg	0,31	0,394	WO	0,01	0,28	0,367	WO	0,01
lood	mg/kg	110	147	WO	0,20	160	222	IN	0,36
molybdeen	mg/kg	0,88	0,88	<=AW	0,00	0,80	0,8	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	27	50,3	IN	0,23	20	42,2	IN	0,11
zink	mg/kg	310	520	IN	0,66	250	455	IN	0,54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,09	0,09	-	
fenantreen	mg/kg	11	11	-		1,6	1,6	-	
antraceen	mg/kg	1,6	1,6	-		0,44	0,44	-	
fluoranteen	mg/kg	13	13	-		4,9	4,9	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	5,4	5,4	-		2,4	2,4	-	
chryseen	mg/kg	5,3	5,3	-		2,1	2,1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,4	2,4	-		1,3	1,3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,7	3,7	-		2,3	2,3	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,0	2	-		1,8	1,8	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,3	2,3	-		1,8	1,8	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	46,84	46,8	>I	1,18	18,73	18,7	IN	0,45
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,49	-		<1	1,49	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	10,4	<=AW	-	4,9	10,4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7,45	--	-	<5	7,45	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	43	91,5	--	-	10	21,3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	24	51,1	--	-	10	21,3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	21,3	--	-	7	14,9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	170	<=AW	0,00	30	63,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-009	09 108 (50-100) 108 (100-150)
12544393-010	10 111 (60-110) 111 (110-160) 112 (50-100) 112 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,3	86,3			81,0	81		
gewicht artefacten	g	30				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8,3	8,3			2,8	2,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,0	5,0			22	22		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	390	1100	--		80	88,6	--	
cadmium	mg/kg	1,3	1,67	IN	0,09	0,28	0,359	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	11	29,1	WO	0,08	13	14,3	<=AW	0,00
koper	mg/kg	72	113	IN	0,49	23	27,7	<=AW	-0,08
kwik	mg/kg	0,56	0,732	WO	0,02	<0,05	0,0378	<=AW	0,00
lood	mg/kg	1100	1480	>I	2,97	56	63,6	WO	0,03
molybdeen	mg/kg	1,2	1,2	<=AW	0,00	0,60	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	22	51,3	IN	0,25	30	32,8	<=AW	-0,03
zink	mg/kg	830	1500	>I	2,35	120	140	<=AW	0,00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,25	0,25	-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	24	24	-		0,05	0,05	-	
antraceen	mg/kg	7,0	7	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	29	29	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	14	14	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	11	11	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5,8	5,8	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	10	10	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5,7	5,7	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5,9	5,9	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	112,65	113	>I	2,89	0,139	0,139	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<7,1#	5,99	-		<1	2,5	-	
PCB 52	ug/kg	<8,1#	6,83	-		<1	2,5	-	
PCB 101	ug/kg	<6,6#	5,57	-		<1	2,5	-	
PCB 118	ug/kg	<7,6#	6,41	-		<1	2,5	-	
PCB 138	ug/kg	<7,1#	5,99	-		<1	2,5	-	
PCB 153	ug/kg	<5,1#	4,3	-		<1	2,5	-	
PCB 180	ug/kg	<7,1#	5,99	-		<1	2,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	34,09	41,1	IN	0,02	4,9	17,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4,22	--		<5	12,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	120	145	--		<5	12,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	77	92,8	--		<5	12,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	31	37,3	--		<5	12,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	277	IN	0,02	<20	50	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-011	11 201 (21-60) 202 (10-60)
12544393-012	12 203 (15-65)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	13	14
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	89,1	89,1			82,3	82,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9,9	9,9			3,3	3,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3,5	3,5			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	240	783	--		82	111	--	
cadmium	mg/kg	1,4	1,74	IN	0,09	0,54	0,721	WO	0,01
kobalt	mg/kg	9,9	29,9	WO	0,09	13	17,3	WO	0,01
koper	mg/kg	56	87,5	IN	0,32	33	43,7	WO	0,02
kwik	mg/kg	0,40	0,528	WO	0,01	<0,05	0,0401	<=AW	0,00
lood	mg/kg	200	268	IN	0,45	110	133	WO	0,17
molybdeen	mg/kg	1,1	1,1	<=AW	0,00	1,5	1,5	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	23	59,6	IN	0,38	30	38,9	WO	0,06
zink	mg/kg	510	948	>I	1,39	200	264	IN	0,21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,03	0,03	-	
fenantreen	mg/kg	0,82	0,82	-		0,04	0,04	-	
antraceen	mg/kg	0,17	0,17	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	2,2	2,2	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,3	1,3	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	1,3	1,3	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,90	0,9	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,2	1,2	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,97	0,97	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,96	0,96	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9,89	9,89	IN	0,22	0,139	0,139	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,707	-		<1	2,12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,707	-		<1	2,12	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,707	-		<1	2,12	-	
PCB 118	ug/kg	1,1	1,11	-		<1	2,12	-	
PCB 138	ug/kg	2,8	2,83	-		<1	2,12	-	
PCB 153	ug/kg	2,8	2,83	-		<1	2,12	-	
PCB 180	ug/kg	2,0	2,02	-		<1	2,12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10,8	10,9	<=AW	-	4,9	14,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,54	--	-	<5	10,6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	10,1	--	-	<5	10,6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	15	15,2	--	-	<5	10,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	16,2	--	-	<5	10,6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	40,4	<=AW	-0,03	<20	42,4	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-013	13 206 (0-50)
12544393-014	14 206 (130-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	15	16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,3	83,3			79,7	79,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,1	6,1			6,1	6,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			18	18		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	182	--		110	142	--	
cadmium	mg/kg	0,57	0,739	WO	0,01	0,64	0,768	WO	0,01
kobalt	mg/kg	11	19,5	WO	0,03	14	17,9	WO	0,02
koper	mg/kg	33	47	WO	0,05	41	50,1	WO	0,07
kwik	mg/kg	0,28	0,341	WO	0,01	0,36	0,4	WO	0,01
lood	mg/kg	85	108	WO	0,12	130	149	WO	0,21
molybdeen	mg/kg	0,89	0,89	<=AW	0,00	1,8	1,8	WO	0,00
nikkel	mg/kg	26	43,3	IN	0,13	33	41,2	IN	0,10
zink	mg/kg	180	273	IN	0,23	220	272	IN	0,23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,04	0,04	-	
fenantreen	mg/kg	0,17	0,17	-		0,23	0,23	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
fluoranteen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,32	0,32	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,14	0,14	-	
chryseen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,16	0,16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,09	0,09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,12	0,12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,09	0,09	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,09	0,09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,74	0,74	<=AW	-0,02	1,32	1,32	<=AW	0,00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,15	-		<1	1,15	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	8,03	<=AW	-	4,9	8,03	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5,74	--	-	<5	5,74	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5,74	--	-	<5	5,74	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5,74	--	-	<5	5,74	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5,74	--	-	<5	5,74	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	23	<=AW	-0,03	<20	23	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-015	15 207 (15-65)
12544393-016	16 208 (45-75)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	17	18
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	80,3	80,3			79,8	79,8		
gewicht artefacten	g	8,1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	13,3	13,3			2,4	2,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3,2	3,2			28	28		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	740	2490	--		100	91,2	--	
cadmium	mg/kg	2,9	3,24	IN	0,21	<0,2	0,17	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	15	46,6	IN	0,18	15	13,7	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	150	217	>I	1,18	26	28,2	<=AW	-0,08
kwik	mg/kg	0,99	1,28	IN	0,03	0,10	0,101	<=AW	0,00
lood	mg/kg	560	716	>I	1,39	36	38,1	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	2,3	2,3	WO	0,00	1,4	1,4	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	33	87,5	IN	0,81	42	38,7	WO	0,06
zink	mg/kg	1200	2110	>I	3,40	140	142	WO	0,00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,30	0,226	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	3,0	2,26	-		0,04	0,04	-	
antraceen	mg/kg	0,60	0,451	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	6,2	4,66	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,7	2,78	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	3,5	2,63	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,9	1,43	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2,4	1,8	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,7	1,28	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,9	1,43	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25,2	18,9	IN	0,45	0,129	0,129	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1,2	0,902	-		<1	2,92	-	
PCB 52	ug/kg	3,4	2,56	-		<1	2,92	-	
PCB 101	ug/kg	4,0	3,01	-		<1	2,92	-	
PCB 118	ug/kg	3,8	2,86	-		<1	2,92	-	
PCB 138	ug/kg	7,1	5,34	-		<1	2,92	-	
PCB 153	ug/kg	6,2	4,66	-		<1	2,92	-	
PCB 180	ug/kg	3,1	2,33	-		<1	2,92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	28,8	21,7	WO	0,00	4,9	20,4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,63	--	-	<5	14,6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	25	18,8	--	-	<5	14,6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	37	27,8	--	-	<5	14,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	39	29,3	--	-	<5	14,6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	75,2	<=AW	-0,02	<20	58,3	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-017	17 209 (5-55)
12544393-018	18 208 (85-135) 208 (150-200) 209 (120-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	19	20
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,8	85,8			84,2	84,2		
gewicht artefacten	g	60				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,2	5,2			5,4	5,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,0	5,0			16	16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	120	338	--		270	380	--	
cadmium	mg/kg	0,69	0,995	WO	0,03	1,2	1,51	IN	0,07
kobalt	mg/kg	9,9	26,2	WO	0,06	13	18,1	WO	0,02
koper	mg/kg	45	76,7	IN	0,24	50	64,7	IN	0,16
kwik	mg/kg	0,42	0,562	WO	0,01	0,44	0,504	WO	0,01
lood	mg/kg	340	480	IN	0,90	150	179	WO	0,27
molybdeen	mg/kg	2,3	2,3	WO	0,00	1,1	1,1	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	27	63	IN	0,43	31	41,7	IN	0,10
zink	mg/kg	220	423	IN	0,49	510	673	IN	0,92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,09	0,09	-	
fenantreen	mg/kg	0,25	0,25	-		0,89	0,89	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,23	0,23	-	
fluoranteen	mg/kg	0,60	0,6	-		2,2	2,2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,26	0,26	-		1,2	1,2	-	
chryseen	mg/kg	0,28	0,28	-		1,4	1,4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,82	0,82	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,26	0,26	-		1,1	1,1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,85	0,85	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,88	0,88	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,23	2,23	WO	0,02	9,66	9,66	IN	0,21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,35	-		<1	1,3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,35	-		<1	1,3	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,35	-		<1	1,3	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,35	-		<1	1,3	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,35	-		1,0	1,85	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,35	-		<1	1,3	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,35	-		<1	1,3	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,42	<=AW	-	5,2	9,63	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,73	--	-	<5	6,48	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	19,2	--	-	24	44,4	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	15	28,8	--	-	16	29,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	15,4	--	-	9	16,7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	57,7	<=AW	-0,03	50	92,6	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-019	19 211 (10-60)
12544393-020	20 212 (10-50) 213 (10-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	21	22
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,5	83,5			87,5	87,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,2	7,2			0,6	0,6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1,7	1,7			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	75	291	--					-
cadmium	mg/kg	<0,2	0,194	<=AW	-0,03				-
kobalt	mg/kg	17	59,8	IN	0,26				-
koper	mg/kg	28	49,1	WO	0,06				-
kwik	mg/kg	0,08	0,11	<=AW	0,00				-
lood	mg/kg	38	54,6	WO	0,01	22	27,1	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	1,3	1,3	<=AW	0,00				-
nikkel	mg/kg	33	96,2	IN	0,94				-
zink	mg/kg	82	172	WO	0,05	140	188	WO	0,08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,14	0,14	-					-
fenantreen	mg/kg	0,36	0,36	-					-
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-					-
fluoranteen	mg/kg	0,38	0,38	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	0,16	-					-
chryseen	mg/kg	0,21	0,21	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	0,09	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0,07	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,62	1,62	WO	0,00				-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,972	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	0,972	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	0,972	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	0,972	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	0,972	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	0,972	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	0,972	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	6,81	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4,86	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4,86	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	7	9,72	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4,86	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	19,4	<=AW	-0,04				-

Monstercode	Monsteromschrijving
12544393-021	21 212 (100-150)
12544408-001	22 309 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	23	24
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,7	86,7			83,8	83,8		
gewicht artefacten	g	18				78			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies) %	%		0,5			10,5	10,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		17			3,1	3,1		
METALEN									
lood	mg/kg	110	136	WO	0,18	1600	2140	>I	4,35
zink	mg/kg	200	269	IN	0,22	240	448	IN	0,53

Monstercode	Monsteromschrijving
12544408-002	23 309 (50-100)
12544408-003	24 309 (100-130)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)*

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	25	26
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,4	81,4			83,5	83,5		
gewicht artefacten	g	94				91			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	2				0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3,7	3,7				17		
METALEN									
lood	mg/kg	180	275	IN	0,47	97	119	WO	0,14
zink	mg/kg	200	437	IN	0,51	140	188	WO	0,08

Monstercode	Monsteromschrijving
12544408-004	25 309 (130-150)
12544408-005	26 309 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	27	28
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	88,6	88,6			87,9	87,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		4,8			4,8	4,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		12			12	12		
METALEN									
lood	mg/kg	39	49,6	<=AW	0,00	110	140	WO	0,19
zink	mg/kg	290	436	IN	0,51	300	451	IN	0,54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		0,03	0,03	-	
fenantreen	mg/kg			-		0,39	0,39	-	
antraceen	mg/kg			-		0,07	0,07	-	
fluoranteen	mg/kg			-		1,0	1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0,45	0,45	-	
chryseen	mg/kg			-		0,46	0,46	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0,28	0,28	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0,45	0,45	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0,33	0,33	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0,34	0,34	-	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg			-		3,8	3,8	WO	0,06
(0.7 factor)									

Monstercode	Monsteromschrijving
12544408-006	27 310 (0-50)
12544408-007	28 311 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	29	30
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-	#			-
droge stof	%	89,5	89,5			94,4	94,4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		4,8			2,6	2,6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		12			7,6	7,6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		91	207	--	
cadmium	mg/kg			-		0,20	0,309	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg			-		6,4	14	<=AW	-0,01
koper	mg/kg			-		27	46	WO	0,04
kwik	mg/kg			-		0,07	0,0918	<=AW	0,00
lood	mg/kg	120	153	WO	0,21	71	100	WO	0,10
molybdeen	mg/kg			-		0,51	0,51	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg			-		16	31,8	<=AW	-0,05
zink	mg/kg	310	466	IN	0,56	370	675	IN	0,92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,04	0,04	-	
fenantreen	mg/kg	0,48	0,48	-		9,7	9,7	-	
antraceen	mg/kg	0,13	0,13	-		3,4	3,4	-	
fluoranteen	mg/kg	1,2	1,2	-		9,8	9,8	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,56	0,56	-		4,1	4,1	-	
chryseen	mg/kg	0,61	0,61	-		3,6	3,6	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,34	0,34	-		1,7	1,7	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,55	0,55	-		3,2	3,2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,38	0,38	-		2,0	2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,38	0,38	-		2,2	2,2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,67	4,67	WO	0,08	39,74	39,7	IN	0,99
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	2,69	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	2,69	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	2,69	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	2,69	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	2,69	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	2,69	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	2,69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4,9	18,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	13,5	--	
fractie C12-C22	mg/kg			-		76	292	--	
fractie C22-C30	mg/kg			-		44	169	--	
fractie C30-C40	mg/kg			-		24	92,3	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		140	538	>IND	0,07

Monstercode	Monsteromschrijving
12544408-008	29 312 (0-50)
12563206-001	30 104 (0-50) 105 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	31	32
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal -						#			
droge stof	%	83,9	83,9			77,3	77,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies) %		6,8	6,8			10,3	10,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6,5	6,5			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	130	322	--		900	1640	--	
cadmium	mg/kg	0,39	0,52	<=AW	-0,01	1,5	1,7	IN	0,09
kobalt	mg/kg	12	28,3	WO	0,08	13	23	WO	0,05
koper	mg/kg	95	149	IN	0,73	230	298	>I	1,72
kwik	mg/kg	0,59	0,763	WO	0,02	0,76	0,9	IN	0,02
lood	mg/kg	140	188	WO	0,29	990	1180	>I	2,35
molybdeen	mg/kg	1,2	1,2	<=AW	0,00	2,9	2,9	WO	0,01
nikkel	mg/kg	30	63,6	IN	0,44	34	56,7	IN	0,33
zink	mg/kg	200	351	IN	0,36	750	1070	>I	1,60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		38	36,9	-	
fenantreen	mg/kg	0,22	0,22	-		300	291	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		76	73,8	-	
fluoranteen	mg/kg	0,44	0,44	-		260	252	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,26	0,26	-		81	78,6	-	
chryseen	mg/kg	0,29	0,29	-		74	71,8	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-		38	36,9	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,23	0,23	-		74	71,8	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,16	0,16	-		48	46,6	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,17	0,17	-		48	46,6	-	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1,98	1,98	WO	0,01	1037	1010	>I	26,11
(0.7 factor)									
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,03	-		<46#	31,3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,03	-		<52#	35,3	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,03	-		<42#	28,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,03	-		<49#	33,3	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,03	-		<46#	31,3	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,03	-		<33#	22,4	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,03	-		<46#	31,3	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	7,21	<=AW	-	219,8	213	IN	0,20
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5,15	--	-	35	34	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5,15	--	-	1100	1070	--	
fractie C22-C30	mg/kg	10	14,7	--	-	420	408	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	10,3	--	-	110	107	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20,6	<=AW	-0,04	1700	1650	>IND	0,30

Monstercode	Monsteromschrijving
12563206-002	31 107 (50-100)
12563206-003	32 109 (170-230) 110 (170-230)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-07-2017 - 09:27)

Projectcode	E170030	E170030
Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Monsteromschrijving	33	34
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,7	81,7			88,3	88,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	1,2			2,6	2,6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	68	84,3	--		110	189	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,191	<=AW	-0,03	0,27	0,394	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	15	18,4	WO	0,02	12	20,1	WO	0,03
koper	mg/kg	19	24,8	<=AW	-0,10	23	34,8	<=AW	-0,03
kwik	mg/kg	0,05	0,0563	<=AW	0,00	0,12	0,148	<=AW	0,00
lood	mg/kg	23	27,5	<=AW	-0,05	61	80,3	WO	0,06
molybdeen	mg/kg	1,0	1	<=AW	0,00	0,61	0,61	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	40	48,3	IN	0,20	28	44,5	IN	0,15
zink	mg/kg	110	140	<=AW	0,00	180	280	IN	0,24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,19	0,19	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
fluoranteen	mg/kg	0,19	0,19	-		0,41	0,41	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,24	0,24	-	
chryseen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,24	0,24	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,15	0,15	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,22	0,22	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,15	0,15	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,16	0,16	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,737	0,737	<=AW	-0,02	1,81	1,81	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		2,1	8,08	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		1,2	4,62	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	6,8	26,2	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	13,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	13,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	9	34,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	18	69,2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	30	115	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12563206-004	33 110 (230-260) 111 (240-270)
12563206-005	34 106 (0-50) 106 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

Projectnaam	USO Jonkheer Ruysstraat / Heugemerweg te Maastricht
Projectnummer	E170030

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

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

Datum uitvoering: 23 mei '17

Handtekening:

Projectnaam	URSO Jonkheer Ruysstraat / Heugemerweg te Maastricht
Projectnummer	E170030

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

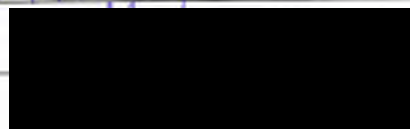
Naam:



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

Datum uitvoering: 23 mei '17

Handtekening:



Projectnaam	UDO Jankhee Ruysstraat / Heugenerweg te Maastricht
Projectnummer	E170050

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga~~
Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers

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

Datum uitvoering: 23 mei '17

Handtekening 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : E170030 Jonkheer Ruysste./Heugemeweg

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee
☒ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	terrein Jonkheer van Ruysst	5800
B	terrein Heugemeweg	
C		
D		
E		

deelgebied	gaten aantal	lxbxd	analyse
A	16	0,3 x 0,3 x 0,8	
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen aantal	lxbxd	analyse
A	14	10 cm	
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering ☒ standaard: monster 1...
☐ afwijkend:.....

