



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Bertus Aafjeshof ong.
te Hoensbroek (gemeente Heerlen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Bertus Aafjeshof ong.
te Hoensbroek (gemeente Heerlen)

Rapportnummer: E222623.009/HWO

Datum: 19 mei 2022

Naam opdrachtgever: Daelmans Vastgoed, de heer R. Vaessen

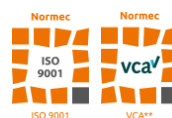
Adres opdrachtgever: Postbus 1011, 6201 BA te MAASTRICHT

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

Monsternamen door: R. Géron en T. Huijnen (in opleiding)

Datum monsternamen: 11 mei 2022

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



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	10
2.3	Onderzoeksstrategie	10
3	Uitvoering.....	12
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	12
3.2	Afwijkingen van de onderzoeksstrategie	12
3.3	Grond	12
3.4	Asbest	14
4	Toetsing	15
4.1	Toetsingskaders.....	15
4.2	Toetsingsresultaten	18
5	Conclusies en aanbevelingen	20

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Bodemrapportage gemeente Heerlen
Bijlage 10	Rapportage Lievense CSO, d.d. 4 april 2019

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer R. Vaessen, namens Daelmans Vastgoed, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Bertus Aafjeshof ong. te Hoensbroek.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormt de beoogde eigendomsoverdracht van het te onderzoeken perceel en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van woningen.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande inrichting van het terrein ten behoeve van woondoeleinden. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

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

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

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

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

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

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

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



Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Hoensbroek, sectie D, kavelnr. 4.376. Dit perceel heeft een oppervlakte van circa 2.870 m² en betreft momenteel een braakliggend terrein.

Het te onderzoeken perceel is gelegen ten noorden van het stadsdeel Hoensbroek binnen de gemeente Heerlen. De noordwestzijde van het te onderzoeken gebied wordt begrensd door de Akerstraat Noord, ten zuiden van het te onderzoeken gebied bevindt zich de Hommerterweg en ten noorden van het te onderzoeken perceel bevindt zich de Patersweg (N298).

De omgeving van het te onderzoeken gebied kan worden beschreven als woonbebouwing.

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Heerlen. Deze zijn veelal verwoord middels de digitaal aangevraagde bodemrapportage (bijlage 9).

Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, GIS-viewer provincie Limburg, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever.

Hieronder is een overzicht weergegeven van de algemene ontwikkelingen van het gebied:



Uit voornoemde informatie blijkt, dat ter plaatse van het te onderzoeken perceel nooit enige vorm van bebouwing heeft bestaan en onderhavig perceel voornamelijk is gebruikt als grasveld c.q. sportveld.

De woningbouw en de oprichting van het Bertus Aafjeshof is uitgevoerd omstreeks 2005. In de voorliggende periode betrof dit gebied geen geheel met de huidige onderzoekslocatie. Uit oude topografische kaarten blijkt, dat de hoofdweg (Akerstraat Noord, Hommerterweg en de Patersweg) van oudsher aanwezig zijn.

Uit de voorgaande historische informatie blijkt, dat ter plaatse van het specifiek te onderzoeken perceel geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden welke een nadelige invloed zouden hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Uitzondering op vorenstaande, betreft een verontreiniging met VOCL welke is aangetroffen ter plaatse van een voormalige wasserij aan de Akerstraat Noord 28-32 te Heerlen. Voornoemde verontreiniging heeft mogelijk invloed op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavig perceel. In de volgende paragraaf zal al hier nader op in worden gegaan.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen diverse (bodem)onderzoeken, partijkeuringen en/of (bodem) saneringen plaatsgevonden. Van deze onderzoeken zijn hieronder de belangrijkste punten overgenomen.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek RWA-buffert (5^e fase) aan de Akerstraat-Noord te Heerlen, onderzoek uitgevoerd door de Anteagroup, rapportnr. 413255, d.d. 9 januari 2017. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd met betrekking tot de aanleg van een regenwaterbuffer, tussen de woningen gelegen aan de Kouvenderstraat en de Kastanjelaan.

- *Ondanks dat diverse bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, kan zowel de boven- en ondergrond als klasse AW2000 (altijd toepasbaar) bestempeld worden.*
- *Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat geen asbest wordt aangetroffen.*

Verkennd bodem- en asbestonderzoek tracé Akerstraat Noord te Hoensbroek, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., in opdracht van Enexis, rapportnr. E155124.002/HWO, d.d. 14 januari 2016.

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat zowel in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen worden aangetroffen. De boven- en ondergrond van onderhavig tracé kan als klasse AW2000 grond bestempeld worden.*
- *Uit de bevindingen van het asbestonderzoek blijkt, dat analytisch een marginale overschrijding met asbest worden aangetroffen.*

Milieukundig bodemonderzoek reconstructie Akerstraat-Noord te Heerlen, uitgevoerd door Anteagroup, rapportnr. HL091704845, d.d. 9 maart 2016.

- *Uit de resultaten van voornoemde onderzoek blijkt, dat plaatselijk licht overschrijdingen worden aangetroffen met minerale olie PAK en/of kwik. Het merendeel van de onderzochte bodemlagen kan als klasse AW2000 grond bestempeld worden;*
- *Ter plaatse van het trottoir nabij het adres Akerstraat-Noord 28-34 is een marginale concentratie Per aangetroffen op een diepte vanaf 2,3 tot 2,5 m-mv;*
- *Ter plaatse van één specifieke boring is een sterk verhoogde concentratie PAK aangetroffen in de diepere bodemlagen vanaf 4,0 m-mv;*
- *Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen worden aangetroffen.*

Verkennd bodemonderzoek St. Janscollege te Hoensbroek, onderzoek uitgevoerd door Geonius, rapportnr. M180676.R01, d.d. 16 januari 2019.

- *Uit de resultaten van voornoemde onderzoek blijkt, dat in de bovengrond slechts licht overschrijdingen met kobalt en /of nikkel aangetroffen. Voornoemde verontreinigingen zijn dermate marginaal dat de bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld kan worden.*
- *In de ondergrond zijn licht overschrijdingen met cadmium, zink en/of PAK aangetroffen. Vanwege de verontreinigingen kan deze bodemlaag als klasse wonen grond bestempeld worden.*

- *Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat geen asbest wordt aangetroffen.*

Verkennd bodemonderzoek Akkerweide / Akerstraat Noord, uitgevoerd door MAH, rapportnr. 108LAU/05, d.d. 25 mei 2005.

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt dat bovengrond licht met EOX is verontreinigd.*
- *Voor het overige zijn in zowel de boven- en ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen.*

Verkennd bodemonderzoek aan de Akerstraat Noord (nabij 20a/20b) te Hoensbroek. Dit onderzoek is uitgevoerd door Geonius, rapportnr. MA150152.083.R01, d.d. 26 februari 2018.

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, zink en kobalt (alsnog klasse AW2000 grond);*
- *In de ondergrond zijn geen overschrijdingen aangetroffen.*

Chemisch reinigingsbedrijf “Uniforma” Akerstraat – Noord Nr. 30.

In de periode 1995 – 2009 zijn door diverse onderzoeksbureaus alhier onderzoeken uitgevoerd waarbij sterk verhoogde concentraties Per zijn aangetroffen in de peilbuizen.

Als gevolg van de bedrijfsvoering in de wasserij Uniforma (Akerstraat-Noord 28-32) is een bodemverontreiniging met gechloreerde oplosmiddelen ontstaan.

De wasserij is vanaf ca. 1958 operationeel geweest. De wasserij was/is in de eerste maanden van 2016 nog operationeel maar beëindiging van de wasserij-activiteiten op de locatie is voorzien voor 2016, voorafgaande aan de sanering.

Uit bodemonderzoek dat in de jaren '90 is uitgevoerd is gebleken dat de op de locatie aanwezige bodemverontreiniging twee verschijningsvormen heeft:

- een ondiepe verontreiniging van de grond in een groot deel van het perceel waarop de wasserij gevestigd is, en in zekere mate ook daarbuiten;
- een verontreiniging van de diepere bodem rondom een rioolput op het achter terrein, en het grondwater daaromheen en verder stroomafwaarts tot op enkele honderden meters vanaf het bronperceel.

In 1999 heeft GS van de provincie Limburg op verzoek van de heer Schrader bij beschikking vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (kenmerk GS: 99/50308W). Omdat er onvoldoende gegevens beschikbaar waren voor een betrouwbare risicobeoordeling (in dit geval op verspreidingsrisico's) is gesteld dat sprake is van een geval van bodemverontreiniging dat urgent is. Het terrein is ingedeeld in categorie I, wat betekende, dat sanering voor het einde van het vierde jaar na afgeven beschikking moest zijn gestart (dus voor einde 2003).

Saneringsonderzoek-plan, locatie Akerstraat Noord 28-32 te Hoensbroek Heerlen, opgesteld door Lievense CSO) rapportnr. 13B020.Rap006.ES. GL. d.d. 18 mei 2016. Aan de hand van de alhier uitgevoerde bodemsanering is een evaluatierapport opgesteld door Lievens CSO, rapportnr. 16B1437.RAP002.AR.GL. d.d. 31 mei 2017.

In de periode van 2 februari tot en met 9 maart 2017 zijn saneringswerkzaamheden uitgevoerd ter plaatse van de Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek. De locatie is ook bekend als Uniforma.

Op basis van voorgaande bodemonderzoeken bleek sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater. Het betreft een verontreiniging met vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen (VOC).

Het onderhavige evaluatieverslag heeft enkel betrekking op de verificatie van de saneringswerkzaamheden in de bovengrond. De verontreiniging is door middel van ontgraven tot minimaal 1 m-mv, onder milieukundige begeleiding van de Antea Group B.V., verwijderd. Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden en de controlebemonstering door Antea, zijn door Lievense CSO milieumonsters genomen ter verificatie van de uitgevoerde werkzaamheden.

Uit de resultaten blijkt, dat er in enkele wandmonsters nog een overschrijding van de terug saneerwaarde wordt aangetroffen. Het betreffen wanden richting de grens met naastliggende percelen (buren, openbare weg met kabels en leidingen) of richting bebouwing (civieltechnisch niet verantwoord om verder te graven). In overleg met de gemeente is besloten om hier niet verder te graven. Enerzijds omdat er geen toestemming werd verleend, anderzijds omdat het niet civieltechnisch verantwoord was. Tijdens de werkzaamheden is een afwijking geconstateerd ten opzichte van het saneringsplan. Bij het ontgraven van de verontreinigde bovengrond aan de achterzijde van het pand, is een 6 m3 ondergrondse huisbrandolie tank aangetroffen. Deze is door een gecertificeerd bedrijf gesaneerd.

In totaal is 1.895 ton met VOC verontreinigde grond afgevoerd naar de locatie van de Theo Pouw Groep aan de Wetering 2 in Weert, onder afvalstroomnummer 11V6M0170020. Op basis van de tussentijdse verificatie/controle blijkt, dat de sterke verontreiniging tot minimaal 1,0 m-mv is verwijderd en dat daarmee de VOC-verontreiniging in de bovengrond is weggehaald.

Er is uiteindelijk meer grond ontgraven en afgevoerd dan vooraf gepland in het saneringsplan. Reden hiervoor is het feit, dat aan de achterzijde (westkant) van het pand dieper is ontgraven. In plaats van de in het saneringsplan genoemde 1 m-mv is grotendeels tot 2 m-mv ontgraven. De vastgestelde doelstelling voor de bovengrond (contactzone) uit het saneringsplan, bestaande uit het realiseren van een geschikte kwaliteit in de grond tot minimaal 1 m-mv, is nagenoeg overal behaald.

Geschikte kwaliteit betekent in deze dat het gehalte VOC, in de bovenste meter bodem, de tussenwaarde niet overschrijdt. Uitzondering vormt hierop de wand richting het terras van het Grieks Restaurant (direct achter de opstal), de onderdoorgang (poort), de wand richting het pand aan de voorzijde en de wand richting de openbare weg.

Vervolgmaatregelen hebben met name betrekking op de ondergrond en het grondwater daarin en zullen zijn gericht op vrachtverwijdering en het verkrijgen van een stabiele eindsituatie.

Mogelijk hebben de vervolgmaatregelen ook invloed op de bovenste meter waar nu nog interventiewaarde overschrijdingen aanwezig zijn.

Het voert in het kader van onderhavig onderzoek te ver om al de hier uitgevoerde onderzoeken te beschrijven. Daarom is het laatste verificatie onderzoek uit 2019 opgenomen onder bijlage 10 van dit schrijven.

In 2019 is een rapport verificatie saneringsresultaat van de ondergrond opgesteld (rapportnr. 16B137.RAP006.WS.WL) door Lievens CSO. Dit onderzoek is integraal overgenomen.

Uit de boringen B1, B2 en B7 blijkt, dat tot op een diepte van circa 15 m-mv geen verontreinigingen meer worden aangetroffen met VOCL (PER). Het grondwater bevindt zich alhier op een diepte van circa 15 m-mv.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Voor onderhavige onderzoekslocatie is bodemkwaliteitskaart Bodembeleidsplan Heerlen 2016, ontwikkeling 1925-1970.

Bodemfunctieklassering "Wonen"

Ontgravingskaart bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) Achtergrondwaarde;
ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) Industrie.

2.1.5 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is, dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). In opdracht van de provincie Limburg, is door Geonius een grootschalig PFAS en GenX onderzoek uitgevoerd (rapportnr.: MA190015.21.R01.V1.0, d.d. 20 mei 2020). Uit de betreffende rapportage is te verwachten, dat de mate van verontreiniging door PFAS binnen de gemeente Heerlen in de bovengrond ligt tussen de 0,1-0,8 µg/kg ds en voor de ondergrond <0,1 µg/kg ds. GenX is in geen van de gevallen verhoogd aangetoond.

Ondanks vorenstaande zijn er geen specifieke aanleidingen of (punt)bronnen bekend, waardoor onderhavige locatie eventueel met voornoemde stoffen is verontreinigd. Daarnaast is er ook niets bekend omtrent calamiteiten (zoals brand) vanuit het verleden welke tot besmettingen met voornoemde stoffen zouden hebben geleid. Teneinde e.e.a. analytisch te bevestigen, zal de grond aanvullend op PFAS worden onderzocht.

2.1.6 Terreininspectie

Op 11 mei 2022 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een braak liggend terrein omgeven door hekken. Vanwege achterstallig onderhoud is de grond begroeid met gras en diverse struiken.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

Vanwege de aanwezige begroeiing is een deugdelijk maaiveldinspectie ten behoeve van het asbestonderzoek niet mogelijk.

2.1.7 Asbest

Voor zover bekend, hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend, hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

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

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Kunrader Breuk op een hoogte van circa 85 m +NAP.

Vanaf het maaiveld bevindt zich een dunne (enkele meters) matig goed doorlatende laag voornamelijk bestaande uit lössleem en hellingafzettingen (Formatie van Twente). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat bestaat uit kalksteen (formaties van Houthem, Gulpen en Maastricht). De dikte van dit pakket bedraagt circa 35 meter. Hieronder bevinden zich matig goed doorlatende zanden, behorende tot de Formatie van Vaals.

Omtrent de geohydrologische situatie is het volgende bekend.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket is te verwachten rond 78 m +NAP.

2.1.9 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde informatie blijkt, dat ter plaatse van het specifiek te onderzoeken perceel in de eerste 5 meter minus maaiveld geen verontreinigingen te verwachten zijn.

In de diepere bodemlagen (lees vanaf 15 meter) en het grondwater zijn restverontreinigingen met PER niet uit te sluiten. Daar dit bekend is bij de bevoegde gezagen, zal hier geen extra aandacht aan besteed worden. Het alhier uit te voeren onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek. Met de nadruk op verkennend en zal zicht tot 2 m-mv beperken.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het kan de locatie als 'heterogeen diffuus verdacht' te worden beschouwd.

Daar het grondwater vanaf een diepte van circa 15 m-mv wordt aangetroffen zal het plaatsen van een peilbuis achterwege worden gelaten.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' voor asbest kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gerelateerd aan de NEN-5740/A1 wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor diffuus verdachte locaties (VED-HE-NL, tabel 9.1).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

Als aanvulling op voornoemd onderzoek zullen op een afstand van circa 1,0 meter vanuit de perceelgrens een viertal aanvullend boringen tot 2,0 m-mv worden geplaatst. Van de alhier geplaatste boringen zullen representatieve monster met behulp van een steekbus worden genomen. Deze grond zal aanvullend op VOCL worden onderzocht.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie, conform de NEN-5707, tabel 4.

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3 Onderzoeksstrategie Bertus Aafjeshof ong. te Heerlen

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Bertus Aafjeshof te Hoensbroek (2.870 m ²)	11	0,0 - 0,5/1,0	3	NEN-5740 grond (incl. 2 PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
	1	2,0 - 5,0	-	
	14	Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	2	NEN-5707-asbest
Perceelsgrens	4	0,0 - 2,0 (steekbus)	6	VOCL
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
PFAS	PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, mini-graver en een spade op 11 mei 2022 geplaatst. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld. In bijlage 4 is het asbestinspectierapport opgenomen.

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbest analyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest en de grond zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

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

De boringen / inspectiesleuven 1 t/m 14 zijn systematisch verdeeld over het perceel. Deze sleuven (circa 0,5 m * 0,3 m) zijn veelal met een mini-graver geplaatst. Vervolgens zijn deze boringen met een edelmanboor doorgezet tot 1,0 á 2,0 m -mv. Boring 03 is doorgezet tot een diepte van 5,0 m-mv.

De boringen 101, 102, 103 en 104 zijn geplaatst op de perceelsgrens met het perceel Akerstraat 28-36. Tijdens het plaatsen van deze boringen is gebruik gemaakt van de PID-meter. Hierbij zijn tijdens de uitvoering geen verhoogde concentraties gemeten.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit sterk zandig leem, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan baksteen- en koolresten aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige leem met sporen kool- en humusresten.