Monsterverpakking ☒ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories.,
☐ anders:

Aanleveren aan: ☒ laboratorium Alcontrol Laboratories

Plaats en tijd aanleveren monsters ☐ plaats: Voerendaal
☐ datum:

analyses ☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897

- monsternamen conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

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

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 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

naby het adres Heugemerweg 73 zijn aan het aardoppervlak enkele asbest verdachte golfplaatjes aangetroffen welke afkomstig zijn van de berging. Voornoemde stukjes bevinden zich bovenop een betonvloer.

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E170030

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering:

23 mei 2017

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - FP...

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☐ nee

☒ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gontkooi Ruurlo	5800
B	tuinen Hedgering	
C	Beboewing	
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	dagdeel :	23-5-2017
Neerslag	☒ < 10mm/dag	0 > 10mm/dag
		regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:30 uur	
Zicht	☒ > 50 m	0 < 50 m
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%
		vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering	0 < 25% 0 > 25%
	0 nee	

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	3	gram aangetroffen	op een betonnen vloer.
	vermoedelijke herkomst	x schutting. Plaatsjes meegenomen en op kantoor afgevoerd.		
	monstercode	O		
	overgedragen aan laboratorium	gram op		
	totaal		gram aangetroffen	
asbest type 2	vermoedelijke herkomst			
	monstercode	O		
	overgedragen aan laboratorium	gram op		
	totaal		gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst			
asbest type 3	monstercode	O		
	overgedragen aan laboratorium	gram op		
	totaal		gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst			
	monstercode	O		

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium Alcontrol Laboratories	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ plaats: Voerendaal ☒ datum:	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

* visueel zijn in de grond geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

☐ schouwvak	☐ grove zeven	☐ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☐ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐



Analysrapport

AELMANS ECO BV



Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat
Uw projectnummer : E170030
ALcontrol rapportnummer : 12569930, versienummer: 1

Rotterdam, 06-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E170030. 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 analysrapport.

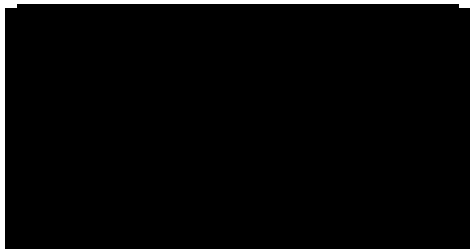
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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,





AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12569930 - 1

Orderdatum 29-06-2017
 Startdatum 29-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		9.88	9.99
totaal gewicht na drogen	g		8398	8697
droge stof	gew.-%		85.0	87.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	2.0	<2
asbestconcentratie				
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		2.0095	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		2.0095	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	1.2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	3.3	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	2.0	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	1.2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	3.3	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf : ■■■■■





AELMANS ECO BV

Dhr ■■■■■

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E170030
Rapportnummer 12569930 - 1

Orderdatum 29-06-2017
Startdatum 29-06-2017
Rapportagedatum 06-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.0	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.9	1.3

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

Paraaf : ■■■■■





AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E170030
 Rapportnummer 12569930 - 1

Orderdatum 29-06-2017
 Startdatum 29-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1574531	29-06-2017	29-06-2017	ALC291
002	E1574536	29-06-2017	29-06-2017	ALC291

Paraaf : ■■■■■





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12569930-001

Datum analyse: 06-07-2017

Projectnummer: E170030

Projectnaam: E170030

Monsteromschrijving: Monster 1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8398	g
totaal gewicht voor drogen	9875	g
droge stof	85.0	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.0		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.0		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.0	1.2	3.3
berekende bepalingsgrens	0.9		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	2.0095	1.2253	3.3446
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.0095		

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	359	100														
4-8	734	100														
2-4	739	100	X						Isolatie	2	0.0138		1.315	0.986	1.643	
1-2	731	29.5														
0.5-1	644	9.6	X						Isolatie	7	0.0007		0.695	0.239	1.701	0.9
<0.5	5191															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12569930-002

Datum analyse: 06-07-2017

Projectnummer: E170030

Projectnaam: E170030

Monsteromschrijving: Monster 2

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8697	g	
totaal gewicht voor drogen	9994	g	
droge stof	87.0	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	397	100														
4-8	748	100														
2-4	589	100														
1-2	481	25.0														0.8
0.5-1	598	8.8														0.5
<0.5	5884															

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

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

Bijlage 6

Uitgevoerd bodemonderzoek



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat ong.
te Maastricht (Heugemerveld)

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Opzet veldonderzoek	11
3.1	Veldwerkzaamheden	11
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	11
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	15
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	15
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten	18
5	Conclusies en aanbevelingen	22

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Bodemkwaliteitsrapportage

Bijlage 9 Foto onderzoek Witteveen & Bos

Bijlage 10 Kadastrale gegevens incl. eigendomsgegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevr. [REDACTED], namens Servatius Wonen en Vastgoed, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres ter plaatse van een braak liggend terrein gelegen aan de Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat ong. te Maastricht.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Maastricht, sectie F, kavelnummers 2113, 2114, 2130, 2131, 2135, 2136, 2642, 2708, 2732, 2747, 3567, 3568, 4354, 4355, 5055, 5362, 5363 en 5365.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde verkoop van onderhavige percelen en het hiermee gepaard gaande toekomstige gebruik ten aanzien 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. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel 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 6.

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 c.q. vanuit milieutechnisch oogpunt belemmeringen opleveren ten aanzien van het voorgenomen gebruik als zijnde woondoeleinden.

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 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken terrein heeft een totale oppervlakte van circa 5.800 m². Het merendeel van onderhavig terrein betreft een braak liggend perceel grond, alwaar in het verleden woningen hebben gestaan.

Daarnaast is een gedeelte van onderhavig perceel nog bebouwd met enkele woningen (adressen Heugemerweg 73, 77, 97 en 101).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de wijk Heugemerveld, ten zuidoosten van het centrum van Maastricht.

De zuid- en westzijden van de onderzoekslocatie worden ingesloten door de Heugemerweg. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Jonkheer Ruysstraat. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woningen van de adressen Monseigneur Schrijnenstraat 22/24 en de bebouwing van het adres Heugemerweg 61.

De omgeving kan worden beschreven als een van oudsher aanwezige woonwijk.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bij de gemeente Maastricht aangevraagde bodemkwaliteitsrapportage. Aan de hand van deze rapportage zijn diverse bodem-, milieu- en bouwdoSSIers opgevraagd bij de gemeente Maastricht ingezien.

Huidige situatie

De woningen gelegen aan de Heugemerweg 65-105 betreffen veelal woningen welke van oudsher aanwezig zijn (jaren dertig/veertig vorige eeuw) en voornamelijk in gebruik zijn geweest ten behoeve van woondoeleinden. In de periode 2003-2005 is een gedeelte van voornoemde woningen gesloopt.

Na de sloop zijn de woningen op de adressen Heugemerweg 87-95 weer herbouwd.

De woningen op de adressen Heugemerweg 73, 77, 97 en 101 zijn niet meer bewoond, doch nog niet gesloopt. Voornoemde panden c.q. terreinen zijn volledig afgesloten teneinde krakers te kunnen weren.

De woningen op de adressen Heugemerweg 75, 103 en 105 zijn nog bewoond en behoren niet tot onderhavig onderzoekslocatie.

De bebouwing van de overige adressen is volledig gesloopt. Voornoemde terreindelen alwaar de panden zijn gesloopt liggen momenteel braak.

Het te onderzoeken perceel gelegen langs de Jonkheer Ruysstraat betreft een volledig braakliggend perceel. De woningen ter plaatse van dit terrein zijn omstreeks 2005 gesloopt. Sinds de sloop van deze panden ligt dit terrein braak.

Historie gebied

Het gebied Heugemerveld was tot na de tweede wereldoorlog voornamelijk een drassig landbouwgebied. In het meest noordelijkste gedeelte van de wijk werd in het begin van de 20^e eeuw grind gewonnen.

Na het einde van de 2^e wereldoorlog (rond 1947) is men begonnen met het oprichten van de woonwijk "Heugemerveld". Vanwege de ontstane woningnood in die periode werden veelal relatief goedkope duplexwoningen opgericht.

In het noordelijk deel van de wijk was de keramisch industrie "Blythe Colours" gevestigd. Ter plaatse van dit terrein vond vooral de productie van edelmetalen zouten en keramische kleurstoffen plaats. De grond van de terrein van "Blythe Colours" en de naaste omgeving was sterk verontreiniging met diverse zware metalen. In het einde van de jaren tachtig hebben hier diverse bodemonderzoeken en bodemsaneringen plaats gevonden.

Begin jaren zeventig is de Kennedybrug aangelegd, rondom voornoemde wijk.

In de jaren negentig is men begonnen met de herinrichting van het Ceramiqueuterrein. Dit terrein bevindt zich ten westen van onderhavig onderzoekslocatie. Binnen dit gebied hebben eveneens diverse bodemonderzoeken en saneringen plaatsgevonden. Het voert te ver om in kader van onderhavig onderzoek al deze onderzoeken te beschrijven.

Overige bodemonderzoeken

Tijdens de uitvoering van het dossieronderzoek bij de gemeente Maastricht, blijkt dat er diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen. In de onderstaande paragraaf is een samenvatting opgenomen van voornoemde onderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek Heugemerweg 117 te Maastricht, uitgevoerd door CSO, rapportnr. L.018.94, d.d. 11 februari 1994. *Bovengrond licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, cadmium en PAK. Daarnaast overschrijden de concentraties lood en zink de interventiewaarden. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat deze licht verontreinigd is met zink en nikkel.*
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerweg 71 te Maastricht, uitgevoerd door Witteveen en Bos, rapportnr. Mt303.102, d.d. 17 september 1997. *Bovengrond licht verontreinigd met koper, nikkel, arseen, cadmium. Daarnaast overschrijden de concentraties PAK lood en zink de tussenwaarden en/of interventiewaarden. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat deze sterk verontreinigd is met lood. Naar aanleiding van de alhier aangetroffen sterk verhoogde concentratie lood, is een nieuwe boring in de directe nabijheid geplaatst, alwaar de grond aanvullend op lood is onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit aanvullend onderzoek blijkt, de geen sterk verhoogde concentraties lood meer worden aangetroffen.*
- Verkennend bodemonderzoek Monseigneur Schrijnenstraat 24 te Maastricht, uitgevoerd door de Grontmij, rapportnr. 32.6278.1/3114, d.d. 25 april 1997. *Uit de analyseresultaten van zowel de boven- als ondergrond blijkt, dat diverse zware metalen en PAK de toenmalige streefwaarden overschrijden. Doch geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende tussen- en interventiewaarden.*
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerveld fase 2 te Maastricht, uitgevoerd door Tebodin, rapportnr. 3315100, d.d. 7 augustus 2003. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is de bovengrond (lees: bodemlaag van 0,0-1,0 m-mv) van de voortuinen en achtertuinen ter plaatse van de toenmalige bebouwing aan de Jonkheer Ruysstraat veelal licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink, lood, PAK en minerale olie. Ter plaatse van de voormalige adressen Jonkheer Ruysstraat 48, 50, 52 en 54 worden plaatselijk sterk verhoogde concentraties koper, lood, zink en/of PAK aangetroffen. De achtertuinen van de panden aan de Heugemerweg 79-91 zijn veelal licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. Daarnaast is deze grond veelal matig met lood en sterk met zink verontreinigd.*

- Verkennend en nader asbestonderzoek Jonkheer Ruysstraat / Minister Talmastraat / Mgr. Poelstraat te Maastricht, uitgevoerd door Witteveen & Bos, rapportnr. MT768-1, d.d. 14 maart 2006. *Uit voornoemd onderzoek blijkt, ter plaatse van een perceel aan de Jonkheer Ruysstraat/Mgr. Poelstraat een concentraties asbest van boven de 100 mg/kgds wordt aangetroffen. Op het overige terrein wordt analytisch geen asbest aangetroffen. In april 2007 is een nader asbestonderzoek uitgevoerd op onderhavig perceel. Hieruit kon worden geconcludeerd dat er geen sprake was van een ernstig geval van bodemverontreiniging.*
- Verkennend bodemonderzoek Heugemerveld fase 2c, (Mgr. Poelsplein/ -straat, Renier Nafzgerstraat en Jonkheer Ruysstraat), uitgevoerd door CSO, rapportnr. 04.B135.10, d.d. 18 november 2004. In dit onderzoek zijn diverse tuinen en een tweetal bouwputten onderzocht van de voormalige bebouwing. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is gebleken dat de bovengrond van de tuinen veelal licht verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Uit de analyseresultaten van de bodemlaag vanaf 0,5 tot 1,0 m-mv en de ondergrond vanaf 1,0 tot 2,0 m-mv, blijkt dat licht verhoogde concentraties nikkel en zink worden aangetroffen. De bovengrond van de bouwput aan de Jonkheer Ruysstraat is sterk verontreinigd met zink.*

Daarnaast worden in zowel de boven- en ondergrond diverse lichte overschrijding met zware metalen en PAK aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de bouwput aan de Renier Nafzgerstraat blijkt, dat de bovengrond matig met zink en sterk met koper is verontreinigd. Daarnaast worden diverse licht verhoogde concentraties met nikkel en arseen aangetroffen in zowel de boven- als ondergrond. Middels een nader onderzoek is vastgesteld dat voornoemde koper verontreiniging een toevalstreffer betrof.

- Verkennend bodemonderzoek Heugemerweg 107 t/m 119 te Maastricht, uitgevoerd door UDM, rapportnr. 06.03.1476, d.d. 26 maart 2007. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is gebleken dat naast diverse lichte overschrijdingen de bovengrond sterk verontreinigd is met koper, lood en zink. In de ondergrond worden nog lichte tot matige verontreinigingen met koper, zink en PAK aangetroffen. Middels een aanvullend onderzoek is aangetoond dat de sterke verontreinigingen met diverse zware metalen te wijten zijn aan één specifieke boring.*
- Verkennend bodemonderzoek Jonkheer Ruysstraat / Heugemerweg te Maastricht, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., rapportnr. 07/02196/V/E/HW, d.d. 11 juni 2007. *Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat de bovengrond van het terrein matig met zink en sterk met koper verontreinigd is. In de ondergrond is een licht verhoogde concentratie nikkel aangetroffen.*

In 2007 is een saneringsplan “Heugemerveld te Maastricht” opgesteld door Witteveen en Bos, rapportnr. MT768-14, d.d. 20 maart 2007. Door de gemeente Maastricht is de beschikking op 22 maart 2007 afgegeven (kenmerk 2007/10750). Waarschijnlijk is deze bodemsanering nooit uitgevoerd.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat veelal licht verhoogde concentraties met vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen worden aangetroffen.

Vermeld dient te worden dat onderhavige locatie zich in een diffuus verontreinigd gebied bevindt. Voor diffuus verontreinigde gebieden heeft de gemeente Maastricht de ‘Nota Bodembeheer 2012 gemeente Maastricht (uitgave 8 oktober 2012)’ en de bodemkwaliteitskaart opgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het diffuus verontreinigd gebied “ophoging”, hier worden veelal licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond.

2.1.4 Asbest

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

Wel hebben op de onderzoekslocatie in het verleden diverse sloopwerkzaamheden plaatsgevonden. Alvorens de sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden zijn er asbestinventarisatie onderzoeken uitgevoerd. Daarnaast zijn in het verleden asbestonderzoeken uitgevoerd waarbij aan het aardoppervlak incidenteel plaatjes zijn aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de eerder alhier uitgevoerd asbestonderzoeken in de bodem blijkt, dat ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie analytisch geen asbest is aangetroffen.

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

2.1.5 Terreininspectie

Op 4 mei 2015 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

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

De braakliggende percelen zijn begroeid met gras. De terreinen van de adressen Heugemerweg 73, 77, 97 en 101 zijn dusdanig afgesloten c.q. dichtgemetseld dat het technisch niet mogelijk was deze te betreden. De met klinkers verharde oprit naar het pand aan de Heugemerweg 101 was wel toegankelijk.

Tijdens het uitvoeren van de terreininspectie blijkt, dat het terrein aan de Jonkheer Ruysstraat circa 1,0 tot 1,5 meter hoger ligt ten opzichte van het terrein aan de Heugemerweg. Op een oude foto bijgevoegd aan het asbestonderzoek van Witteveen & Bos is duidelijk waarneembaar dat dit terrein na 2007 is opgehoogd (zie bijlage 9). Welke grond hiervoor is gebruikt is niet te achterhalen.

Vanwege de begroeiing met gras ter plaatse van de braak liggende percelen was het technisch niet mogelijk om alhier een deugdelijke maaiveldinspectie uit te voeren. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 15%.

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 onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 46 m +NAP.

Vanaf het maaiveld bevindt zich een 0-15 meter dikke deklaag bestaande uit leem en grind (löss- en Maasafzettingen). Onder deze deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit harde en zachte fijn tot grofkorrelige kalksteen van de Formaties van Houthem, Gulpen en Maastricht.

Onder het eerste watervoerend pakket ligt een matig doorlatende laag, bestaande uit afwisselend zeer fijne glauconiethoudende zand- en kleihoudende lemen (Formatie van Vaals, Aken).

Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 3,5 meter minus maaiveld. Het grondwater in de deklaag stroomt in westelijke richting.

De locatie is niet gelegen in het freatisch grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek, de eerder alhier uitgevoerde bodemonderzoeken en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er sprake is van een heterogeen diffuus verontreinigde onderzoekslocatie.

Daarnaast bevindt onderhavig onderzoekslocatie zich binnen de zone “ophoging”.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Ondanks het verdachte karakter van de onderzoekslocatie is in eerste instantie gehandeld conform de NEN-5740 (tabel 3). Daar de voorkomende verdachte parameters zoals zware metalen en PAK standaard worden meegenomen, is het vooraleerst niet noodzakelijk om aanvullende analyses in te zetten. Daarnaast is de onderzoekslocatie verdeeld in een drietal deelgebieden.

Per deelgebied is een separate onderzoeksopzet uitgewerkt, hierdoor krijgt onderhavig onderzoek een intensiever karakter, hetgeen de betrouwbaarheid ten goede komt.