Visueel zijn geen afwijkende lagen aangetroffen tijdens de uitvoering van het onderzoek

3.3.2 Analyses grond

Naar aanleiding van de visuele bevindingen de verdeling van de boringen, zijn uiteindelijk een zevental grondmengmonsters samengesteld. Voornoemd grondmengmonsters zijn op het standaard NEN-5740 pakket voor grond onderzocht. Van deze monsters zijn er twee aanvullend op PFAS onderzocht.

Daarnaast zijn een 8-tal steekbussen van de boringen 101 t/m 104 analytisch op chloorkoolwaterstoffen onderzocht

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

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Deelmonsters	Analysepakket
01	03 (0,00 - 0,30), 03 (0,30 - 0,50), 04 (0,00 - 0,30), 04 (0,30 - 0,50), 06 (0,00 - 0,30), 06 (0,30 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	05 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 08 (0,30 - 0,50), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
03	11 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,30)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
04	01 (0,30 - 0,50), 02 (0,30 - 0,50), 04 (0,30 - 0,50), 05 (0,30 - 0,50), 06 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	11 (0,30 - 0,50), 12 (0,30 - 0,50), 13 (0,30 - 0,50), 14 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
06	01 (0,50 - 0,80), 02 (0,80 - 1,00), 04 (0,50 - 0,80), 07 (0,80 - 1,00), 10 (0,50 - 0,80), 11 (0,80 - 1,00), 12 (0,50 - 0,80), 14 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
07	03 (1,00 - 1,50), 03 (1,50 - 2,00), 06 (1,00 - 1,50), 06 (1,50 - 2,00), 14 (1,00 - 1,50), 14 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
101	101 (0,80 - 1,00)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
102	101 (1,50 - 1,70)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
103	102 (0,40 - 0,60)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
104	102 (1,20 - 1,40)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
105	103 (0,80 - 1,00)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
106	103 (1,50 - 1,70)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
107	104 (0,20 - 0,40)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)
108	104 (1,00 - 1,20)	Chloorkoolwaterstoffen (10 verb.)

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 65 % geschat.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 14-tal asbestinspectiegaten van 0,5 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen;
- tijdens het plaatsen van de inspectiegaten zijn lichte bijmengingen met baksteenresten aangetroffen.

Uit de verkregen grondmonsters van de asbestinspectiegaten, zijn in het veld 2 grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op asbest in grond

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 6.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde 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 Asbest

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

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

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

4.1.4 PFAS

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

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 2 juli 2020 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 2 juli 2020 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

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

4.1.5 CROW400

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

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	75% ≤ SRC ≤ 100%	Vluchtig T-waarde
Rood	SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 µg/l	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 µg/l of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

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

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Wbb
01	03, 04, 06 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
02	05, 07, 08, 09, 10 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM	1.607 mg/ kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
03	11, 12, 13, 14 (0,00 - 0,30)						Altijd toepasbaar
04	01, 02, 04, 05, 06 (0,30 - 0,50)						Altijd toepasbaar
05	11, 12, 13, 14 (0,30 - 0,50)						Altijd toepasbaar
06	01, 02, 04, 07, 10, 11, 12, 14 (0,50 - 1,00)						Altijd toepasbaar
07	03, 06, 14 (1,00 - 2,00)						Altijd toepasbaar
Alleen onderzocht op Chloorkoolwaterstoffen (VOCL)							
101	101 (0,80 - 1,00)	Tetrachlooretheen (Per)	11 mg/kg ds	•••	6,34	>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
102	101 (1,50 - 1,70)	Tetrachlooretheen (Per)	0.08 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie
103	102 (0,40 - 0,60)	Tetrachlooretheen (Per)	0.38 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie
104	102 (1,20 - 1,40)	Tetrachlooretheen (Per)	0.42 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie
105	103 (0,80 - 1,00)	Tetrachlooretheen (Per)	0.72 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie
106	103 (1,50 - 1,70)	Tetrachlooretheen (Per)	0.12 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie
107	104 (0,20 - 0,40)	Tetrachlooretheen (Per)	0.07 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie
108	104 (1,00 - 1,20)	Tetrachlooretheen (Per)	0.40 mg/kg ds	•		IND	Klasse industrie

4.2.2 PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld, die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
01	03, 04, 06 (0,00 - 0,50)	Som PFOS	0,2	Landbouw/Natuur
03	11, 12, 13, 14 (0,00 - 0,30)	Som PFOS	0,2	Landbouw/Natuur

4.2.3 Asbest

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

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	Boringen + bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
AMM1 (Grond)	1 t/m 7 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (Grond)	8 t/m 14 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer R. Vaessen, namens Daelmans Vastgoed, een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht op het adres Bertus Aafjeshof ong. te Hoensbroek.

Aanleiding tot de uitvoering van voornoemd onderzoek, betreft de beoogde eigendomsoverdracht van onderhavig perceel en het toekomstige gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Grond

Met betrekking tot het standaard bodemonderzoek (lees: monsters 1 t/m 7) blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie PAK geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. Daarnaast is de aangetroffen concentratie PAK van dien aard, dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde.

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

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen boven de detectielimiet. De aangetroffen gehalten overschrijden niet de waarden landbouw/natuur. Vorenstaande betekent, dat voornoemde parameters geen directe invloed hebben op de bodemkwaliteit alhier.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Voornoemde visuele bevindingen zijn analytisch bevestigd.

Aanvullend onderzoek VOCL

Ter plaatse van de perceelgrens zijn een viertal boringen geplaatst (nrs. 101 t/m 104). Per boring zijn over verschillende diepten (tot maximaal 2,0 m -mv) steekbusmonsters genomen welke analytisch zijn onderzocht op chloorkoolwaterstoffen.

Uit de resultaten van alle 8 de monsters blijkt, dat lichte overschrijdingen met tetrachlooretheen worden aangetroffen. Ter plaatse van boring 101 (monster 101, traject 0,8 - 1,0 m -mv) wordt echter een concentratie tetrachlooretheen (PER) tot boven de interventiewaarde aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen moeten we concluderen, dat op het perceel nog sterke verontreinigingen worden aangetroffen, welke belemmeringen kunnen vormen voor de toekomstige functie ten aanzien van woondoeleinden.

Gezien voornoemde verontreinigingen adviseren we om alhier een aanvullend c.q. nader bodemonderzoek uit te voeren en in overleg te gaan met het bevoegd gezag.

Vanwege de beoogde eigendomsoverdracht, dient men rekening te houden met aanvullende meerkosten ten aanzien van nader onderzoek dan wel de afvoer van de sterk verontreinigde bodemlagen.

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

Voerendaal, 19 mei 2022

Aelmans Eco B.V.

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

**de heer G.A.P. Hamers
(collegiale toets)**

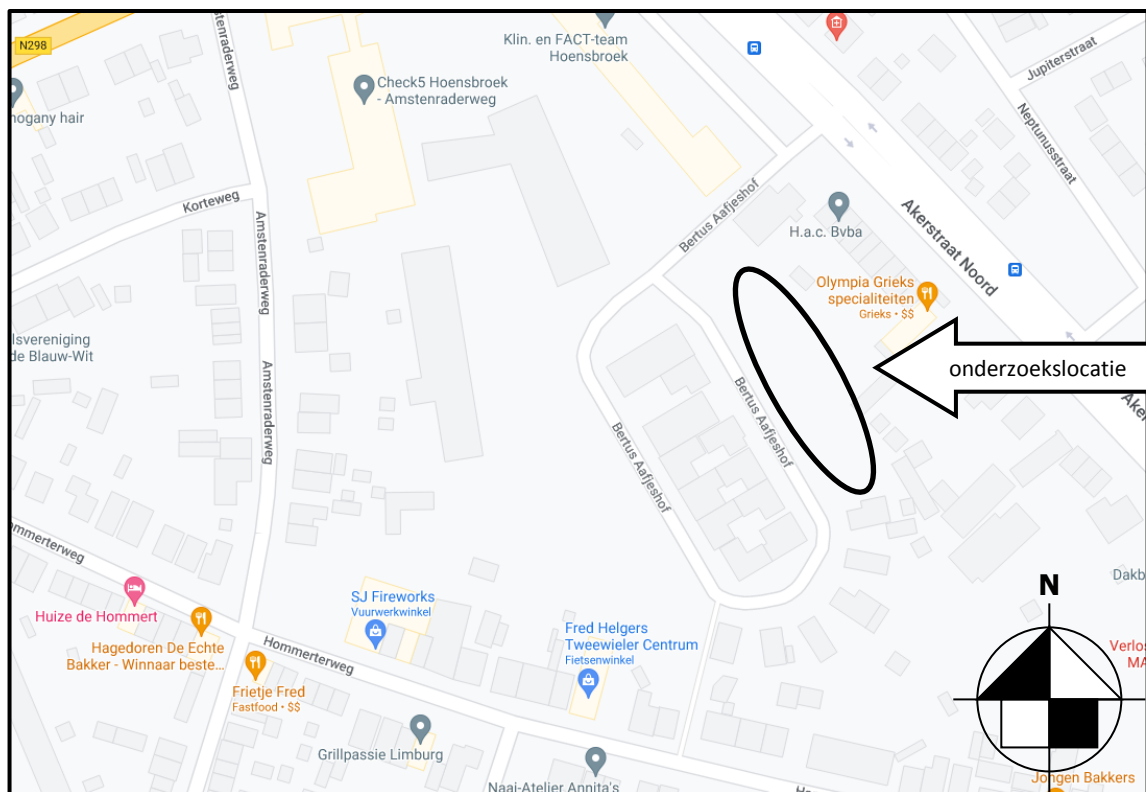
Rapport opgesteld door:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs", with a stylized, cursive script.