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

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.: Overzicht uit te voeren boringen en analyses Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat te Maastricht

Locatie	Aantal boringen/ proefgaten	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket ²⁾
Deelgebied 1: braak liggend perceel langs de Jonkheer Ruysstraat (oppervlakte circa 2.800 m ²)	9 2 1 13	0,0-1,0 0,0-2,0 Peilbuis 0,3*0,3*0,5	3 1 1 1	NEN-5740 grond NEN-5740 grond NEN-5740 grondwater NEN-5707 asbest
Deelgebied 2: 3-tal braak liggende percelen langs de Heugemerweg (oppervlakte circa 2.000 m ²)	9 2 1 13	0,0-1,0 0,0-2,0 Peilbuis 0,3*0,3*0,5	3 1 1 1	NEN-5740 grond NEN-5740 grond NEN-5740 grondwater NEN-5707 asbest
Deelgebied 3: tuinen/bebouwing panden Heugemerweg 73, 77, 97 en 101	8 8 16	0,0-1,0 0,0-2,0 0,3*0,3*0,5	2 2 1	NEN-5740 grond NEN-5740 grond NEN-5707 asbest

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de te plaatsen boringen in combinatie met proefgaten voor het asbestonderzoek worden geplaatst (zie tabel 2.3.1). Naar aanleiding van de visuele waarnemingen zal uiteindelijk een onderzoeksopzet worden bepaald.

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkendend bodem- en asbestonderzoek Heugemerweg / Jonkheer Ruysstraat te Maastricht
<i>Projectcode</i>	E153053
<i>Huidig gebruik</i>	braak liggend perceel grond
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 5.800 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 46 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 42 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", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters" 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, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1. Voornoemde aanwijzingen hebben betrekking op het feit dat het technisch niet mogelijk was om boringen te plaatsen ter plaatse van de adressen Heugemerweg 73, 77 en 97 (deelgebied 3). Ter plaatse van het adres Heugemerweg 101 zijn wel een tweetal boringen geplaatst ter hoogte van de met klinkers verharde oprit (nrs. 27 en 28).

De boringen zijn veelal in combinatie met proefsleuven voor het asbestonderzoek geplaatst. Hiervoor is gebruik gemaakt van een minigraver.

Deelgebied 1

De boringen/proefsleuven 1 t/m 13 zijn geplaatst ter plaatse van het braak liggend perceel langs de Jonkheer Ruysstraat. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring 7 stortmateriaal aangetroffen in de vorm van glasresten en plastic zakken.

Ter plaatse van de overige boringen bestaat de bovengrond tot een diepte van 0,5 á 0,7 m-mv veelal uit leem vermengd met kooltjes, baksteenresten, puinresten en sintels. De ondergrond tot een diepte van 1,5 m-mv betreft veelal visuele schone grond. Vanaf circa 1,5 m-mv is de grond beduidend donkerder van kleur en worden veelal zwakke tot matige bijmengingen met kooltjes aangetroffen. Waarschijnlijk betreft dit de oude bovengrond welke in de eerder bodemonderzoeken (voor 2007) als bovengrond is onderzocht.

De boven- en ondergrond van voornoemde boringen is in een zestal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Deelgebied 2

De boringen/proefsleuven 14 t/m 26 zijn geplaatst ter hoogte van een drietal braak liggende percelen langs de Heugemerweg. Ter plaatse van onderhavig deelgebied bevindt zich veelal een visuele schone toplaag bestaande uit lichtbruine/beige leemgrond.

Onder voornoemde laag bevindt zich een sterk zandige leemlaag met diverse bodemvreemde materialen als kolen-, sintels-, mijnsteen- en keramiekresten. Voornoemde laag is circa 1 meter dik. Vanaf 1,5 á 1,8 m-mv bevindt zich de oorspronkelijke leemgrond.

Deelgebied 3

Ter plaatse van de met klinkers verharde oprit zijn een tweetal boringen/proefgaten geplaatst (nrs. 27 en 28). Ter plaatse van deze beide boringen wordt veelal een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen zoals bij de boringen/proefsleuven 14 t/m 26.

De uitkomende grond van voornoemde boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 7 t/m 12 op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

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

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 6	0,0 - 0,5 #	leem, zwak tot matig kool-, puin-, kalk- en baksteenhoudend, (donker)grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	8 t/m 12	0,0 - 0,5 #	leem, zwak tot matig kool-, puin-, kalk- en baksteen- houdend, (donker)grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	7	0,0 - 1,0	leem, plastic, puin en glashoudend, donkergrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	1, 2, 3, 5, 6	0,5 - 1,5	leem, zwak grindig, kool-/ baksteenhoudend, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	8 t/m 12	0,5 - 1,5 #	leem, zwak grindig, kool-/ baksteenhoudend, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	2, 5, 8, 10	1,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, kool-/ baksteenhoudend, donkergrijs	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 7 (X07)	14 t/m 20	0,0 - 0,8 #	leem, zwak zandig, (licht)bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	14, 17, 18, 19, 27, 28	0,35 - 1,65 #	leem, zwak tot matig kool-, puin-, mijnsteen-, baksteen- en keramiekhoudend, (donker)grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	14, 18, 27	1,25 - 2,0 #	leem, zwak zandig, kool-/ kalksteenhoudend, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	20, 21, 23 t/m 26	0,0 - 0,4 #	leem, zwak zandig, grindig, (licht)bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 11 (X11)	20, 21, 23 t/m 26	0,35 - 1,8 #	leem, zwak tot matig kool-, puin-, mijnsteen-, baksteen- en keramiekhoudend, (donker)grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 12 (X12)	20, 23, 24, 25	1,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn twee peilbuizen middels de elektrisch ramcasing geplaatst tot een diepte van respectievelijk 5,3 en 5,0 m-mv. Voornoemde peilbuizen zijn op 11 mei 2015 bemonsterd.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μs/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1	4,3 - 5,3	3,1	6,3	480	20
Peilbuis 2	4,0 - 5,0	2,8	6,7	620	15

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 26-tal proefsleuven gegraven tot een diepte van plaatselijk 2,0 m-mv. Voornoemde sleuven zijn dusdanig verdeeld dat er feitelijk sprake is van een 5-tal ruimtelijke eenheden.

De hierbij vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbest verdachte materialen. Tijdens voornoemde inspectie zijn veelal bijmengingen met puin, baksteen en pannenschrot aangetroffen, doch geen specifieke asbesthoudende materialen.

Naar aanleiding van voornoemde bijmengingen is besloten om een tweetal grondmengmonsters daadwerkelijk op asbest te analyseren teneinde te kunnen bepalen of de daadwerkelijke waarnemingen worden bevestigd.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer [REDACTED]

3.2.4 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.

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.

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

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

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 Alcontrol Laboratories, 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 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde 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.

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.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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 bodemfunctieklassering (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 2009. 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 grond

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

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW 2000), 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 (< AW 2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	leem, zwak tot matig kool-, puin-, kalk- en baksteenhoudend, (donker)grijs/bruin	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,54	•	-	WO	klasse
			kobalt	13	•	-	WO	industrie
			kwik	0,15	•	-	WO	
			lood	45	•	-	WO	
			nikkel	29	•	-	WO	
			zink	180	•	-	IN	
2	leem, zwak tot matig kool-, puin-, kalk- en baksteenhoudend, (donker)grijs/bruin	8 t/m 12 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,44	•	-	WO	klasse
			kwik	0,16	•	-	WO	industrie
			lood	50	•	-	WO	
			zink	200	•	-	IN	

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
3	leem, plastic, puin en glashoudend, donkergrijs	7 (0,0 - 1,0)	cadmium kobalt koper lood nikkel zink PAK	0,76 9,7 28 74 22 500 3,86	• • • • • ••• •	- - - - - 1.2 -	WO WO WO WO WO NT > I WO	niet toepasbaar
4	leem, zwak grindig, kool-/baksteenhoudend, bruin/grijs/beige	1, 2, 3, 5, 6 (0,5 - 1,5)	kobalt zink	10 110	• •	- -	WO WO	klasse AW 2000
5	leem, zwak grindig, kool-/baksteenhoudend, bruin/grijs/beige	8 t/m 12 (0,5 - 1,5)	kobalt nikkel	17 39	• •	- -	WO IN	klasse AW 2000
6	leem, zwak grindig, kool-/baksteenhoudend, donkergrijs	2, 5, 8, 10 (1,5 - 2,0)	cadmium lood zink PAK	0,53 55 250 1,72	• • • •	- - - -	WO WO IN WO	klasse industrie
7	leem, zwak zandig, (licht)bruin/beige	14 t/m 20 (0,0 - 0,8)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
8	leem, zwak tot matig kool-, puin-, mijnsteen-, baksteen- en keramiekhoudend, (donker)grijs/bruin (stortmateriaal)	14, 17, 18, 19, 27, 28, (0,35 - 1,65)	cadmium kobalt koper lood kwik nikkel zink PAK	0,73 12 48 0,26 120 26 480 5,24	• • • • • • •• •	- - - - - - 0.92 -	WO WO IN WO WO WO IN WO	klasse industrie
9	leem, zwak zandig, kool-/ kalksteen houdend, bruin/grijs	14, 18, 27 (1,25 - 2,0)	cadmium kobalt koper kwk lood zink	0,65 13 40 0,16 100 170	• • • • • •	- - - - - -	WO WO WO WO WO IN	klasse industrie
10	leem, zwak zandig, grindig, (licht)bruin/beige	20, 21, 23 t/m 26 (0,0 - 0,4)	cadmium zink	0,56 190	• •	- -	WO IN	klasse industrie

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
11	leem, zwak tot matig kool-, puin-, mijnsteen-, baksteen- en keramiekhoudend, (donker)grijs/bruin, (stortmateriaal)	20, 21, 23 t/m 26 (0,35 - 1,8)	cadmium	0,96	•	-	WO	klasse industrie
			kobalt	11	•	-	WO	
			koper	110	••	0,83	IN	
			kwik	0,37	•	-	WO	
			lood	160	•	-	WO	
			nikkel	26	•	-	IN	
			zink	300	••	0,59	IN	
			PAK	4,84	•	-	WO	
12	leem, zwak grindig, donkergrijs/bruin	20, 23, 24, 25 (1,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1, blijkt dat de concentraties xylenen (0,26 µg/l), naftaleen (0,04 µg/l) en tetrachlooretheen (2,6 µg/l), de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2, blijkt dat de concentraties 1,1,1-trichloorethaan (0,2 µg/l), naftaleen (0,02 µg/l) en tetrachlooretheen (25 µg/l), de betreffende streefwaarden overschrijden.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 28-tal inspectiegaten/sleuven met een afmeting van 0,5 m x 0,5 m x 0,5/2,0 m-mv gegraven.

Tijdens het samenstellen van de grondmengmonsters is onderhavig gebied verdeeld in vijf ruimtelijk eenheden, hetgeen resulteert in een 5-tal grondmengmonsters. Daar analytisch geen specifieke asbest verdachte materialen zijn aangetroffen is besloten om vooraleerst een tweetal grondmengmonsters daadwerkelijk te analyseren op het standaard NEN-5707 pakket.

Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemiaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (g)</i>
Monster 2	3, 4, 9, 10 (0,0 - 0,5)	-	-	< 2	< 2
Monster 5	21 t/m 26 (0,35 - 1,0)			< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden diverse bodemvreemde materialen c.q. geroerde lagen aangetroffen. Bij genoemde bodemvreemde materialen moet men denken aan bijmengingen met kooltjes, baksteenresten, puin, mijnsteen en keramiek. Daarnaast zijn bij één incidentele boring glasresten en plasticzakken aangetroffen (boring 7).

Jonkheer Ruysstraat (deellocatie 1)

Ter plaatse van het braak liggend perceel aan de Jonkheer Ruysstraat zijn een 13-tal proefsleuven tot een diepte van 0,5 á 1,0 m-mv gegraven. Middels een edelmanboor zijn de boringen doorgezet tot de gewenste diepte van 2,0 m-mv. Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen is ter plaatse van boring/sleuf 7 een afwijkende laag aangetroffen. Voor het overige zijn er geen directe afwijkende lagen danwel materialen aangetroffen ter plaatse van onderhavig perceel.

Bovengrond

De licht geroerde bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse zware metalen de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

Uitzondering op vorenstaande betreft de aangetroffen concentraties zink in beide grondmengmonsters. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze zowel de achtergrondwaarden alsook de maximale waarde voor de klasse wonen overschrijden. Voornoemde concentraties overschrijden, echter niet de maximale waarde voor de klasse industrie danwel de bodemindex of interventiewaarde.

Naar aanleiding van vorenstaande kunnen we concluderen dat voornoemde bovengrond als licht verontreinigd is. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig bodemlaag als klasse industrie grond bestempeld worden.

Tijdens het plaatsen van de boringen is ter plaatse van boring 7 een afwijkende laag aangetroffen (stort) met daarin bodemvreemde materialen als glasresten en plastic. Voornoemde bodemlaag is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van voornoemd grondmengmonster blijkt, dat diverse concentraties zware metalen en PAK de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen. De concentratie zink is van dien aard dat deze zowel de achtergrondwaarde als interventiewaarde overschrijdt.

Vorenstaande betekent dat voornoemde bodemlaag sterk verontreinigd is met zink. Teneinde de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen is het aanbevelingswaardig om een nader onderzoek op te starten teneinde de omvang te kunnen bepalen, en/of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Ondergrond

De visuele schone ondergrond tussen 0,5 en 1,5 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 4 en 5. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties (kobalt, zink of nikkel) de achtergrondwaarden overschrijden.

Ondanks voornoemd overschrijdingen kan de ondergrond op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

De diepere (donkergrijze) ondergrond vanaf 1,5 m-mv is analytisch onderzocht in grondmengmonster 6. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentraties lood, cadmium en PAK de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de maximale waarden voor de klasse wonen. De concentratie zink daarin tegen overschrijdt weliswaar de maximale waarde voor de klasse wonen, doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Naar aanleiding van voornoemde overschrijdingen kan deze ondergrond als klasse industrie grond bestempeld worden.

Heugemerweg (deellocatie 2)

Ter plaatse van de Heugemerweg zijn 13-tal proefsleuven (nrs. 14 t/m 26) tot een diepte van 1,5 á 2,0 m-mv geplaatst en twee proefgaten in de klinkerverharding (nrs. 27 en 28, deellocatie 3). Voornoemde boringen / sleuven zijn geplaatst ter hoogte van de terreinen alwaar in het verleden woningen hebben gestaan.

Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen/sleuven blijkt dat de toplaag veelal schone leemgrond betreft met daaronder een sterk geroerde laag tot een maximale diepte van 1,8 m-mv. Onder de geroerde laag bevindt zich de oorspronkelijk leemgrond. Van voornoemde bodemlagen zijn een zestal grondmengmonsters onderzocht.

Bovengrond

De visuele schone bovengrond van voornoemde boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 7 en 10.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 7 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Derhalve kan deze bovengrond op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 10 blijkt, dat de concentraties cadmium en zink de achtergrondwaarden overschrijden. De concentratie zink overschrijdt tevens de maximale waarde voor de klasse wonen, doch niet de maximale waarde voor de klasse industrie.

Ondergrond

De geroerde laag (stort) tot een diepte van 1,8 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 8 en 11. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen en PAK de achtergrondwaarden overschrijden.

Daarnaast overschrijden de concentraties zink en/of koper de bodemindex doch niet de interventiewaarden of maximale waarden voor de klasse industrie. Normaliter zou een nader onderzoek opgestart moeten worden teneinde voornoemde verontreinigingen met zink en koper nader in beeld te brengen. Gezien het diffuus karakter van onderhavig gebied is een nader onderzoek echter niet doelmatig.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan de geroerde laag op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse industrie grond bestempeld worden

De “vaste” ondergrond vanaf 1,3 á 1,8 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 9 en 12. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat in grondmengmonster 9, diverse concentraties zware metalen de achtergrondwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie zink de maximale waarde voor de klasse wonen, doch niet de bodemindex of maximale waarde voor de klasse industrie.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig ondergrond deels als klasse industrie en deels als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat enkele gehalogeneerde koolwaterstoffen, PAK's en vluchtige aromaten de betreffende streefwaarden overschrijden, doch niet de tussenwaarden of interventiewaarden.

Voorvoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bouwplannen en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek, het historisch vooronderzoek en het analytisch asbestonderzoek onderhavig kan onderhavig terrein als 'onverdacht' met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Toetsing hypothese

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

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie is het aanbevelingswaardig om de omvang van de aangetroffen verontreiniging met zink tot boven de betreffende interventiewaarde ter plaatse van boring 7 nader in beeld te brengen.

Resumé

De tijdens eerdere bodemonderzoeken (voor 2007/2008) aangetroffen sterk verontreinigingen met diverse zware metalen (zink, koper, lood en/of PAK) zijn middels onderhavig onderzoek niet meer aangetroffen. In overleg met de heer T. Wetzels van de gemeente Maastricht is afgesproken om enkele bodemlagen (voornamelijk van deellocatie 2) opnieuw te bemonsteren en analyseren, dit daar mogelijk door het samenstellen van de huidige grondmengmonsters verdunning heeft plaats gevonden. De bevindingen van dit aanvullend onderzoek staan beschreven in rapportnr. E153053.004/HWO, d.d. 18 september 2015.

Als conclusie uit dit aanvullend bodemonderzoek aanvullend onderzoek blijkt, dat de in onderhavig onderzoek beschreven bevindingen worden bevestigd middels het aanvullend bodemonderzoek.

Resumerend kan gesteld worden dat met uitzondering van de aangetroffen verontreiniging nabij boring 7 er vanuit de Wbb geen directe belemmeringen verbonden zijn met betrekking tot de aankoop van onderhavig perceel.

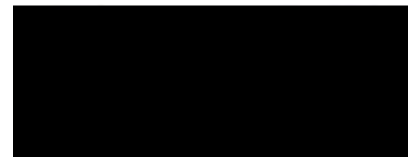
Teneinde de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen is een nader onderzoek uitgevoerd (staat beschreven in rapportnr. E153053.004/HWO, d.d. 18 september 2015). Uit de bevindingen van dit nader onderzoek kan geconcludeerd te worden dat ter plaatse van boring 7 sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en derhalve sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Gezien voornoemde bevindingen en constatering kunnen we concluderen dat op onderhavig perceel diverse activiteiten hebben plaats gevonden. Middels onderhavig onderzoek is echter vastgesteld dat met uitzondering van de sterke verontreiniging met zink ter plaatse van boring 7, het resterende terrein weliswaar licht tot matig is verontreinigd doch de kans op sterke verontreinigingen (tot boven de interventiewaarde) zijn naar aanleiding van de uitgevoerde onderzoeksinspanning te verwaarlozen.

De aangetroffen verontreinigingen zijn veelal van dien aard dat deze ondanks de aangetroffen bodemvreemde materialen en aangetroffen verontreinigingen als gebiedseigen beschouwd kunnen worden en hier vooraleerst geen directe beperkingen aan verbonden zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt.