de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



-  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	Daelmans Vastgoed				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Bertus Aafjeshof te Hoensbroek				
Projectnummer	E222623				
Datum	19-05-2022	A:	-	B:	-
Getekend	RHO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

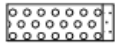
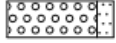
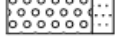
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Bertus Aafjeshof ong. te Hoensbroek

Beschrijver : R. Geron
 Datum : 11 mei 2022

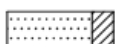
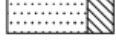
Ligging boorpunten: zie bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

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

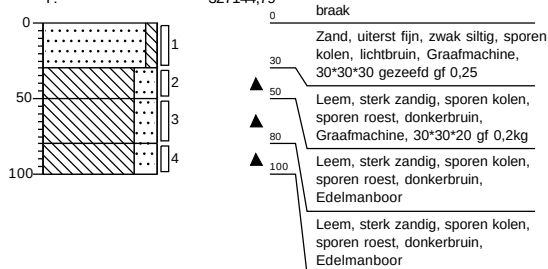
overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

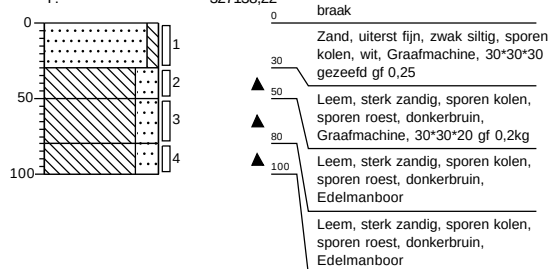
Boring: 01

Datum: 11-5-2022
X: 193213,83
Y: 327144,79



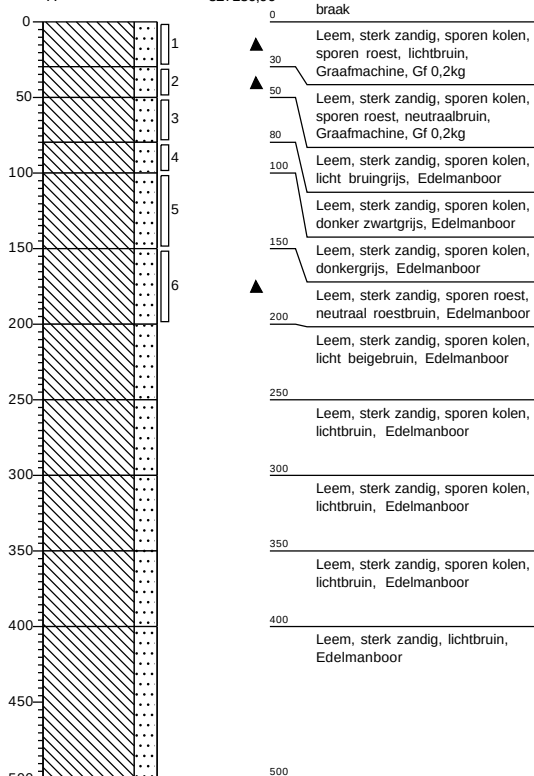
Boring: 02

Datum: 11-5-2022
X: 193203,32
Y: 327138,22



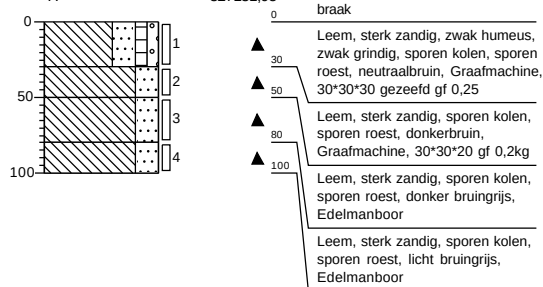
Boring: 03

Datum: 11-5-2022
X: 193219,41
Y: 327136,96



Boring: 04

Datum: 11-5-2022
X: 193211,79
Y: 327131,95

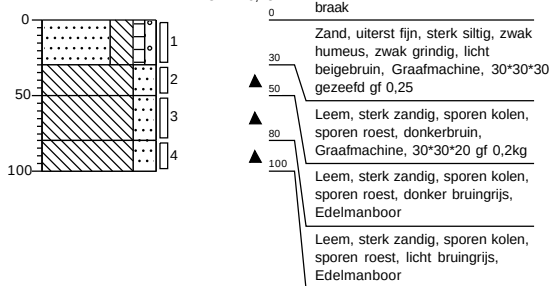


Boring: 05

Datum: 11-5-2022

X: 193231,17

Y: 327126,25

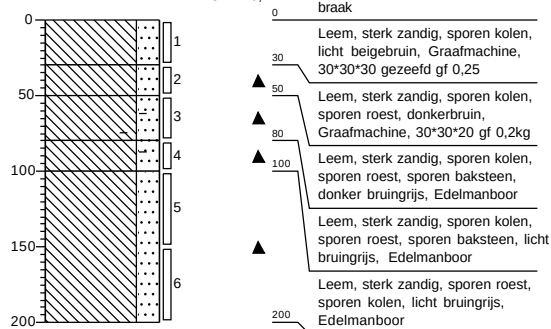


Boring: 06

Datum: 11-5-2022

X: 193222,29

Y: 327120,47

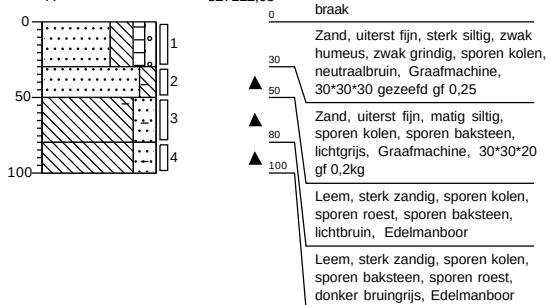


Boring: 07

Datum: 11-5-2022

X: 193241,90

Y: 327112,65

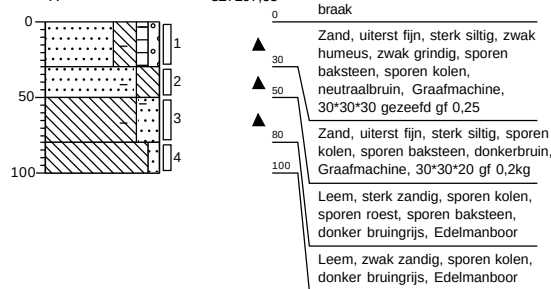


Boring: 08

Datum: 11-5-2022

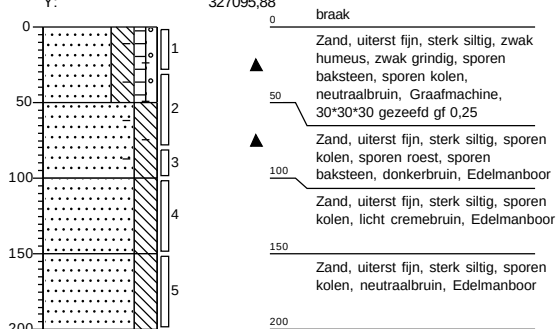
X: 193233,10

Y: 327107,65



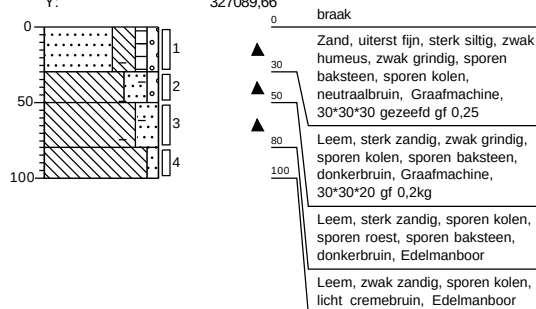
Boring: 09

Datum: 11-5-2022
X: 193249,68
Y: 327095,88



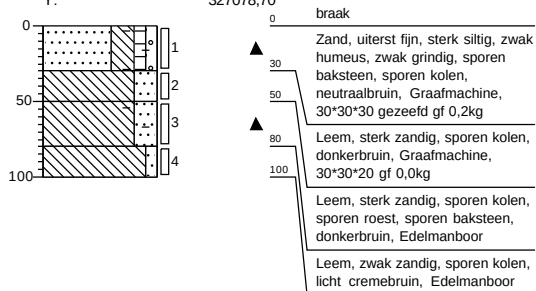
Boring: 10

Datum: 11-5-2022
X: 193243,06
Y: 327089,66



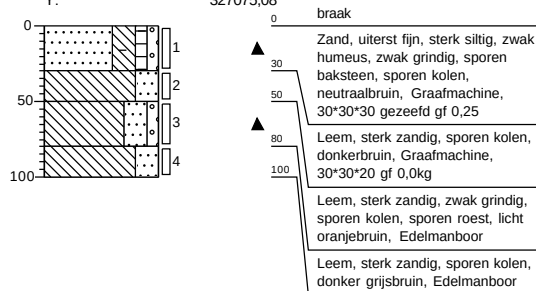
Boring: 11

Datum: 11-5-2022
X: 193258,93
Y: 327078,70



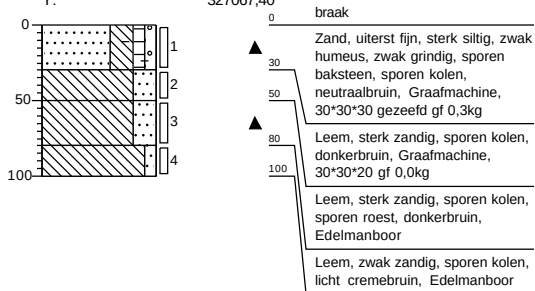
Boring: 12

Datum: 11-5-2022
X: 193251,69
Y: 327075,08



Boring: 13

Datum: 11-5-2022
X: 193266,09
Y: 327067,40



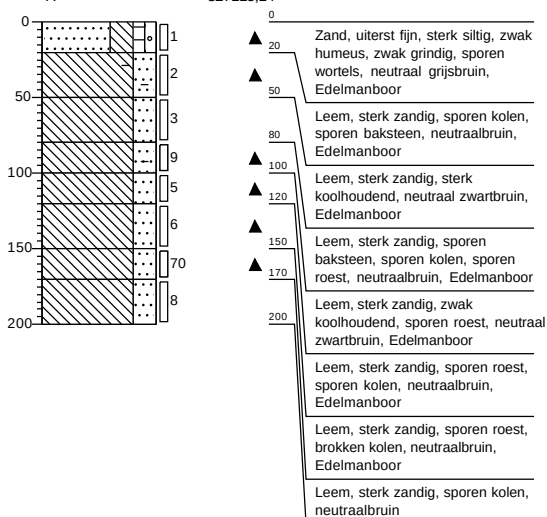
Boring: 14

Datum: 11-5-2022
X: 193254,72
Y: 327064,38



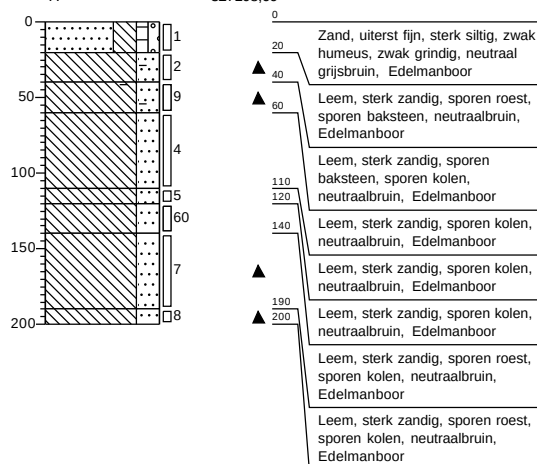
Boring: 101

Datum: 11-5-2022
X: 193247,84
Y: 327115,14



Boring: 102

Datum: 11-5-2022
X: 193251,39
Y: 327108,69

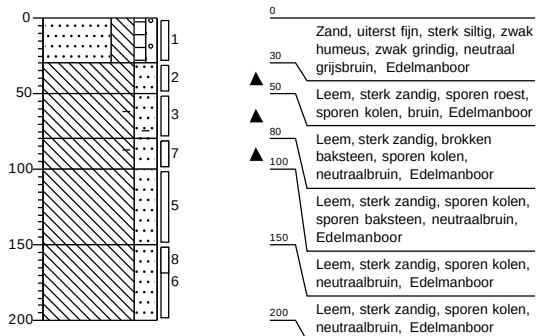


Boring: 103

Datum: 11-5-2022

X: 193254,17

Y: 327104,78

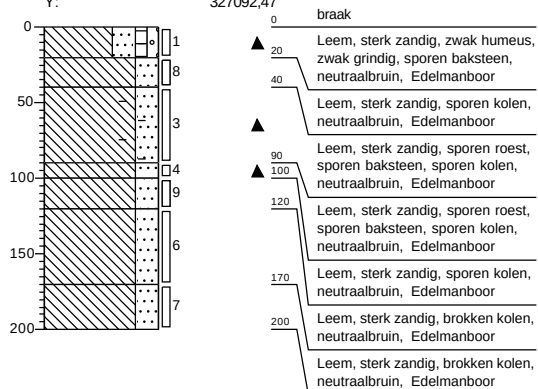


Boring: 104

Datum: 11-5-2022

X: 193260,13

Y: 327092,47



Bijlage 4

Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E222623	<i>Beetst Oefjes hof</i>
---------------	-----------	--------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☒ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>+ 2850</i>	
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten	lxbxd	analyse
	aantal		
A	<i>14</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>02</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven	lxbxd	analyse
	aantal		
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen	lxbxd	analyse
	aantal		
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: AMM1, AMM2 ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur /
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ Voerendaal ☐ Geleen ☒ datum:
analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E222623

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 11-05-22
Projectleider: HWB	telefoon:
Veldmedewerker: RGR	

3. LOCATIEGEGEVENS

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

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel :	
Neerslag	☒ <10mm/dag	☐ >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9:00 uur		
Zicht	☒ >50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25%		
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram
asbest type 1	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 2	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 3	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op

Versionsnummer: 06

Pagina 2 van 3

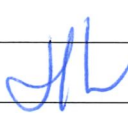
Samenstelling grondmonsters

(L) Lining			(Kg)		
ABMM015					
01/10/75	ABMM01	30x30	0-50	14	E2059381 5707
08/11/14	ABMM02	30x30	0-50	14	E2059380 5707

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 19 november 2021	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SGS Rotterdam-Hoogvliet ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SGS Rotterdam-Hoogvliet binnen 24 uur/	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ Voerendaal ☐ Geleen ☒ datum: 11-05-21 ☒ tijd: 16.00	
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:

2 monsters

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Uw projectnummer : E222623
SGS rapportnummer : 13670716, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670716 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 18-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 Abmm 01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02 Abmm 02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.94	13.97
in behandeling genomen gewicht	kg		13.94	13.97
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12433	12998
droge stof	gew.-%		89.2	93.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten 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
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.68	0.78