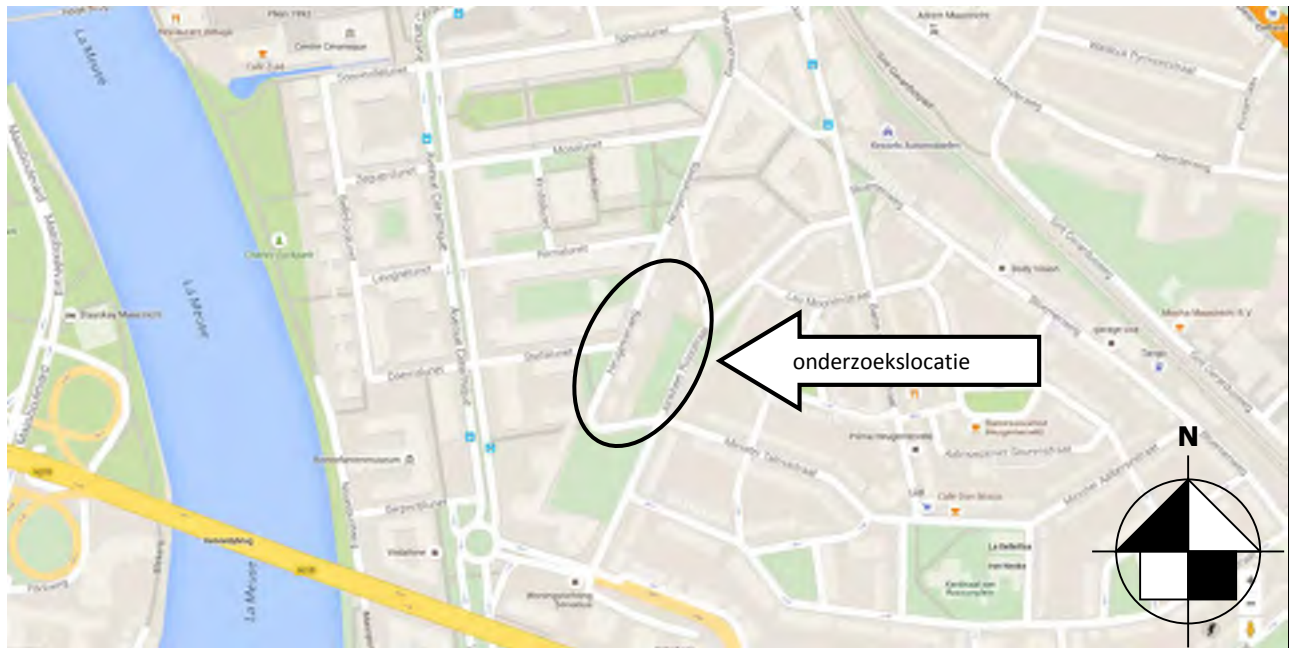
Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 15 mei / 8 oktober 2015



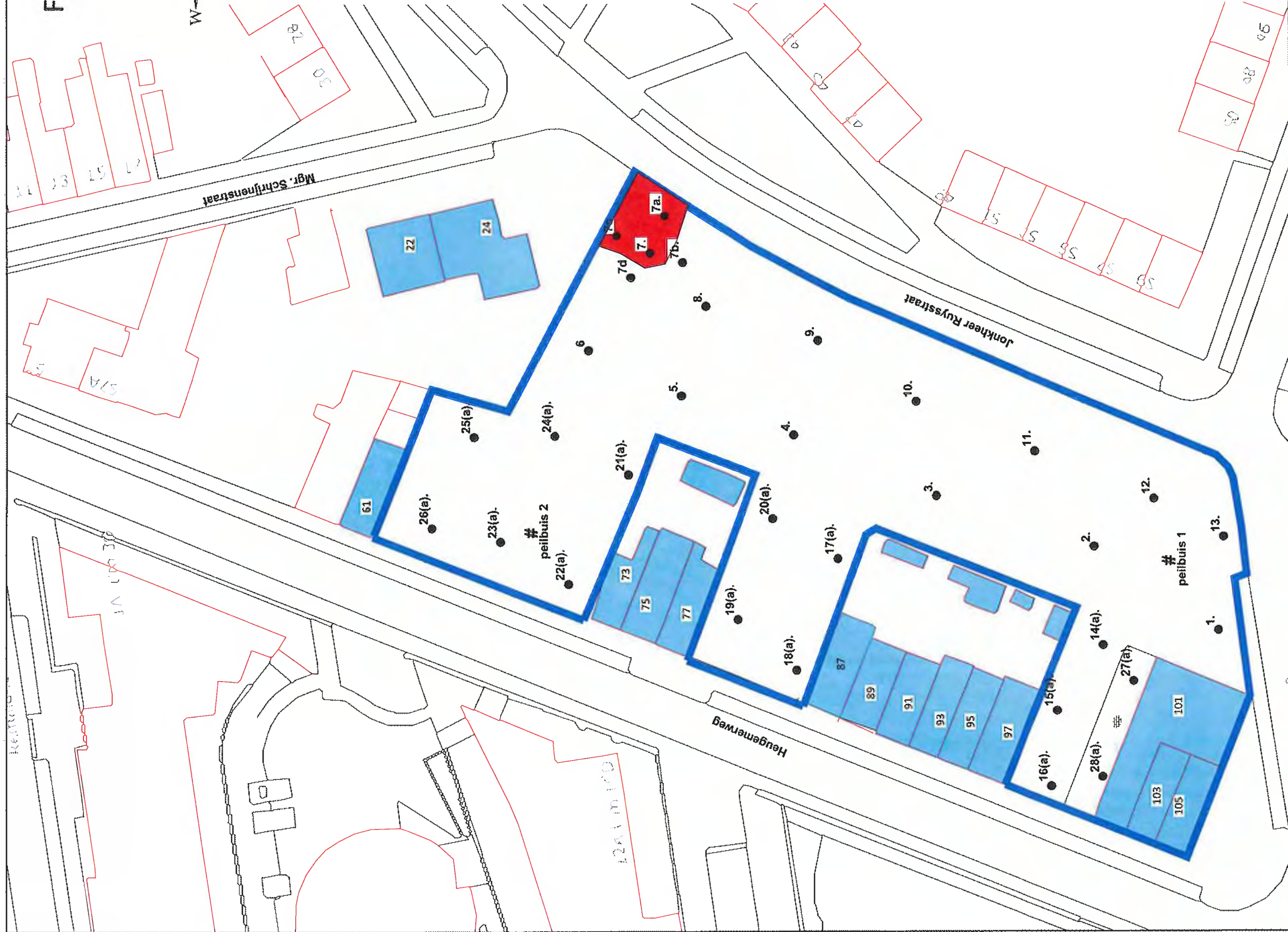
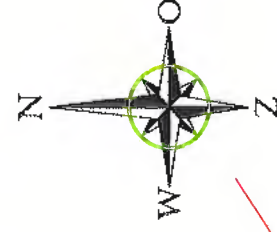
Rapport opgesteld door:
de heer ing. [REDACTED]
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

Figuur 2



LEGENDA

- bebouwning
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. proefsleuven asbest
- # peilbuis 0,0-5,0 m-mv
- klinker/tegel
- gebied sterk verontreinigd

aelmans

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

Kerkstraat 2
6005 BE Roermond
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
E. info@aelmans.com

Opdrachtgever	Servatius Wonen en Vastgoed			
Onderwerp	Onderzoeklocatie met ligging boorpunten en proefsleuven asbestonderzoek			
Locatie	Jonkheer Ruysstraat/Heugemeweg ong. te Maastricht			
Projectnummer	E153053			
Datum	15-05-2015	A:	18-09-2015	B: -
Gerektend	HWO	Schaal	1:500	Formaat
				A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystaat
Uw projectnummer : E153053
ALcontrol rapportnummer : 12138618, versienummer: 1

Rotterdam, 13-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E153053. 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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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,



Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
 Startdatum 06-05-2015
 Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 07 (0-50) 07 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (75-125)					
005	Grond (AS3000)	05 08 (60-100) 08 (100-150) 09 (55-100) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (55-105) 12 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.9	88.2	85.8	84.2	81.5
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	2.4	2.4	1.9	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	17	10	14	24
METALEN							
barium	mg/kgds	S	100	97	200	76	100
cadmium	mg/kgds	S	0.54	0.44	0.76	0.39	0.33
kobalt	mg/kgds	S	13	11	9.7	10	17
koper	mg/kgds	S	23	28	28	17	22
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.16	0.11	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	45	50	74	33	27
molybdeen	mg/kgds	S	0.8	0.6	0.7	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	29	24	22	22	39
zink	mg/kgds	S	180	200	500	110	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.10	0.20	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.14	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.26	0.66	0.12	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.16	0.41	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.16	0.38	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.10	0.31	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.16	0.56	0.07	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.11	0.60	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.12	0.58	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.08 ¹⁾	1.21 ¹⁾	3.86 ¹⁾	0.527 ¹⁾	0.07 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
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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 07 (0-50) 07 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (75-125)					
005	Grond (AS3000)	05 08 (60-100) 08 (100-150) 09 (55-100) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (55-105) 12 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

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.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
 Startdatum 06-05-2015
 Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 02 (150-200) 05 (150-200) 08 (155-200) 10 (165-200)					
007	Grond (AS3000)	07 14 (50-80) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-35) 19 (0-40) 20 (0-40)					
008	Grond (AS3000)	08 14 (80-130) 17 (35-65) 18 (35-65) 18 (65-115) 18 (115-165) 19 (40-90) 19 (90-125) 27 (35-85) 28 (35-85)					
009	Grond (AS3000)	09 14 (130-150) 14 (150-200) 18 (180-200) 27 (125-175)					
010	Grond (AS3000)	10 20 (0-40) 21 (0-40) 23 (0-40) 24 (0-40) 25 (0-35) 26 (0-35)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.0	87.0	82.1	81.9	84.2
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	3.1	0.9	4.9	3.7	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	15	14	18	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	89	82	160	90	170
cadmium	mg/kgds	S	0.53	0.30	0.73	0.65	0.56
kobalt	mg/kgds	S	10	7.1	12	13	9.3
koper	mg/kgds	S	28	12	48	40	24
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05	0.26	0.16	0.10
lood	mg/kgds	S	55	16	120	100	37
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	<0.5	1.3	1.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	23	15	26	28	19
zink	mg/kgds	S	250	90	480	170	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.70	0.06	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.16	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.03	1.3	0.12	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.01	0.58	0.06	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.01	0.52	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.01	0.36	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.02	0.68	0.07	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.01	0.44	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.46	0.05	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.727 ¹⁾	0.131 ¹⁾	5.24 ¹⁾	0.56 ¹⁾	0.417 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
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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : 





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 02 (150-200) 05 (150-200) 08 (155-200) 10 (165-200)					
007	Grond (AS3000)	07 14 (50-80) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-35) 19 (0-40) 20 (0-40)					
008	Grond (AS3000)	08 14 (80-130) 17 (35-65) 18 (35-65) 18 (65-115) 18 (115-165) 19 (40-90) 19 (90-125) 27 (35-85) 28 (35-85)					
009	Grond (AS3000)	09 14 (130-150) 14 (150-200) 18 (180-200) 27 (125-175)					
010	Grond (AS3000)	10 20 (0-40) 21 (0-40) 23 (0-40) 24 (0-40) 25 (0-35) 26 (0-35)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

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 :





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
 Startdatum 06-05-2015
 Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	11 20 (40-90) 20 (100-150) 21 (40-90) 23 (100-150) 24 (50-100) 24 (130-180) 25 (100-150) 26 (35-85)			
012	Grond (AS3000)	12 20 (180-200) 23 (160-200) 24 (180-200) 25 (150-200)			
Analyse	Eenheid	Q	011	012	
droge stof	gew.-%	S	82.3	84.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	2.7	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.7	15	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	160	69	
cadmium	mg/kgds	S	0.96	0.24	
kobalt	mg/kgds	S	11	10	
koper	mg/kgds	S	110	23	
kwik	mg/kgds	S	0.37	0.10	
lood	mg/kgds	S	160	29	
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	0.6	
nikkel	mg/kgds	S	26	23	
zink	mg/kgds	S	300	78	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.46	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.63	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.55	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.59	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.84 ¹⁾	0.171 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Blad 9 van 15

Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 20 (40-90) 20 (100-150) 21 (40-90) 23 (100-150) 24 (50-100) 24 (130-180) 25 (100-150) 26 (35-85)
012	Grond (AS3000)	12 20 (180-200) 23 (160-200) 24 (180-200) 25 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
 Startdatum 06-05-2015
 Rapportagedatum 13-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Conform AS3000 en conform NEN 5709
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5440322	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
001	Y5440321	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
001	Y5440317	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
001	Y5440244	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
001	Y5440314	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
001	Y5440328	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
002	Y5440634	06-05-2015	04-05-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5440627	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
002	Y5440626	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
002	Y5440620	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
002	Y5440616	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
003	Y5440247	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
003	Y5440259	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440323	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440318	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440315	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440312	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440251	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440324	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
004	Y5440313	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440633	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440624	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440623	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440632	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440622	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440629	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
005	Y5440635	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
006	Y5440630	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
006	Y5440639	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
006	Y5440316	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
006	Y5440327	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5440631	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5293380	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5293393	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5292679	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5293391	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5292698	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
007	Y5293392	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5293394	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5292691	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5293396	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5293386	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5293387	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5293388	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5292695	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5439993	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
008	Y5293390	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
009	Y5440041	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
009	Y5439986	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
009	Y5293395	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
009	Y5292687	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
010	Y4777760	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
010	Y5293380	06-05-2015	04-05-2015	ALC201

Paraaf : 



Analysrapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y5293397	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
010	Y4777772	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
010	Y4777759	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
010	Y4777757	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y5293381	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y5293385	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y4777755	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y4777767	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y4777763	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y4777773	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y4777770	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
011	Y5293384	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
012	Y4777708	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
012	Y4777762	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
012	Y4777765	06-05-2015	04-05-2015	ALC201
012	Y5293398	06-05-2015	04-05-2015	ALC201

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Blad 14 van 15

Analysrapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

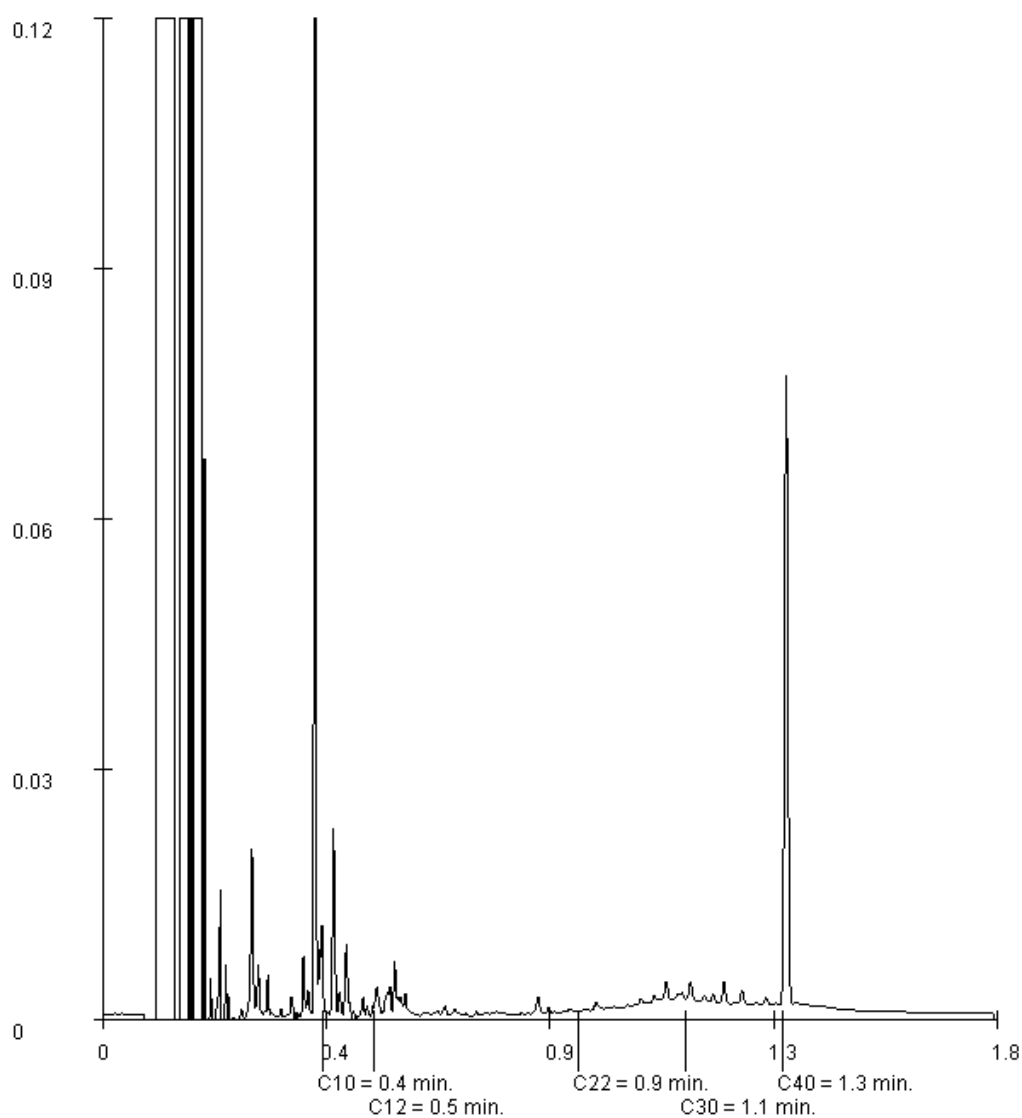
Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 0307 (0-50) 07 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





Analysrapport

Projectnaam Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138618 - 1

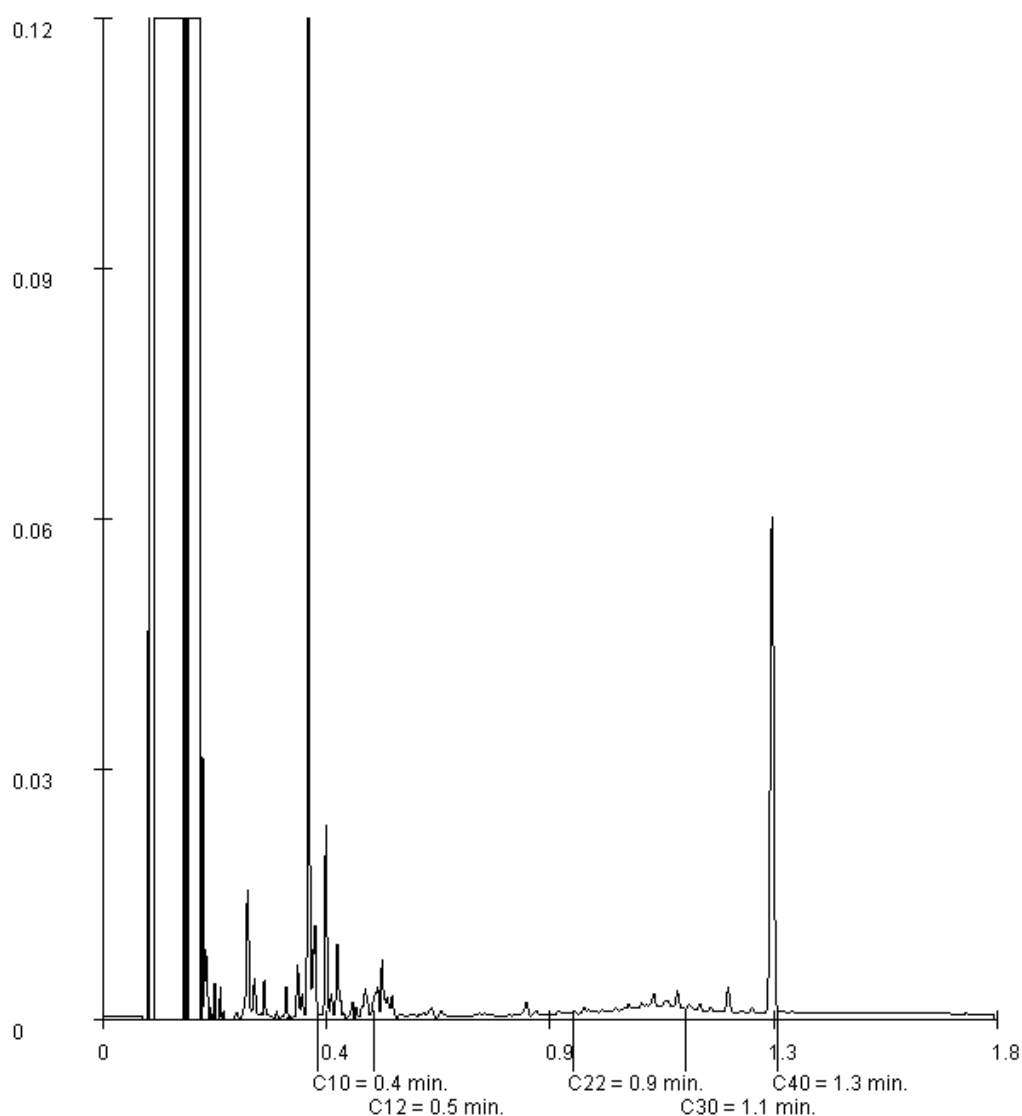
Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 0814 (80-130) 17 (35-65) 18 (35-65) 18 (65-115) 18 (115-165) 19 (40-90) 19 (90-125) 27 (35-85) 28 (35-85)

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

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. [REDACTED]

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Uw projectnummer : E153053
ALcontrol rapportnummer : 12140092, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E153053. 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.