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam

VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer

E222623

Rapportnummer

13670716 - 1

Orderdatum

12-05-2022

Startdatum

12-05-2022

Rapportagedatum

18-05-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2059381	12-05-2022	11-05-2022	ALC291
002	E2059380	12-05-2022	11-05-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13670716-001

Datum analyse: 18-05-2022

Projectnummer: E222623

Projectnaam: E222623

Monsteromschrijving: MM 01 Abmm 01 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12433	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12433	g	
totaal gewicht voor drogen	13940	g	
droge stof	89.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	245	100														
4-8	200	100														
2-4	218	100														
1-2	244	24.6														0.6
0.5-1	363	22.0														0.1
<0.5	11162															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13670716-002

Datum analyse: 17-05-2022

Projectnummer: E222623

Projectnaam: E222623

Monsteromschrijving: MM 02 Abmm 02 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.78		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12998	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12998	g	
totaal gewicht voor drogen	13968	g	
droge stof	93.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	142	100														
4-8	201	100														
2-4	354	100														
1-2	436	30.3														0.4
0.5-1	667	8.2														0.4
<0.5	11199															

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

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

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

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

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

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

Bijlage 5

Analysecertificaten

grond

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Uw projectnummer : E222623
SGS rapportnummer : 13670713, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-30) 04 (30-50) 06 (0-30) 06 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 08 (30-50) 09 (0-30) 10 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	03 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (30-50) 02 (30-50) 04 (30-50) 05 (30-50) 06 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	05 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	93.5	90.9	89.2	89.2
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	1.1	1.3	2.0	1.0	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	6.9	7.5	15	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	45	37	43	54	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.22	0.27
kobalt	mg/kgds	S	5.2	4.5	5.3	6.2	4.3
koper	mg/kgds	S	8.7	7.2	7.9	9.5	6.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	10	13	14	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	12	13	17	11
zink	mg/kgds	S	40	37	45	49	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.02	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.38	0.06	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.03	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.25	0.03	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.13	0.02	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.19	0.03	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.16	0.02	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.16	0.02	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	1.607 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.244 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

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-30) 04 (30-50) 06 (0-30) 06 (30-50)						
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 08 (30-50) 09 (0-30) 10 (0-30)						
003	Grond (AS3000)	03 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	04 01 (30-50) 02 (30-50) 04 (30-50) 05 (30-50) 06 (30-50)						
005	Grond (AS3000)	05 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾		0.1 ²⁾			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2		0.1			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1			

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-30) 04 (30-50) 06 (0-30) 06 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 08 (30-50) 09 (0-30) 10 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	03 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (30-50) 02 (30-50) 04 (30-50) 05 (30-50) 06 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	05 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾		0.2 ²⁾		
PFDS	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
(perfluorodecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	06 01 (50-80) 02 (80-100) 04 (50-80) 07 (80-100) 10 (50-80) 11 (80-100) 12 (50-80) 14 (50-100)		
007	Grond (AS3000)	07 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	16
METALEN				
barium	mg/kgds	S	54	69
cadmium	mg/kgds	S	0.23	0.21
kobalt	mg/kgds	S	5.9	6.6
koper	mg/kgds	S	9.5	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	18
zink	mg/kgds	S	48	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.364 ¹⁾	0.174 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⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 01 (50-80) 02 (80-100) 04 (50-80) 07 (80-100) 10 (50-80) 11 (80-100) 12 (50-80) 14 (50-100)
007	Grond (AS3000)	07 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
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.

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9845820	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
001	Y9845532	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
001	Y9845836	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
001	Y9845354	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
001	Y9845832	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
001	Y9845351	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
002	Y9845476	12-05-2022	11-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670713 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9845815	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
002	Y9845795	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
002	Y9845467	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
002	Y9845471	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
002	Y9845450	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
003	Y9845818	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
003	Y9845819	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
003	Y9845841	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
003	Y9845810	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
004	Y9845832	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
004	Y9845532	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
004	Y9845474	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
004	Y9845835	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
004	Y9845844	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
005	Y9845842	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
005	Y9845831	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
005	Y9845817	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
005	Y9845814	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845479	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845803	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845839	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845822	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845845	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845811	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
006	Y9845472	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
007	Y9845358	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
007	Y9845801	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
007	Y9845821	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
007	Y9845827	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
007	Y9845825	12-05-2022	11-05-2022	ALC201
007	Y9845355	12-05-2022	11-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Uw projectnummer : E222623
SGS rapportnummer : 13670715, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E222623. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670715 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101 (80-100)					
002	Grond (AS3000)	102 101 (150-170)					
003	Grond (AS3000)	103 102 (40-60)					
004	Grond (AS3000)	104 102 (120-140)					
005	Grond (AS3000)	105 103 (80-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	84.4	86.4	84.8	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	11	0.08	0.38	0.42	0.72
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam

VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer

E222623

Rapportnummer

13670715 - 1

Orderdatum

12-05-2022

Startdatum

12-05-2022

Rapportagedatum

17-05-2022

Monster beschrijvingen

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

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670715 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	106 103 (150-170)			
007	Grond (AS3000)	107 104 (20-40)			
008	Grond (AS3000)	108 104 (100-120)			

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4	87.5	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.40
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670715 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

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

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek

Projectnummer E222623

Rapportnummer 13670715 - 1

Orderdatum 12-05-2022

Startdatum 12-05-2022

Rapportagedatum 17-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3030-2 en NEN-EN-ISO 22155
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2247844	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
002	L2247836	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
003	L2247835	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
004	L2247841	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
005	L2247840	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
006	L2247839	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
007	L2247838	12-05-2022	11-05-2022	ALC211
008	L2247837	12-05-2022	11-05-2022	ALC211

Paraaf :



Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te	VBO Bertus Aafjeshof te
	Hoensbroek	Hoensbroek
Monsteromschrijving	01 03 (0-30) 03 (30	02 05 (0-30) 07 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.5	91.5			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			6.9	6.9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	45	82.1	--		37	88.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03		<0.2	0.224	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.2	9.21	<=AW-0.03		4.5	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.7	13.7	<=AW-0.18		7.2	12.7	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0439	<=AW0.00		<0.050	0.0466	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	16.2	<=AW-0.07		10	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	21.7	<=AW-0.21		12	24.9	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	40	65.1	<=AW-0.13		37	70.3	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.38	0.38	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.25	0.25	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.13	0.13	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.19	0.19	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.16	0.16	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.16	0.16	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=AW-0.03		1.607	1.61	WO	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	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-		-			
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ^a	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13670713-001	01 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-30) 04 (30-50) 06 (0-30) 06 (30-50)
13670713-002	02 05 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 08 (30-50) 09 (0-30) 10 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te	VBO Bertus Aafjeshof te
	Hoensbroek	Hoensbroek
Monsteromschrijving	03 11 (0-30) 12 (0-	04 01 (30-50) 02 (3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.9	90.9			89.2	89.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	43	98.7	--		54	79.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		0.22	0.316	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	5.3	11.6	<=AW-0.02		6.2	9	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	7.9	13.7	<=AW-0.18		9.5	13.6	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0462	<=AW0.00		<0.050	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	18.6	<=AW-0.07		14	17.8	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	26	<=AW-0.14		17	23.8	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	45	83.4	<=AW-0.10		49	70	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	<=AW-0.03		0.244	0.244	<=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	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-		-			
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.1	0.1	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2 ^α	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13670713-003	03 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30)
13670713-004	04 01 (30-50) 02 (30-50) 04 (30-50) 05 (30-50) 06 (30-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Monsteromschrijving	05 11 (30-50) 12 (3	06 01 (50-80) 02 (8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	89.2	89.2			87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			13	13		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	42	76.6	--		54	88.1	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.408	<=AW-0.02		0.23	0.339	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	4.3	7.62	<=AW-0.04		5.9	9.41	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.7	10.6	<=AW-0.20		9.5	14.2	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0439	<=AW0.00		<0.05	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	17.5	<=AW-0.07		16	20.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	18.3	<=AW-0.26		15	22.8	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	44	71.6	<=AW-0.12		48	73	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	<=AW-0.03		0.364	0.364	<=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
13670713-005	05 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)
13670713-006	06 01 (50-80) 02 (80-100) 04 (50-80) 07 (80-100) 10 (50-80) 11 (80-100) 12 (50-80) 14 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Monsteromschrijving	07 03 (100-150) 03	101 101 (80-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	86.8	86.8			83.4	83.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			0.7			
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			13			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	69	97.2	--					-
cadmium	mg/kg	0.21	0.298	<=AW-0.02					-
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	<=AW-0.03					-
koper	mg/kg	9.4	13.1	<=AW-0.18					-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	13	16.2	<=AW-0.07					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01					-
nikkel	mg/kg	18	24.2	<=AW-0.17					-
zink	mg/kg	48	66.5	<=AW-0.13					-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-					-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-					-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-					-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.01	0.01	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	0.174	<=AW-0.03					-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	mg/kg			-		<0.030	0.105	<=AW-0.02	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg			-		<0.030	0.105	-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg			-		<0.020	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg			-		0.035	0.175	<=AW-0.18	
tetrachlooretheen	mg/kg			-		11	55	>I 6.34	
tetrachloormethaan	mg/kg			-		<0.020	0.07	<=AW-0.57	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg			-		<0.020	0.07	<=AW-0.01	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg			-		<0.030	0.105	<=AW-0.02	
trichlooretheen	mg/kg			-		0.03	0.15	<=AW-0.04	
chloroform	mg/kg			-		<0.020	0.07	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	mg/kg			-		<0.020	0.07	<=AW-0.01	
1,3-dichloorbenzeen	mg/kg			-		<0.020	0.07	-	
1,2-dichloorbenzeen	mg/kg			-		<0.020	0.07	-	
1,4-dichloorbenzeen	mg/kg			-		<0.020	0.07	-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kg			-		0.042	0.21	<=AW-0.11	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-				-

fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13670713-007	07 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)
13670715-001	101 101 (80-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Monsteromschrijving	102 101 (150-170)	103 102 (40-60)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.4	84.4			86.4	86.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030.105<=AW-0.02				<0.030.105<=AW-0.02			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030.105 -				<0.030.105 -			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.0350.175<=AW-0.18				0.0350.175<=AW-0.18			
tetrachlooretheen	mg/kg	0.08	0.4	IN	0.03	0.38	1.9	IN	0.20
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.57				<0.020.07 <=AW-0.57			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.01				<0.020.07 <=AW-0.01			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030.105<=AW-0.02				<0.030.105<=AW-0.02			
trichlooretheen	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.08				<0.020.07 <=AW-0.08			
chloroform	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.03				<0.020.07 <=AW-0.03			
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.01				<0.020.07 <=AW-0.01			
1,3-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
1,2-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
1,4-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kg	0.0420.21 <=AW-0.11				0.0420.21 <=AW-0.11			