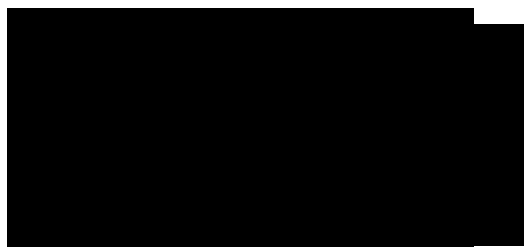
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,





AELMANS ECO BV

Dhr. [REDACTED]

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12140092 - 1

Orderdatum 11-05-2015
 Startdatum 11-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	50	36
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.7	2.5
nikkel	µg/l	S	3.9	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.26 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	2.6	25
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	0.20
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : [REDACTED]





AELMANS ECO BV

Blad 3 van 5

Analysrapport

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12140092 - 1

Orderdatum 11-05-2015
Startdatum 11-05-2015
Rapportagedatum 15-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12140092 - 1

Orderdatum 11-05-2015
Startdatum 11-05-2015
Rapportagedatum 15-05-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : ■■■■■





AELMANS ECO BV

Dhr. ■■■■■

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12140092 - 1

Orderdatum 11-05-2015
 Startdatum 11-05-2015
 Rapportagedatum 15-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8686186	11-05-2015	11-05-2015	ALC236
001	B1379235	11-05-2015	11-05-2015	ALC204
002	G8686187	11-05-2015	11-05-2015	ALC236
002	B1379228	11-05-2015	11-05-2015	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ■■■■■



Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

Beschrijver

Boormethode : Edelmanboor + minigraver

Datum

Locatie : Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
te Maastricht

Maaiveld

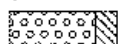
: 4 mei 2015

: ± 46 m +NAP

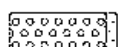
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

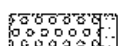
grind



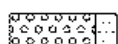
Grind, siltig



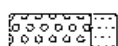
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

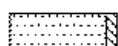


Grind, uiterst zandig

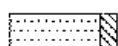
zand



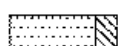
Zand, kleiig



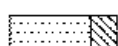
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

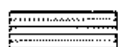


Zand, sterk siltig

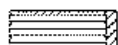


Zand, uiterst siltig

veen



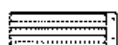
Veen, mineraalarm



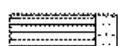
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

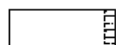


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

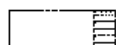
overige toevoegingen



zwak humeus



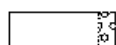
matig humeus



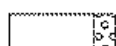
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



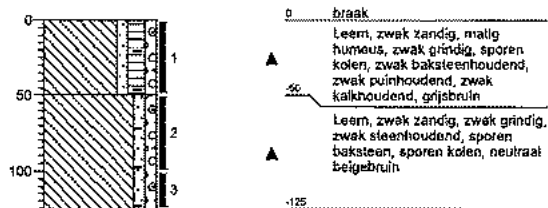
slib



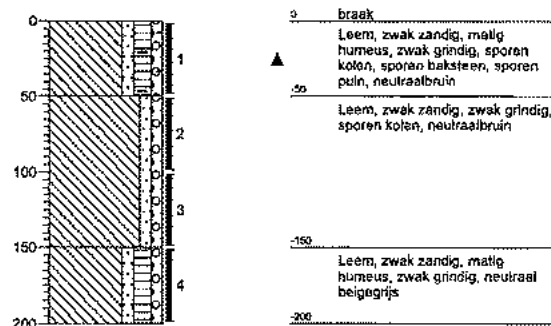
water

Boring: 01

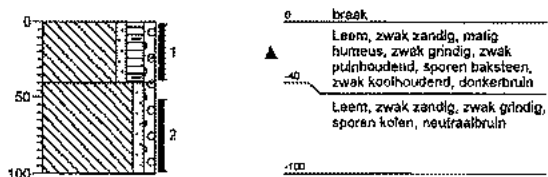
Datum: 04-05-2015

**Boring: 02**

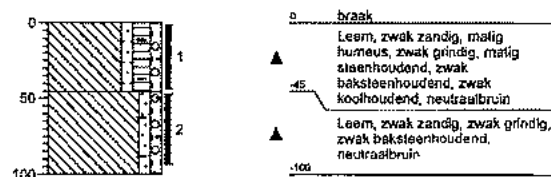
Datum: 04-05-2015

**Boring: 03**

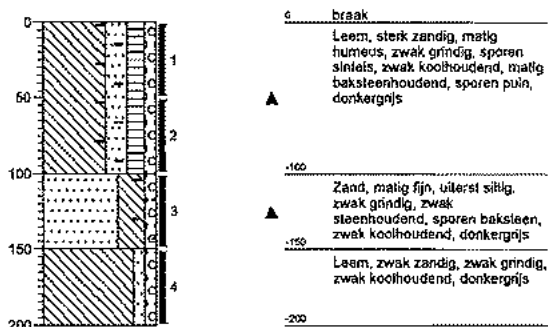
Datum: 04-05-2015

**Boring: 04**

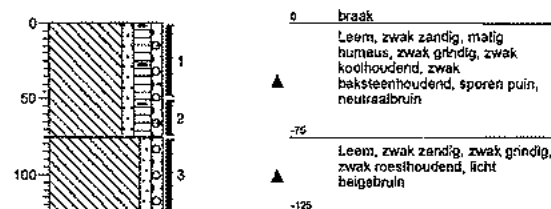
Datum: 04-05-2015

**Boring: 05**

Datum: 04-05-2015

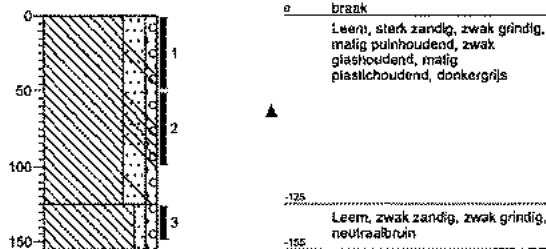
**Boring: 06**

Datum: 04-05-2015

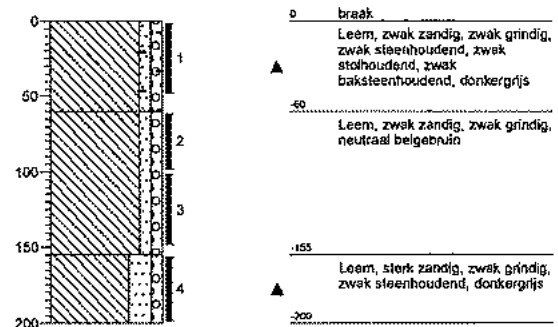


Boring: 07

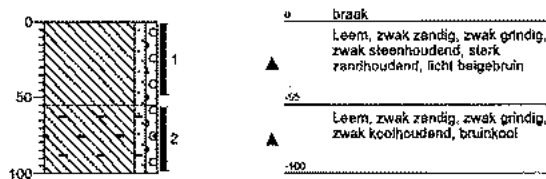
Datum: 04-05-2015

**Boring: 08**

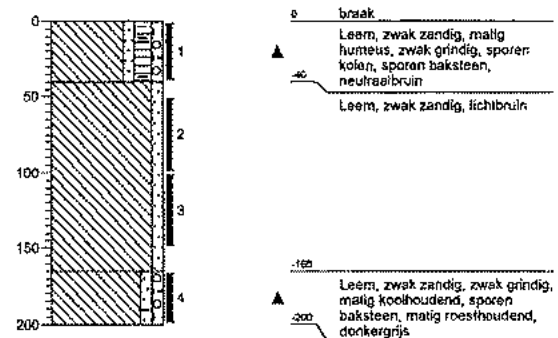
Datum: 04-05-2015

**Boring: 09**

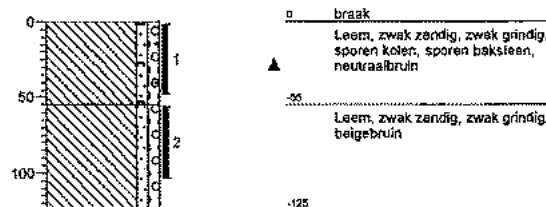
Datum: 04-05-2015

**Boring: 10**

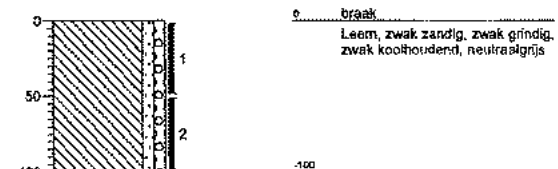
Datum: 04-05-2015

**Boring: 11**

Datum: 04-05-2015

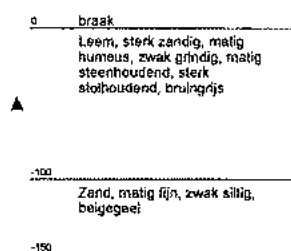
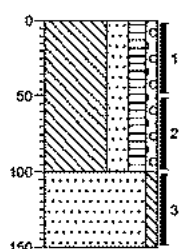
**Boring: 12**

Datum: 04-05-2015

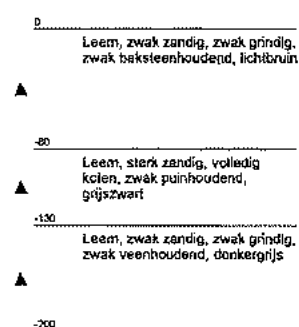
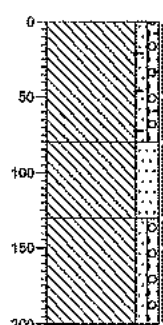


Boring: 13

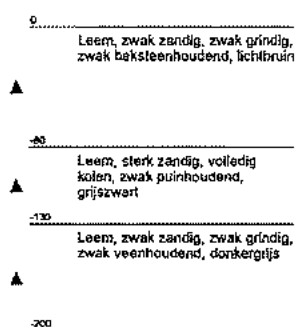
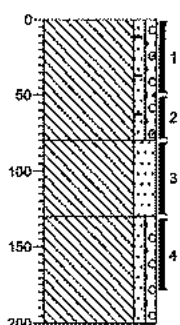
Datum: 04-05-2015

**Boring: 14**

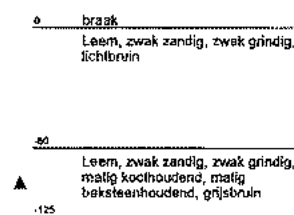
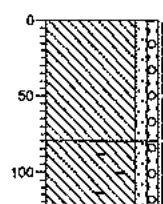
Datum: 04-05-2015

**Boring: 14a**

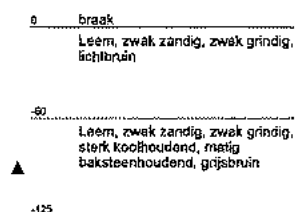
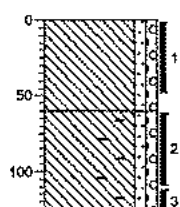
Datum: 09-09-2015

**Boring: 15**

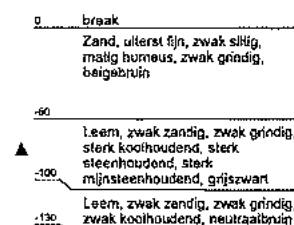
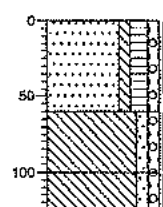
Datum: 04-05-2015

**Boring: 15a**

Datum: 09-09-2015

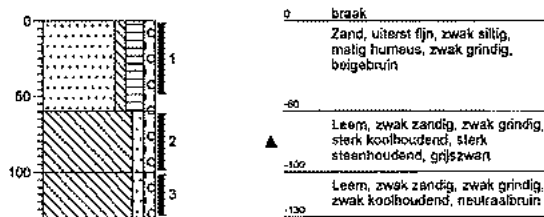
**Boring: 16**

Datum: 04-05-2015

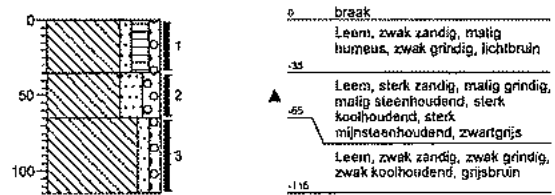


Boring: 16a

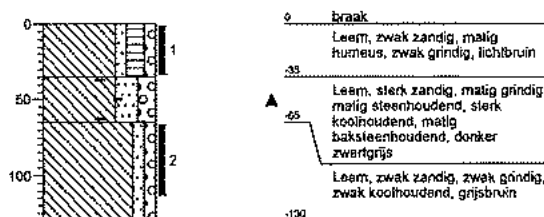
Datum: 09-09-2015

**Boring: 17**

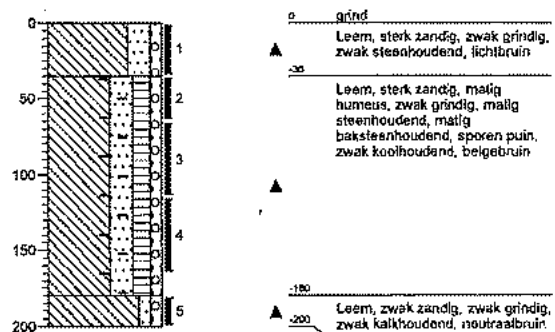
Datum: 04-05-2015

**Boring: 17a**

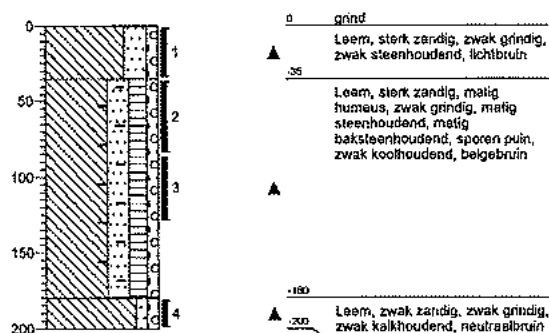
Datum: 09-09-2015

**Boring: 18**

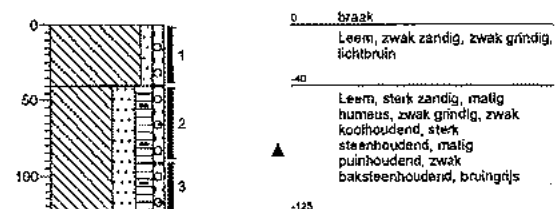
Datum: 04-05-2015

**Boring: 18a**

Datum: 09-09-2015

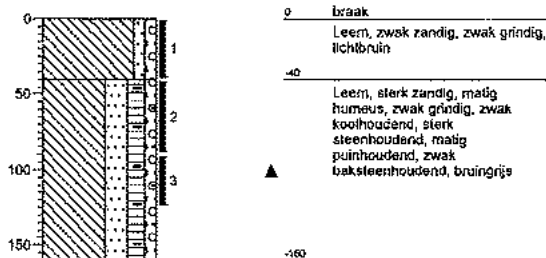
**Boring: 19**

Datum: 04-05-2015

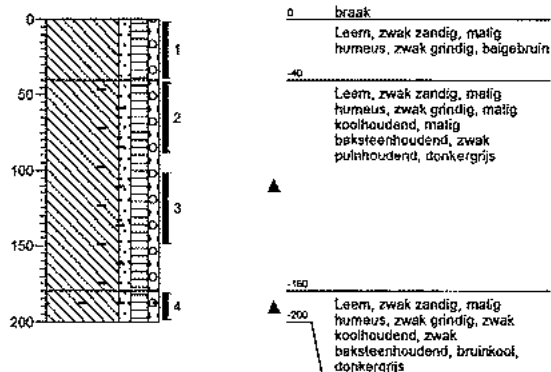


Boring: 19a

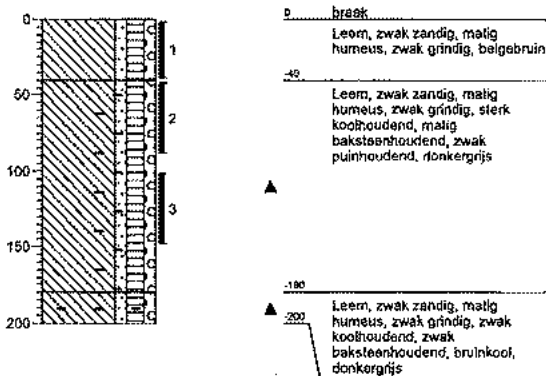
Datum: 09-09-2015

**Boring: 20**

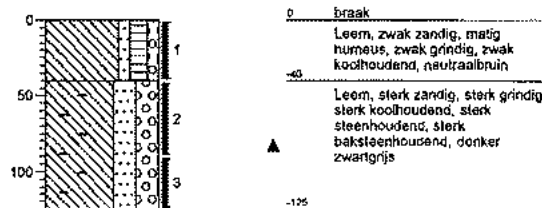
Datum: 04-05-2015

**Boring: 20a**

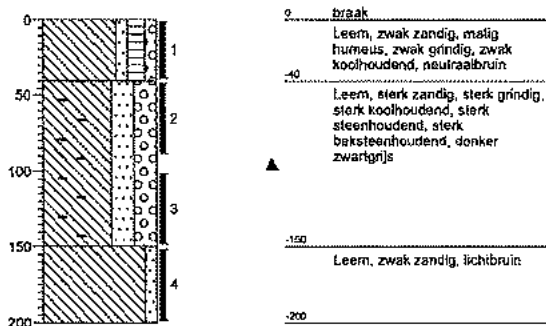
Datum: 09-09-2015

**Boring: 21**

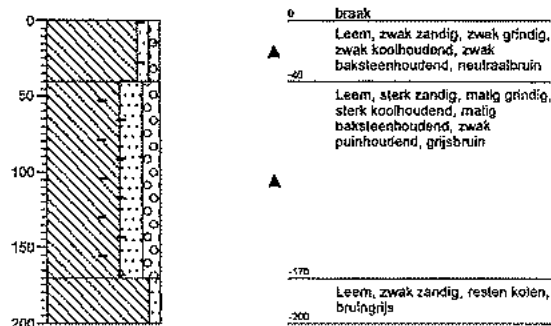
Datum: 04-05-2015

**Boring: 21a**

Datum: 09-09-2015

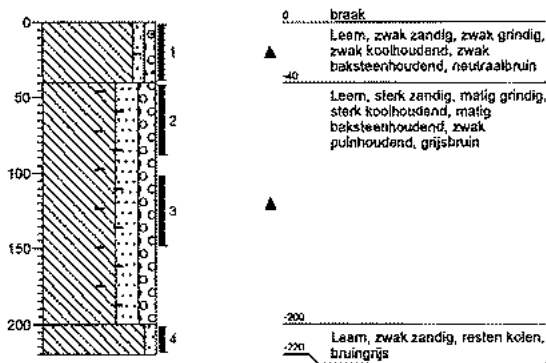
**Boring: 22**

Datum: 04-05-2015

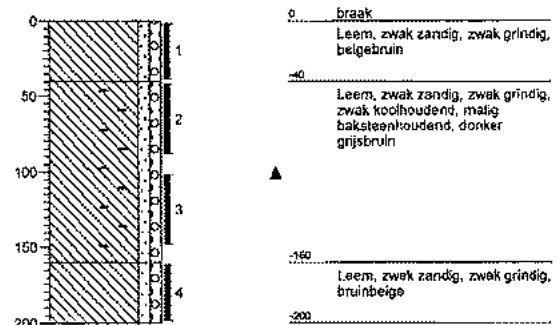


Boring: 22a

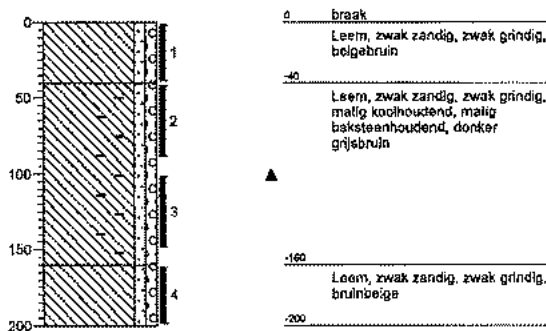
Datum: 09-09-2015

**Boring: 23**

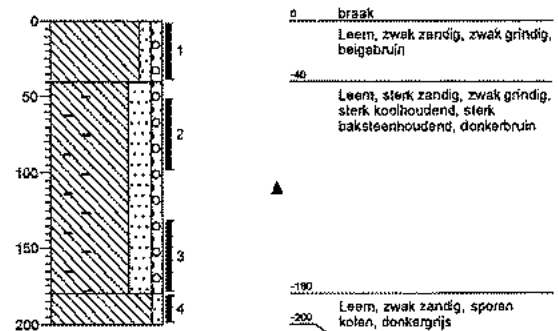
Datum: 04-05-2015

**Boring: 23a**

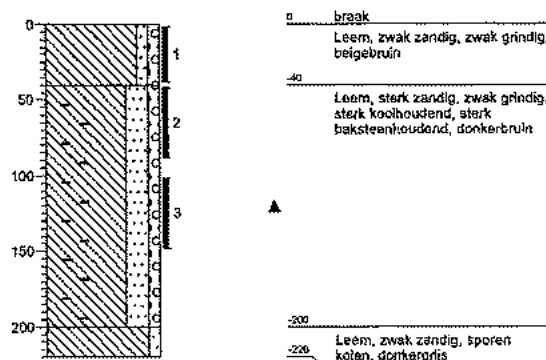
Datum: 09-09-2015

**Boring: 24**

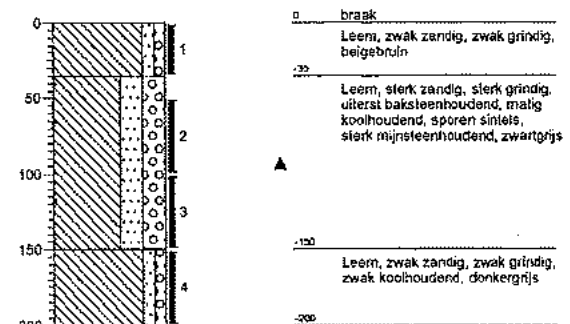
Datum: 04-05-2015

**Boring: 24a**

Datum: 09-09-2015

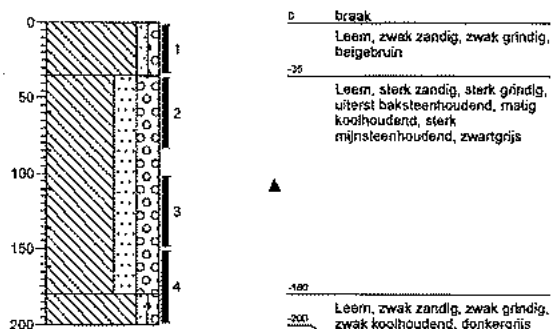
**Boring: 25**

Datum: 04-05-2015

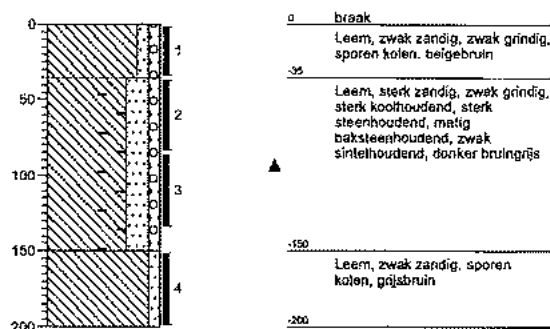


Boring: 25a

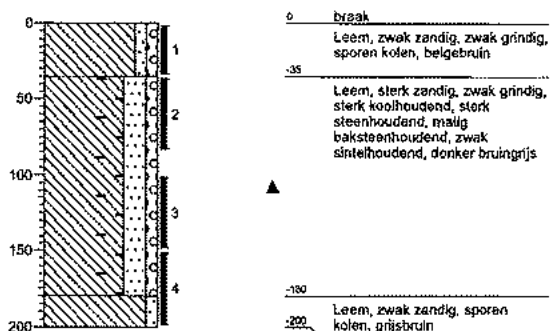
Datum: 09-09-2015

**Boring: 26**

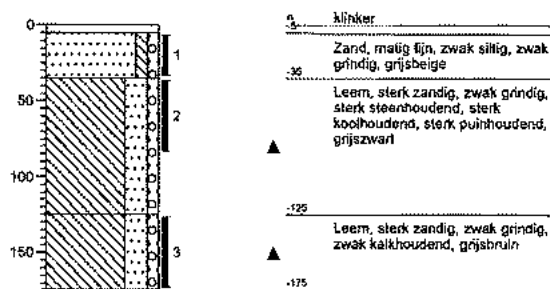
Datum: 04-05-2015

**Boring: 26a**

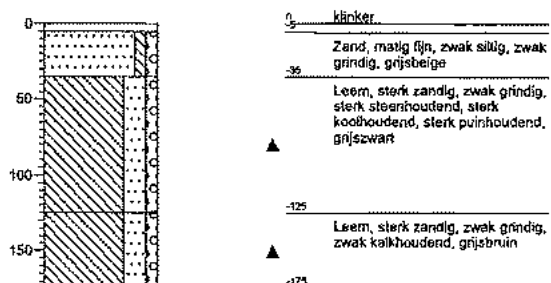
Datum: 09-09-2015

**Boring: 27**

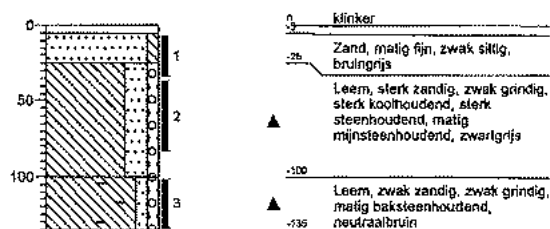
Datum: 04-05-2015

**Boring: 27a**

Datum: 09-09-2015

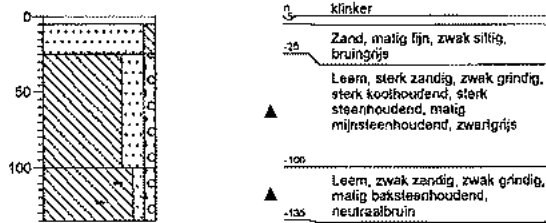
**Boring: 28**

Datum: 04-05-2015

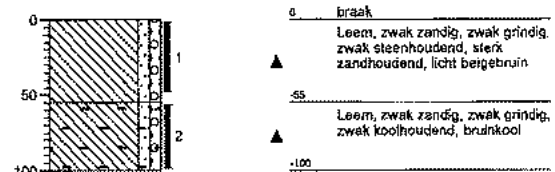


Boring: 28a

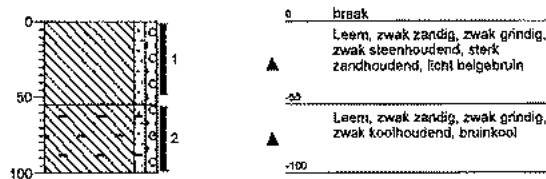
Datum: 09-09-2015

**Boring: 7a**

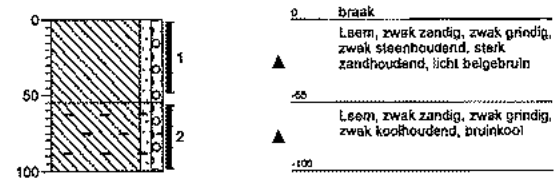
Datum: 04-05-2015

**Boring: 7b**

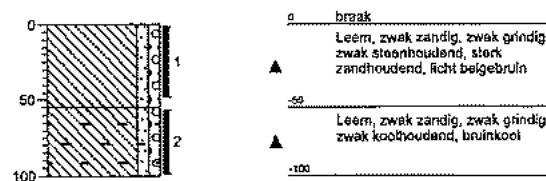
Datum: 04-05-2015

**Boring: 7c**

Datum: 04-05-2015

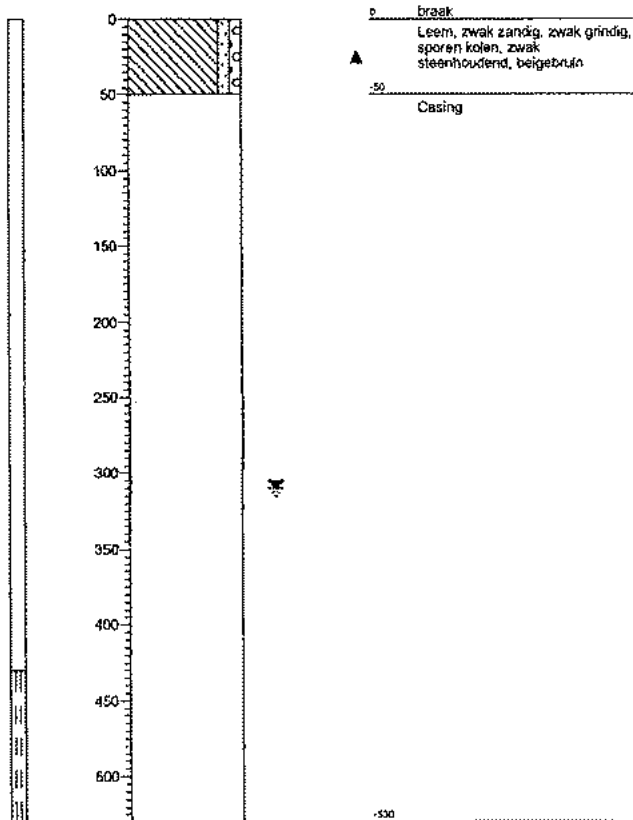
**Boring: 7d**

Datum: 04-05-2015



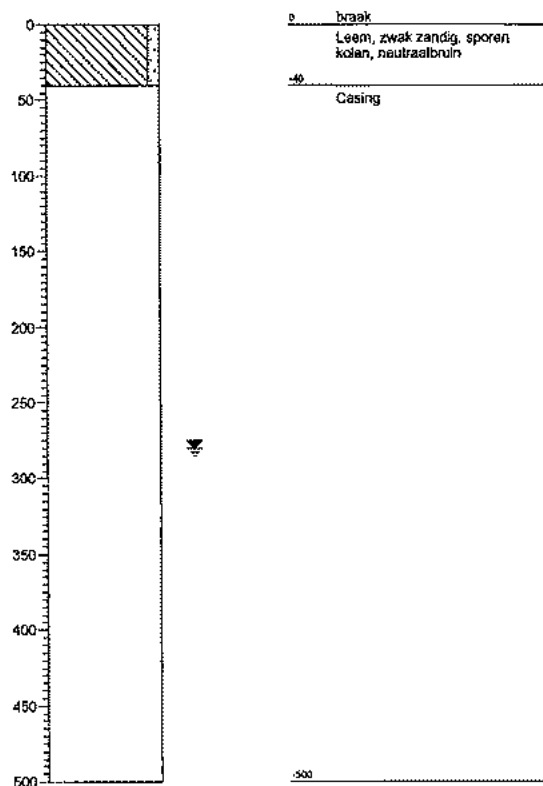
Boring: Peilbuis 1

Datum: 04-05-2015



Boring: Peilbuis 2

Datum: 04-05-2015



Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:10)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,9	85,9			88,2	88,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7			2,4	2,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	135	--		97	131	--	
cadmium	mg/kg	0,54	0,736	WO	0,01	0,44	0,607	WO	0,00
kobalt	mg/kg	13	17,3	WO	0,01	11	14,6	<=AW	0,00
koper	mg/kg	23	30,9	<=AW	-0,06	28	37,8	<=AW	-0,01
kwik	mg/kg	0,15	0,173	WO	0,00	0,16	0,185	WO	0,00
lood	mg/kg	45	54,9	WO	0,01	50	61,2	WO	0,02
molybdeen	mg/kg	0,8	0,8	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	29	37,6	WO	0,04	24	31,1	<=AW	-0,06
zink	mg/kg	180	240	IN	0,17	200	268	IN	0,22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,01	0,01	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,10	0,1	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,03	0,03	-	
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,23	-		0,26	0,26	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,13	0,13	-		0,16	0,16	-	
chryseen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,16	0,16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,10	0,1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,16	0,16	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,11	0,11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,12	0,12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,08	1,08	<=AW	-0,01	1,21	1,21	<=AW	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,59	-		<1	2,92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,1	<=AW	-	4,9	20,4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13	--	-	<5	14,6	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13	--	-	<5	14,6	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	13	--	-	<5	14,6	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	13	--	-	<5	14,6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51,9	<=AW	-0,03	<20	58,3	<=AW	-0,03
Monstercode	Monsteromschrijving								
12138618-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50								

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:10)

Projectnaam	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectcode	E153053	E153053
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,8	85,8			84,2	84,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	2,4			1,9	1,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	200	388	--		76	118	--	
cadmium	mg/kg	0,76	1,15	WO	0,04	0,39	0,567	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	9,7	18,2	WO	0,02	10	15,2	WO	0,00
koper	mg/kg	28	44,9	WO	0,03	17	24,9	<=AW	-0,10
kwik	mg/kg	0,11	0,14	<=AW	0,00	0,06	0,0722	<=AW	0,00
lood	mg/kg	74	101	WO	0,11	33	42,5	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	0,7	0,7	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	22	38,5	WO	0,05	22	32,1	<=AW	-0,04
zink	mg/kg	500	837	NT>I	1,20	110	162	WO	0,04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,20	0,2	-		0,06	0,06	-	
antraceen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,66	0,66	-		0,12	0,12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,41	0,41	-		0,05	0,05	-	
chryseen	mg/kg	0,38	0,38	-		0,06	0,06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,31	0,31	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,56	0,56	-		0,07	0,07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,60	0,6	-		0,05	0,05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,58	0,58	-		0,05	0,05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,86	3,86	WO	0,06	0,527	0,527	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	20,4	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	7	29,2	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	7	29,2	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58,3	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12138618-003	03 07 (0-50) 07 (50-100)
12138618-004	04 01 (50-100) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (75-125)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:10)

Projectnaam	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectcode	E153053	E153053
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,5	81,5			85,0	85		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	24			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	103	--		89	131	--	
cadmium	mg/kg	0,33	0,42	<=AW	-0,01	0,53	0,73	WO	0,01
kobalt	mg/kg	17	17,5	WO	0,01	10	14,5	<=AW	0,00
koper	mg/kg	22	25,7	<=AW	-0,10	28	39	<=AW	-0,01
kwik	mg/kg	0,06	0,0635	<=AW	0,00	0,11	0,13	<=AW	0,00
lood	mg/kg	27	30,1	<=AW	-0,04	55	68,6	WO	0,04
molybdeen	mg/kg	0,6	0,6	<=AW	0,00	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	39	40,1	IN	0,08	23	32,2	<=AW	-0,04
zink	mg/kg	110	123	<=AW	-0,03	250	351	IN	0,36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,16	0,16	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,08	0,08	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,40	0,4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,21	0,21	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,20	0,2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,14	0,14	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,23	0,23	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,15	0,15	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,15	0,15	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	1,727	1,73	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	11,3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	<=AW	-0,03	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12138618-005	05 08 (60-100) 08 (100-150) 09 (55-100) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (55-105) 12 (50-100)
12138618-006	06 02 (150-200) 05 (150-200) 08 (155-200) 10 (165-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:10)

Projectnaam	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectcode	E153053	E153053
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87,0	87			82,1	82,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	0,9			4,9	4,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	82	121	--		160	248	--	
cadmium	mg/kg	0,30	0,431	<=AW	-0,01	0,73	0,954	WO	0,03
kobalt	mg/kg	7,1	10,3	<=AW	-0,03	12	18,2	WO	0,02
koper	mg/kg	12	17,1	<=AW	-0,15	48	65,6	IN	0,17
kwik	mg/kg	<0,05	0,0415	<=AW	0,00	0,26	0,307	WO	0,00
lood	mg/kg	16	20,3	<=AW	-0,06	120	148	WO	0,20
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	1,3	1,3	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	15	21	<=AW	-0,22	26	37,9	WO	0,04
zink	mg/kg	90	129	<=AW	-0,02	480	676	IN	0,92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,04	0,04	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,70	0,7	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,16	0,16	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		1,3	1,3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,58	0,58	-	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,52	0,52	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,36	0,36	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,68	0,68	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,44	0,44	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,46	0,46	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,131	0,131	<=AW	-0,04	5,24	5,24	WO	0,10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	7,14	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	7,14	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	6	12,2	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	7,14	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	28,6	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12138618-007	07 14 (50-80) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-35) 19 (0-40) 20 (0-40)
12138618-008	08 14 (80-130) 17 (35-65) 18 (35-65) 18 (65-115) 18 (115-165) 19 (40-90) 19 (90-125) 27 (35-85) 28 (35-85)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:10)