Monstercode	Monsteromschrijving
13670715-002	102 101 (150-170)
13670715-003	103 102 (40-60)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	0.7%	13%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Monsteromschrijving	104 102 (120-140)	105 103 (80-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.8	84.8			86.8	86.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030.105<=AW-0.02				<0.030.105<=AW-0.02			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030.105 -				<0.030.105 -			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.0350.175<=AW-0.18				0.0350.175<=AW-0.18			
tetrachlooretheen	mg/kg	0.42	2.1	IN	0.23	0.72	3.6	IN	0.40
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.57				<0.020.07 <=AW-0.57			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.01				<0.020.07 <=AW-0.01			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030.105<=AW-0.02				<0.030.105<=AW-0.02			
trichlooretheen	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.08				<0.020.07 <=AW-0.08			
chloroform	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.03				<0.020.07 <=AW-0.03			
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.01				<0.020.07 <=AW-0.01			
1,3-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
1,2-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
1,4-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kg	0.0420.21 <=AW-0.11				0.0420.21 <=AW-0.11			

Monstercode	Monsteromschrijving
13670715-004	104 102 (120-140)
13670715-005	105 103 (80-100)

Gebruikte bodemtipes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	0.7%	13%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)

Projectcode	E222623	E222623
Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Monsteromschrijving	106 103 (150-170)	107 104 (20-40)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.4	85.4			87.5	87.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030.105<=AW-0.02				<0.030.105<=AW-0.02			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030.105 -				<0.030.105 -			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.0350.175<=AW-0.18				0.0350.175<=AW-0.18			
tetrachlooretheen	mg/kg	0.12	0.6	IN	0.05	0.07	0.35	IN	0.02
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.57				<0.020.07 <=AW-0.57			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.01				<0.020.07 <=AW-0.01			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030.105<=AW-0.02				<0.030.105<=AW-0.02			
trichlooretheen	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.08				<0.020.07 <=AW-0.08			
chloroform	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.03				<0.020.07 <=AW-0.03			
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 <=AW-0.01				<0.020.07 <=AW-0.01			
1,3-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
1,2-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
1,4-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020.07 -				<0.020.07 -			
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kg	0.0420.21 <=AW-0.11				0.0420.21 <=AW-0.11			

Monstercode	Monsteromschrijving
13670715-006	106 103 (150-170)
13670715-007	107 104 (20-40)

Gebruikte bodemtipes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	0.7%	13%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-05-2022 - 12:08)*

Projectcode E222623
Projectnaam VBO Bertus Aaffeshof te Hoensbroek
Monsteromschrijving 108 104 (100-120)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW-0.02
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105	-
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	<=AW-0.18
tetrachlooretheen	mg/kg	0.40	2	IN 0.21
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.57
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW-0.02
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.08
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.03

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.01
1,3-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020	0.07	-
1,2-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020	0.07	-
1,4-dichloorbenzeen	mg/kg	<0.020	0.07	-
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kg	0.042	0.21	<=AW-0.11

Monstercode 13670715-008
Monsteromschrijving 108 104 (100-120)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 8 0.7% 13%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	5	15
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/kg	2000	2000	5000	19000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Projectnummer	E222623

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: R. Geron

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Status: Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 11-05-22

Handtekening: [Signature]

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

Projectnaam	VBO Bertus Aafjeshof te Hoensbroek
Projectnummer	E222623

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

T. Huynen

Functie:

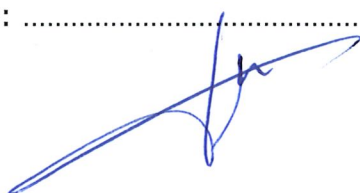
veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Status:

Gekwalificeerd / In opleiding / assistent

Datum uitvoering: 11-05-22

Handtekening:



Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5
Omschrijving



Foto 6
Omschrijving



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

Bijlage 9

Bodemrapportage gemeente Heerlen

Bodemrapportage

E222623



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Adreslocaties



Bodemlocaties



Onderzoek



Tanks

Heerlen

Welke informatie vindt u in dit rapport

In deze rapportage zijn de bij de gemeente bekende gegevens verwerkt over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan. De gegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet 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) worden verzameld.

Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Heerlen, tel 14045.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de gemeente. U kunt ook mailen naar: bodem@heerlen.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de gemeente bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de bouwvergunning, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb). Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.

Wij beschouwen een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen. De onderzoeksrapporten kunt u inzien bij ons. Maakt u hiervoor een afspraak met één van de milieuadviseurs bodem of via de mail: bodem@heerlen.nl. Een groot deel van de bodemonderzoeken is ook digitaal aanwezig.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het gemeentelijk tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.

Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Heerlen

Historisch bodembestand (Hbb)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet.

De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de gemeentelijke website: www.heerlen.nl.

Directe omgeving van de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Heerlen

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatiennaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091705095	ENEXIS Allee				
NZ091701412	SINT JANS COLLEGE - PATERSWEG 40 Amstenraderweg 122	Patersweg	40	6431GC	Hoensbroek
NZ091704845	Rec. Akerstraat-Noord	Akerstraat-Noord			Hoensbroek
NZ091702350	Hommerterweg 80 86	Hommerterweg	80 86		Hoensbroek
NZ091703245	HBB locatie FRANS JACOBS	Hommerterweg	78	6431EX	HOENSBROEK
NZ091700776	TRANSACTIE GROND HOMMERTWEG / AKERSTRAAT- NOORD (S	Hommerterweg		6431EP	Hoensbroek
NZ091705222	Akerstraat Noord nabij nr. 20				

Gegevens bodemlocaties

ENEXIS Allee

Locatiecode	NZ091705095
Locatiennaam	ENEXIS Allee
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
29-10-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	AELMANS ECO	E141799.001/HW O	>AW	Onbekend	Voldoende Onderzocht

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
29-10-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	E141799.001/HWO	E141799.001/HWO

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

SINT JANS COLLEGE - PATERSWEG 40 Amstenraderweg 122

Locatiecode	NZ091701412
Locatiennaam	SINT JANS COLLEGE - PATERSWEG 40 Amstenraderweg 122
Straatnaam	Patersweg
Huisnummer	40
Postcode	6431GC
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
16-01-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA180676.R01	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht
05-01-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	GM-4105	>AW	Onbekend	geen vervolgonderzoek nodig
22-12-1999	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	99080	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
16-01-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	MA180676.R01	VO Patersweg 40 ; Sint Janscollege

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	Onbekend	Onbekend	

Heerlen

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
PATERSWEG 40	ST. JANS COLLEGE	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Rec. Akerstraat-Noord

Locatiecode	NZ091704845
Locatiennaam	Rec. Akerstraat-Noord
Straatnaam	Akerstraat-Noord
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen spoed
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	registratie restverontreiniging
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	sbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
14-06-2018	Sanerings evaluatie	ANTEAgroup	413444	Onbekend	Onbekend	voldoende gesaneerd
15-05-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	ANTEAgroup	HL091704845	Onbekend	Onbekend	Voldoende gesaneerd
14-03-2017	Sanerings evaluatie	ANTEAgroup	413413	Onbekend	Onbekend	Voldoende gesaneerd
09-01-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	413255	>AW	Onbekend	Locatie voldoende onderzocht
06-01-2017	avr (aanvullend rapport)	ANTEAgroup	414299	Onbekend	Onbekend	Locatie voldoende onderzocht
23-08-2016	Saneringsplan	ANTEAgroup	410985 ; revisie 01	Onbekend	Onbekend	saneren
16-06-2016	Nader onderzoek	ANTEAgroup	407346 ; revisie 01	>I	Onbekend	voldoende onderzocht
16-06-2016	Saneringsplan	ANTEAgroup	410116 ; revisie 00	Onbekend	Onbekend	uitvoeren sanering
09-03-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	407346 ; revisie 02	>I	Onbekend	Nader onderzoek noodzakelijk
22-02-2016	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704845	Onbekend	Onbekend	HO voldoende uitgevoerd

Heerlen

14-01-2016	Indicatief onderzoek	AELMANS ECO	E155124.002/HWO	>AW	Onbekend	onderzoek is onvolledig
03-12-2015	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704845	Onbekend	Onbekend	Verdachte locatie
11-11-2010	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091704845	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
14-06-2018	Sanerings evaluatie	413444	413444
15-05-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	HL091704845	HL091704845
14-03-2017	Sanerings evaluatie	413413	413413
09-01-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	413255	413255
06-01-2017	avr (aanvullend rapport)	414299	414299
23-08-2016	Saneringsplan	410985 ; revisie 01	PvA Fietstunnel Akerstraat Noord te Brunssum
16-06-2016	Nader onderzoek	407346 ; revisie 01	407346 ; revisie 01
16-06-2016	Saneringsplan	410116 ; revisie 00	410116 ; revisie 00
09-03-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	407346 ; revisie 02	407346 ; revisie 02
22-02-2016	Historisch onderzoek	HL091704845	HO-aanv. 2016 Akerstraat-Noord
14-01-2016	Indicatief onderzoek	E155124.002/HWO	E155124.002/HWO
03-12-2015	Historisch onderzoek	HL091704845	HO Akerstraat Noord
11-11-2010	Historisch onderzoek	HL091704845	HO Rec. Akerstraat-Noord