Projectnaam	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectcode	E153053	E153053
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,9	81,9			84,2	84,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	3,7			2,2	2,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	90	116	--		170	251	--	
cadmium	mg/kg	0,65	0,845	WO	0,02	0,56	0,798	WO	0,02
kobalt	mg/kg	13	16,6	WO	0,01	9,3	13,5	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	40	51,4	WO	0,08	24	34,1	<=AW	-0,04
kwik	mg/kg	0,16	0,181	WO	0,00	0,10	0,119	<=AW	0,00
lood	mg/kg	100	119	WO	0,14	37	46,8	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg	1,5	1,5	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	28	35	<=AW	0,00	19	26,6	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	170	217	IN	0,13	190	271	IN	0,23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,06	0,06	-	
antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,10	0,1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,05	0,05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,04	0,04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,56	0,56	<=AW	-0,02	0,417	0,417	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,18	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	13,2	<=AW	-	4,9	22,3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	9,46	--	-	<5	15,9	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	9,46	--	-	<5	15,9	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	9,46	--	-	<5	15,9	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	9,46	--	-	<5	15,9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37,8	<=AW	-0,03	<20	63,6	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12138618-009	09 14 (130-150) 14 (150-200) 18 (180-200) 27 (125-175)
12138618-010	10 20 (0-40) 21 (0-40) 23 (0-40) 24 (0-40) 25 (0-35) 26 (0-35)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:10)

Projectnaam	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat	Vbo Heugemerweg Jonkheer Ruystraat
Projectcode	E153053	E153053
Monsteromschrijving	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,3	82,3			84,2	84,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,4	5,4			2,7	2,7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9,7	9,7			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	160	316	--		69	102	--	
cadmium	mg/kg	0,96	1,3	IN	0,06	0,24	0,335	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	11	21	WO	0,03	10	14,5	<=AW	0,00
koper	mg/kg	110	165	IN	0,83	23	32,3	<=AW	-0,05
kwik	mg/kg	0,37	0,461	WO	0,01	0,10	0,118	<=AW	0,00
lood	mg/kg	160	209	WO	0,33	29	36,4	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	1,2	1,2	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	26	46,2	IN	0,17	23	32,2	<=AW	-0,04
zink	mg/kg	300	482	IN	0,59	78	110	<=AW	-0,05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,46	0,46	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,26	0,26	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	1,3	1,3	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,63	0,63	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,55	0,55	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,34	0,34	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,59	0,59	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,34	0,34	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,34	0,34	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,84	4,84	WO	0,09	0,171	0,171	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,3	-		<1	2,59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,07	<=AW	-	4,9	18,1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	13	--	-
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	13	--	-
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	13	--	-
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	13	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25,9	<=AW	-0,03	<20	51,9	<=AW	-0,03
Monstercode	Monsteromschrijving								
12138618-011	11 20 (40-90) 20 (100-150) 21 (40-90) 23 (100-150) 24 (50-100) 24 (130-180) 25 (100-150) 26 (35-85)								
12138618-012	12 20 (180-200) 23 (160-200) 24 (180-200) 25 (150-200)								

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

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

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2015 - 10:13)

Projectnaam	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat	Heugemerweg/Jonkheer Ruysstraat
Projectcode	E153053	E153053
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	50	50	<=S	-	36	36	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	3,7	3,7	<=S	-	2,5	2,5	<=S	-
nikkel	ug/l	3,9	3,9	<=S	-	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,12	0,12	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,26	0,26	>S	0,00	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,04	0,04	>S	0,00	0,02	0,02	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	2,6	2,6	>S	0,06	25	25	>S	0,62
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	0,20	0,2	>S	0,00
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid****BT****BC****12140092-001**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)ug/l **0.82** ^--
DIMSL **0.000571****12140092-002**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.000286**

Monstercode	Monsteromschrijving
12140092-001	Peilbuis 1
12140092-002	Peilbuis 2

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

Projectnaam	Heugemeerweg / Jonkheer Ruysdaal ong.
Projectnummer	E 153053

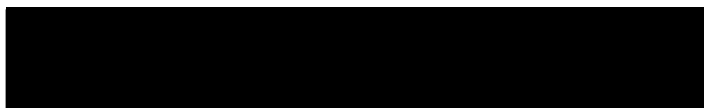
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

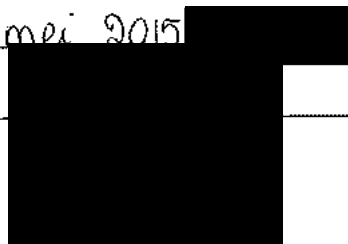
Naam:



Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering: 4 en 11 mei 2015

Handtekening:



Projectnaam	Heugemeerweg / Monnikheer Ruysse o.n.g.
Projectnummer	E 153053

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:



Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering: 4 en 11 mei 2015

Handtekening:



	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04	Pagina 1 van 1

Projectnaam	Heugemerweg / Jonkheer Ruysdaal en
Projectnummer	E153053

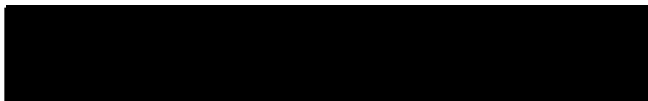
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:



Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering:

14-09-2015

Handtekening:



Bijlage 7

Asbestinspectierapport
+
analysecertificaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer

Braakliggend perceel

3. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden

☐ nee

ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H

aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Braakliggend perceel Tontkewer Ruur	± 2800 m ²
B	Braakliggend perceel Steugemeuwijk	± 2000 m ²
C	→ perceel Steugemeuwijk 75-7797-106	± 1000 m ²
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	13	0,3 x 0,3 x 0,5	1
B	13	0,3 x 0,3 x 0,5	1
C	16	0,3 x 0,7 x 0,5	1
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen
- + wegwerp handschoenen
- + plakband
- + stickers "voorzichtig, bevat asbest"
- + veiligheidshelm

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

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

☐ blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

→ onveilig, vanwege sloopactiviteiten ende ligging
binnen een diffuus verontreinigd gebied

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E153053

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 4-5-15

Projectleider: LR - ~~HW~~ - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - ~~HW~~ - ~~GH~~ - ~~JK~~ - KL

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☐ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Tonkheer Ruysstraat	± 2800 m ²
B	Heugemeuweg	± 2000 m ²
C	Heugemeuweg 101 Chlinkers	± 50 m ²
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	dagdeel : 5 middags		
Neerslag	0 < 10mm/dag hagel / sneeuw	0 > 10mm/dag	regen /
Tijdstip	11:00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd 0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25%			
X nee → duidelijk maaiveld inspectie niet mogelijk			

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

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

	codering	afmetingen	asbest(gr)	grondmonster (gr)	kaart/ foto's
proefvlakken/ rasters					
gaten					
sleuven					
5	1,2,11,12,13	0,5 x 0,3 x 0,5	-	monster 1	
4	3-4-9-10	0,5 x 0,3 x 0,5	-	monster 2	
4	5,11,18	0,5 x 0,3 x 0,5	-	monster 3	
6	14,16,17,19,20,28	0,5 x 0,3 x 1,0		monster 4	
6	21,11,26	0,5 x 0,3 x 1,0		monster 5	
boringen					

↓ de plaats van de deelgebieden B+C is het monster samengesloten van de grond onder de visuele schone toplaag.

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	☐ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

- Vanwege de begroeiing is het uitvoeren van een deugdelijk maciaveld inspectie niet mogelijk
- De te plaatsen beringe zijn met uitzondering van de nummers 27 en 28 allen inde ~~ttmte~~ geplaatst n.b.v. en minigraver.
- Visueel is geen specifiek asbest houdend materiaal aangetroffen
- Van de 5 samengestelde grondmengmonsters zijn er 2 daadwerkelijk onderzocht.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. [REDACTED]

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heugemerweg/Jonckheer Ruysstraat Maastricht
Uw projectnummer : E153053
ALcontrol rapportnummer : 12138643, versienummer: 1

Rotterdam, 12-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E153053. 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.

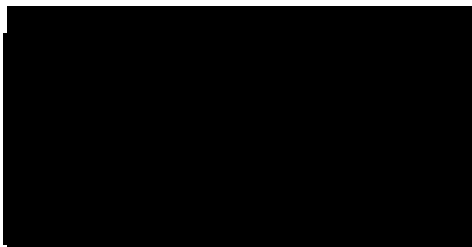
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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,





AELMANS ECO BV

Dhr. [REDACTED]

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Heugemerweg/Jonckheer Ruysstraat Maastricht
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12138643 - 1

Orderdatum 06-05-2015
 Startdatum 06-05-2015
 Rapportagedatum 12-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.11	9.97
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : [REDACTED]





AELMANS ECO BV

Dhr. [REDACTED]

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Heugemerweg/Jonckheer Ruysstraat Maastricht
Projectnummer E153053
Rapportnummer 12138643 - 1

Orderdatum 06-05-2015
Startdatum 06-05-2015
Rapportagedatum 12-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1			
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.7	1.7	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : [REDACTED]





AELMANS ECO BV

Dhr. [REDACTED]

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Heugemerweg/Jonckheer Ruysstraat Maastricht
 Projectnummer E153053
 Rapportnummer 12138643 - 1

Orderdatum 06-05-2015
 Startdatum 06-05-2015
 Rapportagedatum 12-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1194384	06-05-2015	06-05-2015	ALC291
002	E1194388	06-05-2015	06-05-2015	ALC291

Paraaf : [REDACTED]





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12138643-001

Datum analyse: 12-05-2015

Projectnummer: E153053

Projectnaam: E153053

Monsteromschrijving: Monster 1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8943	g
totaal gewicht voor drogen	10108	g
droge stof	88.5	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	360	100														
4-8	799	100														
2-4	434	100														
1-2	284	23.1														0.8
0.5-1	239	5.7														0.8
<0.5	6827															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12138643-002

Datum analyse: 12-05-2015

Projectnummer: E153053

Projectnaam: E153053

Monsteromschrijving: Monster 2

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8274	g
totaal gewicht voor drogen	9968	g
droge stof	83.0	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	411	100														
4-8	836	100														
2-4	700	100														
1-2	534	21.7														1
0.5-1	398	6.9														0.7
<0.5	5394															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

Bijlage 8

Bodemkwaliteitsrapportage



... icht

...
... M A A T R I C H



1. Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Gemeente Maastricht over de kwaliteit van grond- en grondwater van Heugemerweg 73 te MAASTRICHT. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Dit systeem is gevuld op basis van de gegevens die bij de Gemeente Maastricht bekend zijn. Het is echter mogelijk dat anderen (bijvoorbeeld de eigenaar of de gebruiker van het perceel) over informatie beschikken die niet bij de Gemeente Maastricht bekend is.

De rapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken en bijlagen:

Hoofdstuk 2: Algemene informatie locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging weer van eventuele bodemonderzoeken en historische bronnen ((voormalige) tanks dan wel (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten).

Hoofdstuk 3: Bodembeleid Maastricht en deelgebied locatie

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven. Specifiek wordt al een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.

Hoofdstuk 4: Bodemkwaliteitsgegevens op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit:

- historische activiteiten zijnde (voormalige) tanks en (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten
- uitgevoerde bodemonderzoeken, die in het gemeentelijk bodemsysteem bekend zijn, inclusief conclusies en genomen besluiten door de gemeente

Hoofdstuk 5: Informatie over de bodemkwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 50 meter rondom het perceel (gerekend vanaf het middelpunt van het perceel). Het is bedoeld voor adviesbureaus ter voorbereiding op een historisch bodemonderzoek.

Indien u namelijk voornemens bent om op het perceel bodemonderzoek uit te voeren dan dient conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Maastricht. Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat ook andere instanties (waaronder RHCL) geraadpleegd moet worden om alle noodzakelijke informatie in te zien.

Bijlage: Uitleg bij de gebruikte terminologie

Als u klikt op deze bijlage wordt u meer inzicht gegeven in de gebruikte terminologie in deze rapportage.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Maastricht beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Maastricht aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld

adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres msbodem1@maastricht.nl.

2 Algemene informatie Heugemerweg 73 te MAASTRICHT

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging weer van eventuele bodemonderzoeken en historische bronnen ((voormalige) tanks dan wel (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten).

De volgende algemene gegevens hebben betrekking op het perceel:

Adres	Heugemerweg 73 te MAASTRICHT
Kadastrale gegevens	
Gemeente	MTT00
Sectie	F
Nummer	2707

Op kaart wordt dit perceel als volgt weergegeven:



Toelichting bij de legenda:

- Geselecteerd adres: Het geselecteerde adres dan wel perceel
- Historische bron: Een potentieel verontreinigende activiteit
- Bodemonderzoek: De plaats waar bodemonderzoek is verricht

3 Bodembeleid Maastricht en deelgebied locatie

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven. Specifiek wordt al een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.

In grote delen van Maastricht is de bodem door de eeuwen heen in meer of mindere mate verontreinigd geraakt. Er zijn verschillende oorzaken hoe deze verontreinigingen zijn ontstaan. Denk hierbij aan vervuiling door een langdurige opeenstapeling van menselijke activiteiten, overstromingen van de Maas en haar zijrivieren en grootschalige ophogingen en/of dempingen ten behoeve van de uitbreiding van de stad. Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en er geen duidelijke bron is aan te wijzen, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke, ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om verdere vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de Gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld.

Dit houdt in dat voor de verschillende vormen van bodemgebruik (moestuin, tuin/speelterrein, onverharde of verharde bodem) verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Daarbij staat voorop dat geen gezondheidsrisico's mogen optreden. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. We noemen dit het aanvaardbaar risiconiveau (ARN).

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor het 'stedelijk' gebied een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van de ontstaansgeschiedenis ingedeeld in zes diffuus verontreinigde deelgebieden: Overig, Vesting, Ophoging, Inundatie, Belvedere en Beatrixhaven.

Voor al deze gebieden met hun eigen karakteristieke (gebiedseigen) bodemkwaliteit is per gebied op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken binnen dit gebied de 'gemiddelde' kwaliteit (concentratie) bepaald, de zogenaamde achtergrondwaarden. Deze worden in het bodembeleid de locale maximale waarden (LMW) genoemd. Dit is dus de concentratie die verwacht mag worden in dit gebied. Dit betekent niet dat deze concentraties ook automatisch zullen worden aangetoond op de door u aangevraagde locatie. De daadwerkelijk aangetoonde concentraties kunnen zowel hoger als lager zijn dan de verwachte concentraties.

Het geselecteerde perceel is volgens het 'Bodembeheerplan Maastricht 2007' gelegen binnen het deelgebied ophoging.

In het deelgebied 'Ophoging' zijn in het verleden ophoogmaterialen toegepast, gemengd met industrieel afval, voornamelijk afkomstig van de voorheen aanwezige industrieën in de nabije omgeving. Het gebied wordt daarom gekenmerkt door lichte tot sterke bijmengingen met bodemvreemde materialen zoals puin, baksteen en kolen. Er kunnen dan ook licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink en licht verhoogde gehalten aan overige zware metalen, PAK, minerale olie in de grond worden verwacht.

Naast de diffuse verontreiniging hebben we in Maastricht te maken met puntverontreinigingen. Dit zijn verontreinigingen die duidelijk te relateren zijn aan een bron, bijvoorbeeld een bedrijfsmatige activiteit of (ondergrondse) olietank. Deze verontreinigingen zijn veelal van latere aard. In hoofdstuk 4 wordt nadere informatie verstrekt over de (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten en de mogelijk (voormalig) aanwezige tanks bekend bij onze gemeente betreffende het geselecteerde perceel.

4 Bodemkwaliteitsgegevens op Heugemerweg 73 te MAASTRICHT

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie. Dit zijn de historische activiteiten zijnde (voormalige) tanks en (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten en de uitgevoerde bodemonderzoeken, die in het gemeentelijk bodemsysteem bekend zijn, inclusief conclusies en genomen besluiten door de gemeente.

4.2 (Voormalige) tanks en verdachte bedrijfsactiviteiten

De Gemeente Maastricht heeft praktisch alle bodemrelevante archieven bekeken (bodemarchieven, hinderwetarchieven, luchtfoto's, archief Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), Archief Rijkswaterstaat, archief Provincie, milieuvergunningen, etc) om te achterhalen of er op de locatie of in de omgeving van de locatie mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Denk aan bedrijfsmatige activiteiten waar milieuverontreinigende stoffen worden/zijn gebruikt die op of in de bodem terecht kunnen komen.

Dit hoeft echter niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd danwel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Alleen een bodemonderzoek kan hier uitsluitsel over geven. Adviesbureau let op! Deze rapportage is niet voldoende om conform de NEN 5725 onderzoek uitgevoerd te hebben. Benodigde dossiers zijn mogelijk niet alleen in te zien via de gemeente.

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

4.3 Bodemonderzoeken en conclusies

Statusinformatie

Bodemonderzoeklocatie	Vervolg
Heugemerweg (Heugemerveld-Zuid) (totaalplan) (AA093500388)	geen vervolg, voldoende onderzocht.
Heugemerveld-Zuid (fase 1D) (AA093500494)	geen vervolg, voldoende onderzocht.

Onderzoeksrapporten

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

Onderzoekslocatie 'Heugemerweg (Heugemerveld-Zuid) (totaalplan)'					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:			Heugemerweg (Heugemerveld-Zuid) (totaalplan) (AA093500388)		
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			Heugemerweg		
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd					
Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
NIET SIKB Bouwstoffen besluit	CSO	01 12 2004	>AW	Onbekend	
NIET SIKB Bouwstoffen besluit	CSO	22 10 2004	>I	Onbekend	>LMW
Verkennd onderzoek NVN 5740	CSO	09 07 1999	>I	Onbekend	>LMW
Verkennd onderzoek NVN 5740	CSO	28 08 1998	>I	>S	>LMW

Onderzoekslocatie 'Heugemerveld-Zuid (fase 1D)'					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:			Heugemerveld-Zuid (fase 1D) (AA093500494)		
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			Kardinaal van Rossumplein		
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd					
Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
Verkennd onderzoek NEN 5740	UDM	04 09 2002	>AW	<s	
Verkennd onderzoek NVN 5740	CSO	09 07 1999	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.

> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiële benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem

Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de [bijlage](#).

5 Gegevens in een straal van 25 meter rond Heugemerweg 73 te MAASTRICHT

5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 50 meter rondom het perceel (gerekend vanaf het middelpunt van het perceel). Het is bedoeld voor adviesbureaus ter voorbereiding op een historisch bodemonderzoek.

Indien u namelijk voornemens bent om op het perceel bodemonderzoek uit te voeren dan dient conform de NVN 5725 (historisch onderzoek) en de NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) in een straal van 50 meter rondom de onder-zoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Maastricht.

5.2 (Voormalige) tanks en verdachte bedrijfsactiviteiten

De Gemeente Maastricht heeft praktisch alle bodemrelevante archieven bekeken (bodemarchieven, hinderwetarchieven, luchtfoto's, archief Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), Archief Rijkswaterstaat, archief Provincie, milieuvergunningen, etc) om te achterhalen of er op de locatie of in de omgeving van de locatie mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Denk aan bedrijfsmatige activiteiten waar milieuverontreinigende stoffen worden/zijn gebruikt die op of in de bodem terecht kunnen komen.

Dit hoeft echter niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd danwel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Alleen een bodemonderzoek kan hier uitsluitel over geven. Adviesbureau let op! Deze rapportage is niet voldoende om conform de NEN 5725 onderzoek uitgevoerd te hebben. Benodigde dossiers zijn mogelijk niet alleen in te zien via de gemeente.

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

5.3 Bodemonderzoeken en conclusies

Statusinformatie

Bodemonderzoeklocatie	Vervolg
Heugemerveld-Zuid (fase 2) (AA093500503)	geen vervolg, voldoende onderzocht.
Heugemerweg 71 (AA093501036)	geen vervolg, voldoende onderzocht.
Mgr. Schrijnenstraat 22-24 (AA093500808)	geen vervolg, voldoende onderzocht.
Avenue Ceramique 220-250 (Sphinx Ceramique) (AA093501526)	geen vervolg, voldoende onderzocht.
Heugemerveld-Zuid (Fase 2+2C) (AA093501911)	geen vervolg, voldoende onderzocht.

Onderzoeksrapporten

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

Onderzoekslocatie 'Heugemerveld-Zuid (fase 2)'					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:			Heugemerveld-Zuid (fase 2) (AA093500503)		
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			Jonkheer Ruysstraat		
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd					
Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tebodin	07 08 2003	>I	<d	>LMW
Verkennd onderzoek NVN 5740	CSO	09 07 1999	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Heugemerweg 71'					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:			Heugemerweg 71 (AA093501036)		
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			Heugemerweg 71		
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd					
Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
Verkennd onderzoek NVN 5740	Witteveen&Bos	07 09 1997	>I	Onbekend	>LMW

Onderzoekslocatie 'Mgr. Schrijnenstraat 22-24'					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:			Mgr. Schrijnenstraat 22-24 (AA093500808)		
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			Monseigneur Schrijnenstraat 22		
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd					
Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
Verkennd onderzoek NVN 5740	Grontmij	25 04 1997	>AW	Onbekend	
Oriënterend bodemonderzoek	CSO	23 10 1991	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Avenue Ceramique 220-250 (Sphinx Ceramique)'					
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:			Avenue Ceramique 220-250 (Sphinx Ceramique) (AA093501526)		
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:			Avenue Ceramique 220		
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd					
Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
Verkennd onderzoek NEN 5740	Royal Haskoning DHV	05 09 2012	>T	Onbekend	>LMW

Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	01 08 2011	>T	>S	>LMW
Nader onderzoek	CSO	13 03 2009	>AW	>I	>LMW
Sanerings evaluatie	CSO	10 12 2008	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	CSO	21 10 2008	Onbekend	Onbekend	Onbekend
avr (aanvullend rapport)	CSO	15 10 2008	>T	>I	>LMW
NIET SIKB Beperkt onderzoek	Witteveen&Bos	05 01 2001	>I	Onbekend	>LMW
Sanerings evaluatie	Witteveen&Bos	06 02 1998	<d	<d	
Sanerings evaluatie	Witteveen&Bos	16 12 1997	>AW	Onbekend	
Nader onderzoek	Witteveen&Bos	14 07 1997	>I	Onbekend	>LMW
Saneringsplan	Witteveen&Bos	02 07 1997	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings evaluatie	Witteveen&Bos	03 11 1995	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings evaluatie	Witteveen&Bos	03 11 1995	Onbekend	Onbekend	Onbekend
(Na)zorgrapportage	Witteveen&Bos	21 05 1995	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings evaluatie	Witteveen&Bos	10 02 1995	>T	>S	>LMW
Nader onderzoek	Witteveen&Bos	30 01 1995	>T	>I	>LMW
Nader onderzoek	Witteveen&Bos	04 09 1991	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	Witteveen&Bos	24 06 1991	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings onderzoek	Witteveen&Bos	01 09 1990	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Witteveen&Bos	01 09 1990	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings onderzoek	Witteveen&Bos	01 04 1990	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Witteveen&Bos	01 03 1990	>I	Onbekend	>LMW
Sanerings onderzoek	Witteveen&Bos	14 08 1989	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings onderzoek	Witteveen&Bos	01 08 1989	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Witteveen&Bos	15 04 1988	>I	>S	>LMW

Onderzoekslocatie 'Heugemerveld-Zuid (Fase 2+2C)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Heugemerveld-Zuid (Fase 2+2C) (AA093501911)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Heugemerweg

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Toetsing		
			Wbb Grond	Wbb Water	BKK
Sanerings evaluatie	UDM	11 07 2007	>AW	Onbekend	
Verkennd onderzoek NEN 5740	Aelmans Eco	11 06 2007	>I	<s	>LMW
NIET SIKB Asbest onderzoek	Witteveen&Bos	02 04 2007	<AW	Onbekend	
Saneringsplan	Witteveen&Bos	20 03 2007	Onbekend	Onbekend	Onbekend
avr (aanvullend rapport)	Witteveen&Bos	16 03 2007	>I	Onbekend	>LMW
Sanerings evaluatie	UDM	15 03 2007	>AW	Onbekend	
NIET SIKB Asbest onderzoek	Witteveen&Bos	14 03 2007	>I	Onbekend	

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Locale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiële benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem

Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de [bijlage](#).

Bijlage 9

Foto onderzoek Witteveen & Bos



Foto 5. RE F, G



Foto 6. RE F, G

Witteveen **Bos**

water
infrastructuur
milieu
bouw

Fotoreportage

Projectnaam : Nader asbestonderzoek Jonkheer Ruysstraat
Opdrachtgever: Gemeente Maastricht
Projectcode : MT768-4
Datum : 08-03-2007

Bijlage 10

Kadastrale gegevens
incl. eigendomsgegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 oktober 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MAASTRICHT

F

2642

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.



0 m 5 m 25 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAASTRICHT
F
3568

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 oktober 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2113	8-10-2015
	Heugemerweg 81 6221 GG MAASTRICHT	10:29:35
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2113	
Grootte:	1 a 10 ca	
Coördinaten:	177377-317109	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Heugemerweg 81	
	6221 GG MAASTRICHT	
Koopsom:	€ [REDACTED]	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-8-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51883/64 d.d. 16-3-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2113

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2114	8-10-2015
	Heugemerweg 83 6221 GG MAASTRICHT	10:29:00
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2114
Grootte:	1 a 14 ca
Coördinaten:	177376-317104
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Heugemerweg 83 6221 GG MAASTRICHT
Koopsom:	€ [REDACTED] Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	1-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51883/64 d.d. 16-3-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2114

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2130	8-10-2015
	Heugemerweg 69 6221 GG MAASTRICHT	10:32:53
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2130	
Grootte:	1 a 2 ca	
Coördinaten:	177390-317143	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Heugemerweg 69	
	6221 GG MAASTRICHT	
Koopsom:	€ [REDACTED]	Jaar: 2007
Ontstaan op:	28-8-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:

KvK-nummer:

14614733 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51479/57 d.d. 15-1-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2130

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110 d.d. 7-10-2015

HYP4 66976/4 d.d. 6-10-2015

HYP4 66922/117 d.d. 1-10-2015

HYP4 52855/49 d.d. 8-8-2007

NAAMSWIJZIGING

HYP4 65213/13 d.d. 20-11-2014

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 66610/172 d.d. 4-8-2015

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 66610/173 d.d. 4-8-2015

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2131	8-10-2015
	Heugemerweg 67 6221 GG MAASTRICHT	10:59:56
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2131	
Grootte:	1 a	
Coördinaten:	177385-317149	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Heugemerweg 67	
	6221 GG MAASTRICHT	
Koopsom:	€ [REDACTED]	Jaar: 2006
Ontstaan op:	14-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:
KvK-nummer: 14614733 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 50145/174 d.d. 4-7-2006
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 2131
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110	d.d. 7-10-2015
HYP4 66976/4	d.d. 6-10-2015
HYP4 66922/117	d.d. 1-10-2015
HYP4 52855/49	d.d. 8-8-2007
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 65213/13	d.d. 20-11-2014
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
HYP4 66610/172	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
HYP4 66610/173	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MAASTRICHT F 2135 8-10-2015
Heugemerweg 63 6221 GG MAASTRICHT 11:02:08
Uw referentie: E153053 FPA
Toestandsdatum: 7-10-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAASTRICHT F 2135
Grootte: 95 ca
Coördinaten: 177388-317157
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Heugemerweg 63
6221 GG MAASTRICHT
Koopsom: € [REDACTED] Jaar: 2006
Ontstaan op: 1-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:
KvK-nummer: 14614733 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 15434/7 reeks ROERMOND
d.d. 24-2-2006

Eerst genoemde object in
brondocument: MAASTRICHT F 2135

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110 d.d. 7-10-2015
HYP4 66976/4 d.d. 6-10-2015
HYP4 66922/117 d.d. 1-10-2015
HYP4 52855/49 d.d. 8-8-2007
NAAMSWIJZIGING
HYP4 65213/13 d.d. 20-11-2014
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 66610/172 d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 66610/173 d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MAASTRICHT F 2136 8-10-2015
Heugemerweg 65 6221 GG MAASTRICHT 11:00:35
Uw referentie: E153053 FPA
Toestandsdatum: 7-10-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAASTRICHT F 2136
Grootte: 97 ca
Coördinaten: 177387-317153
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Heugemerweg 65
6221 GG MAASTRICHT
Koopsom: [REDACTED] Jaar: 2011
Ontstaan op: 1-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 59632/148 d.d. 2-3-2011

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2136

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 5365	8-10-2015
	Heugemerweg 101 6221 GH MAASTRICHT	10:23:05
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 5365
Grootte:	1 a 93 ca
Coördinaten:	177357-317053
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Heugemerweg 101 6221 GH MAASTRICHT
Ontstaan op:	29-3-2010
Ontstaan uit:	MAASTRICHT F 3569 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75351 d.d. 25-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres: Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
Zetel: MAASTRICHT
KvK-nummer: 14614733 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 57701/181 d.d. 30-12-2009
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 3569 gedeeltelijk
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110	d.d. 7-10-2015
HYP4 66976/4	d.d. 6-10-2015
HYP4 66922/117	d.d. 1-10-2015
HYP4 52855/49	d.d. 8-8-2007
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 65213/13	d.d. 20-11-2014
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
HYP4 66610/172	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
HYP4 66610/173	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 5363	8-10-2015
	Jonkheer Ruysstraat MAASTRICHT	10:23:39
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>MAASTRICHT F 5363</u>
Grootte:	1 a 4 ca
Coördinaten:	177373-317055
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	Jonkheer Ruysstraat MAASTRICHT
Ontstaan op:	29-3-2010
Ontstaan uit:	<u>MAASTRICHT F 4962 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: MW_011 datum in werking 30-4-2015
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Maastricht

Betreft: MAASTRICHT F 5363
Jonkheer Ruysstraat MAASTRICHT
Uw referentie: E153053 FPA
Toestandsdatum: 7-10-2015

8-10-2015
10:23:39

Gerechtigde**EIGENDOM**

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:

KvK-nummer:

14614733 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 52124/17 d.d. 24-4-2007
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 4962 gedeeltelijk
brondocument:

Recht ontleend aan: 84 MTT00/14790 d.d. 1-9-1987
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 2740
brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 9163/19 reeks ROERMOND
d.d. 7-11-1994

Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 2740
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110 d.d. 7-10-2015
HYP4 66976/4 d.d. 6-10-2015
HYP4 66922/117 d.d. 1-10-2015
HYP4 52855/49 d.d. 8-8-2007
NAAMSWIJZIGING
HYP4 65213/13 d.d. 20-11-2014
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 66610/172 d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 66610/173 d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: MAASTRICHT F 5362
Jonkheer Ruysstraat 36 A 6221 VV MAASTRICHT
Uw referentie: E153053 FPA
Toestandsdatum: 7-10-2015

8-10-2015
10:27:37

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAASTRICHT F 5362
Grootte: 22 a 86 ca
Coördinaten: 177391-317093
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Jonkheer Ruysstraat 36 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 36 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 38 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 38 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 40 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 40 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 42 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 42 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 44 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 44 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 46
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 48 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 48 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 50
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 52 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 52 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 54 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 54 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 56
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 58 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 58 B
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 60 A
6221 VV MAASTRICHT
Jonkheer Ruysstraat 60 B
6221 VV MAASTRICHT
Ontstaan op: 29-3-2010

Kadaster

Betreft:	MAASTRICHT F 5362	8-10-2015
	Jonkheer Ruysstraat 36 A 6221 VV MAASTRICHT	10:27:37
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Ontstaan uit: MAASTRICHT F 5089 gedeeltelijk
MAASTRICHT F 2739

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: MW_011 datum in werking 30-4-2015
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Maastricht

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 52245/52 d.d. 10-5-2007

Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 5089 gedeeltelijk

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 5055	8-10-2015
	Heugemerweg 85 6221 GG MAASTRICHT	10:28:22
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 5055
Grootte:	65 ca
Coördinaten:	177375-317100
Omschrijving kadastraal object:	JUSTITIE
Locatie:	Heugemerweg 85 6221 GG MAASTRICHT
Koopsom:	■ ■■■■■■■■ Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	13-4-2005
Ontstaan uit:	MAASTRICHT F 3174 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51883/64 d.d. 16-3-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 5055

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 4355	8-10-2015
	bij Heugemerweg 99 MAASTRICHT	10:26:35
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 4355
Grootte:	48 ca
Coördinaten:	177366-317068
Omschrijving kadastraal object:	BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR)
Locatie:	bij Heugemerweg 99 MAASTRICHT
Koopsom:	€ [REDACTED] Jaar: 2009
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	8-12-1994
Ontstaan uit:	MAASTRICHT F 2117 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres: Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT
Zetel: MAASTRICHT
KvK-nummer: 14614733 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 57701/181 d.d. 30-12-2009
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 4355
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 66976/110</u>	d.d. 7-10-2015
<u>HYP4 66976/4</u>	d.d. 6-10-2015
<u>HYP4 66922/117</u>	d.d. 1-10-2015
<u>HYP4 52855/49</u>	d.d. 8-8-2007
NAAMSWIJZIGING	
<u>HYP4 65213/13</u>	d.d. 20-11-2014
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
<u>HYP4 66610/172</u>	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
<u>HYP4 66610/173</u>	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 4354	8-10-2015
	Heugemerweg 99 6221 GH MAASTRICHT	10:25:34
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 4354
Grootte:	1 a 47 ca
Coördinaten:	177359-317070
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Heugemerweg 99 6221 GH MAASTRICHT
Koopsom:	€ [REDACTED] Jaar: 2009
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	8-12-1994
Ontstaan uit:	MAASTRICHT F 2117 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14614733 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 57701/181 d.d. 30-12-2009

Eerst genoemde object in
brondocument:

MAASTRICHT F 4354

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110 d.d. 7-10-2015

HYP4 66976/4 d.d. 6-10-2015

HYP4 66922/117 d.d. 1-10-2015

HYP4 52855/49 d.d. 8-8-2007

NAAMSWIJZIGING

HYP4 65213/13 d.d. 20-11-2014

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 66610/172 d.d. 4-8-2015

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 66610/173 d.d. 4-8-2015

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 3568	8-10-2015
	Heugemerstraat 105 6229 AP MAASTRICHT	10:21:15
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 3568	
Grootte:	58 ca	
Coördinaten:	177345-317055	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Heugemerstraat 105 6229 AP MAASTRICHT Heugemerweg 105 6221 GH MAASTRICHT	
Koopsom:	€ [REDACTED]	Jaar: 2006
Ontstaan op:	14-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:

KvK-nummer:

14614733 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 50286/132 d.d. 24-7-2006

Eerst genoemde object in
brondocument:

MAASTRICHT F 3568

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110 d.d. 7-10-2015

HYP4 66976/4 d.d. 6-10-2015

HYP4 66922/117 d.d. 1-10-2015

HYP4 52855/49 d.d. 8-8-2007

NAAMSWIJZIGING

HYP4 65213/13 d.d. 20-11-2014

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 66610/172 d.d. 4-8-2015

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 66610/173 d.d. 4-8-2015

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MAASTRICHT F 3567 8-10-2015
Heugemerweg 103 6221 GH MAASTRICHT 10:22:36
Uw referentie: E153053 FPA
Toestandsdatum: 7-10-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAASTRICHT F 3567
Grootte: 57 ca
Coördinaten: 177346-317059
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Heugemerweg 103
6221 GH MAASTRICHT
Ontstaan op: 28-8-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75351 d.d. 25-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

[REDACTED]

Geboren op:

[REDACTED]

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 2877/67 reeks MAASTRICHT
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 3567
brondocument:

Aantekening recht

[REDACTED]

Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks
ROERMOND d.d. 23-5-2005

Betreft: MAASTRICHT F 3567
Heugemerweg 103 6221 GH MAASTRICHT
Uw referentie: E153053 FPA
Toestandsdatum: 7-10-2015

8-10-2015
10:22:36

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**De heer [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]Geboren op: [REDACTED]
[REDACTED]

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 2877/67 reeks MAASTRICHT
Eerst genoemde object in MAASTRICHT F 3567
brondocument:

Aantekening recht

[REDACTED]
Ontleend aan: BSA 505/13002 reeks ROERMOND d.d. 9-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2747	8-10-2015
	Jonkheer Ruysstraat MAASTRICHT	10:24:35
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2747
Grootte:	1 a 80 ca
Coördinaten:	177368-317061
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	Jonkheer Ruysstraat MAASTRICHT
Koopsom:	€ [REDACTED] Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	14-9-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: MW_011 datum in werking 30-4-2015
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Maastricht

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 52245/52 d.d. 10-5-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2747

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2732	8-10-2015
	Heugemerweg 71 6221 GG MAASTRICHT	10:32:14
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2732	
Grootte:	1 a 85 ca	
Coördinaten:	177391-317137	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Heugemerweg 71	
	6221 GG MAASTRICHT	
Koopsom:		Jaar: 2007
Ontstaan op:	14-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Woningstichting Servatius
Wim Duisenbergplantsoen 41
6221 SE MAASTRICHT
Postadres:

Postbus: 1150
6201 BD MAASTRICHT
MAASTRICHT

Zetel:

KvK-nummer:

14614733 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51657/71 d.d. 12-2-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2732

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 66976/110	d.d. 7-10-2015
HYP4 66976/4	d.d. 6-10-2015
HYP4 66922/117	d.d. 1-10-2015
HYP4 52855/49	d.d. 8-8-2007
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 65213/13	d.d. 20-11-2014
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
HYP4 66610/172	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
HYP4 66610/173	d.d. 4-8-2015
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2708	8-10-2015
	Heugemerweg 71 A 6221 GG MAASTRICHT	10:31:39
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2708	
Grootte:	1 a 30 ca	
Coördinaten:	177389-317130	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN MET BEDRIJFVIGHEID	
Locatie:	Heugemerweg 71 A	
	6221 GG MAASTRICHT	
Koopsom:	€ 1.585.535	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-8-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51883/64 d.d. 16-3-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2708

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MAASTRICHT F 2642	8-10-2015
	Heugemerweg 79 6221 GG MAASTRICHT	10:30:43
Uw referentie:	E153053 FPA	
Toestandsdatum:	7-10-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MAASTRICHT F 2642	
Grootte:	1 a 15 ca	
Coördinaten:	177380-317113	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Heugemerweg 79	
	6221 GG MAASTRICHT	
Koopsom:		Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-8-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

B.V. Ontwikkelingsmaatschappij Servatius

Wim Duisenbergplantsoen 41

6221 SE MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 1150

6201 BD MAASTRICHT

Zetel:

MAASTRICHT

KvK-nummer:

14072847 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 51883/64 d.d. 16-3-2007

Eerst genoemde object in

MAASTRICHT F 2642

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59136/195 d.d. 26-11-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.