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS immobiel Z-16117428 Fietstunnel	06-09-2016
Instemmen met SP	Z-16117428	16-11-2016
Aanpak ander kader	BBK melding 400422.0	27-01-2017
Aanpak ander kader	BBK melding 401735.0	06-02-2017
Aanpak ander kader	BBK melding 401732.0	06-02-2017
Aanpak ander kader	BBK melding 425163.0	22-09-2017
Instemmen uitgevoerde sanering	EVA WBB Z-16117428	27-09-2017
beschikking BUS saneringsevaluatie	EVA BUS Z-16117428 Fietstunnel	27-06-2018

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Hommerterweg 80 86

Locatiecode	NZ091702350
Locatiennaam	Hommerterweg 80 86
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	80 86
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig en urgent
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
22-06-2007	Oriënterend bodemonderzoek	ROYAL HASKONING	9S6701.01_A	<=AW	Onbekend	Voldoende Onderzocht
01-06-2006	Historisch onderzoek	Register	4847	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren VO

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
22-06-2007	Oriënterend bodemonderzoek	9S6701.01_A	9S6701.01_A
01-06-2006	Historisch onderzoek	4847	4847

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1984	Onbekend	Nee
rijwielreparatiebedrijf	1984	Onbekend	Nee
benzinepompinstallatie	1962	Onbekend	Nee
smeerolietank (ondergronds)	1962	Onbekend	Nee
autoreparatiebedrijf	1950	Onbekend	Nee
benzine-service-station	1932	Onbekend	Nee
carbidefabriek	1918	Onbekend	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
-------	--------------	---------	---------	-------	------

Heerlen

HOMMERTERWEG 86	FRED HELGERS	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	ORION	benzine-service-station	1962 - onbekend	1962	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	HELGERS, M./ORION	benzine-service-station	1962 - onbekend	1962	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	HELGERS, M.E./ORION	benzine-service-station smeerolietank (ingemetseld)	1959 - onbekend	1959	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	ORION	benzine-service-station	1959 - onbekend	1959	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	BIM	benzine-service-station	1939 - onbekend	1939	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	COBER, W.J./BIM	benzine-service-station	1939 - onbekend	1939	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	SHELL	benzine-service-station	1939 - onbekend	1939	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	BIM	benzine-service-station	1932 - onbekend	1932	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	COBER, W. / BIM	benzinepompijninstallatie plaatijzerbewerkingsbedrijf	1932 - onbekend	1932	Onbekend
HOMMERTERWEG 86	VERHEIJEN, JAN	carbidefabriek	1918 - onbekend	1918	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
HOMMERTERWEG 86	HOENSBROEK	bovengrondse tank	Smeerolie		

HBB locatie FRANS JACOBS

Locatiecode	NZ091703245
Locatiennaam	HBB locatie FRANS JACOBS
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	78
Postcode	6431EX
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Onbekend	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HOMMERTERWEG 78	FRANS JACOBS	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
HOMMERTERWEG 78	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Huisbrandolie	2300	tank is conform onklaar gemaakt

TRANSACTIE GROND HOMMERTWEG / AKERSTRAAT- NOORD (S)

Locatiecode	NZ091700776
Locatienaam	TRANSACTIE GROND HOMMERTWEG / AKERSTRAAT- NOORD (S
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	
Postcode	6431EP
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
23-08-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	MAH HEEL	109LAU/05/R3	Onbekend	Onbekend	
27-04-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	MAH HEEL	109LAU/05/R2	Onbekend	Onbekend	
01-04-2005	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	D-2005-125	Onbekend	Onbekend	
31-03-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	MAH HEEL	109LAU/05/R	Onbekend	Onbekend	

Heerlen

27-09-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	MAH HEEL	406LAU/04	<=AW	Onbekend	
13-09-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	MAH HEEL	MA/01-612	>AW	Onbekend	
21-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	MAH HEEL	M455-LAU/01	>AW	Onbekend	
08-05-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	FUGRO	K-1927/110	>AW	Onbekend	
28-03-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	95029	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Akerstraat Noord nabij nr. 20

Locatiecode	NZ091705222
Locatienaam	Akerstraat Noord nabij nr. 20
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Niet verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
26-02-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA150152.083.R01	>AW	Onbekend	Voldoende Onderzocht
14-11-2017	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091705222	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren VO

Heerlen

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
26-02-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	MA150152.083.R01	MA150152.083.R01
14-11-2017	Historisch onderzoek	HL091705222	HL091705222

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatiennaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091702992	BUITENRING Rec. Hommerterweg / Grubbelaan	Hommerterweg			Hoensbroek
NZ091701186	VERKOOP PAND HOMMERTERWEG 77	Hommerterweg	77	6431ES	Hoensbroek
NZ091703235	HBB locatie THEUNISSEN	Hommerterweg	75	6431ES	HOENSBROEK
NZ091703234	HBB locatie A. HOUBIERS	Hommerterweg	69	6431ES	HOENSBROEK
NZ091704574	HBB locatie SCHEELEN M.E.E.	Akerstraat-Noord	50	6431HM	HOENSBROEK
NZ091700775	Uniforma Akerstraat Noord 30	Akerstraat-Noord	30	6431HM	Hoensbroek
NZ091701880	Hoek Akerstraat-Noord / Patersweg	Akerstraat-Noord			Hoensbroek
NZ091705455	Glasvezelnet Hoensbroek				Hoensbroek

Gegevens bodemlocaties

BUITENRING Rec. Hommerterweg / Grubbelaan

Locatiecode	NZ091702992
Locatiennaam	BUITENRING Rec. Hommerterweg / Grubbelaan
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	starten sanering
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
30-07-2018	Nul- of Eindsituatieonderzoek	ANTEAgroup	0433583.00	Onbekend	Onbekend	RAW-asfalt- onderzoek
14-06-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	GEONIUS	HL091702992	Onbekend	Onbekend	Voldoende gesaneerd
25-09-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA150152.068.R0 1	>I	Onbekend	Indienen PvA
17-12-2014	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	STRUKTON	HL091702992	Onbekend	Onbekend	Voldoende gesaneerd
26-09-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	GEONIUS	MA140317.R01	>I	Onbekend	uitvoeren asbestonderz

Heerlen

						oek
11-06-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	AELMANS ECO	E140584.001/HWO	>AW	Onbekend	Voldoende Onderzocht
03-10-2008	Indicatief onderzoek	ROYAL HASKONING	9T4805.01	>I	Onbekend	Voldoende Onderzocht
29-04-2008	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091702992	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren VO

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
30-07-2018	Nul- of Eindsituatieonderzoek	0433583.00	0433583.00
14-06-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	HL091702992	HL091702992
25-09-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	MA150152.068.R01	MA150152.068.R01
17-12-2014	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	HL091702992	HL091702992
26-09-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	MA140317.R01	MA140317.R01
11-06-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	E140584.001/HWO	E140584.001/HWO
03-10-2008	Indicatief onderzoek	9T4805.01	9T4805.01
29-04-2008	Historisch onderzoek	HL091702992	HO Rec. Hommerterweg - Grubbelaan

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS grond Z-14055657 Hommerterweg	24-07-2014
beschikking BUS saneringsevaluatie	EVA BUS Z-14055657	13-02-2015
BUS-melding correct aangeleverd	BUS immobiel Z-17159905	26-09-2017
beschikking BUS saneringsevaluatie	EVA BUS Z-18185939	09-08-2018

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

VERKOOP PAND HOMMERTERWEG 77

Locatiecode	NZ091701186
Locatienaam	VERKOOP PAND HOMMERTERWEG 77
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	77
Postcode	6431ES
Plaatsnaam	Hoensbroek

Heerlen

Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
21-01-1998	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	97140	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	1976	Onbekend	
autoreparatiebedrijf	1976	Onbekend	
onbekend	1963	1984	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HOMMERTERWEG 77	W.G.W. BOUW- BEHEER-	brandstoftank (ondergronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
HOMMERTERWEG 77	W.G.W. BOUW- BEHEER- EN HANDEL	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
HOMMERTERWEG 77	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Brandstof		anders onbekend

HBB locatie THEUNISSEN

Locatiecode	NZ091703235
Locatiennaam	HBB locatie THEUNISSEN
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	75
Postcode	6431ES
Plaatsnaam	HOENSBROEK

Heerlen

Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend
lederwarenindustrie (excl. kleding en schoeisel)	Onbekend	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HOMMERTERWEG 75	THEUNISSEN	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

HBB locatie A. HOUBIERS

Locatiecode	NZ091703234
Locatiennaam	HBB locatie A. HOUBIERS
Straatnaam	Hommerterweg
Huisnummer	69
Postcode	6431ES
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
HOMMERTERWEG 69	A. HOUBIERS	brandstoftank (ondergronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
HOMMERTERWEG 69	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Huisbrandolie	3200	tank is conform onklaar gemaakt

HBB locatie SCHEELLEN M.E.E.

Locatiecode	NZ091704574
Locatiennaam	HBB locatie SCHEELLEN M.E.E.
Straatnaam	Akerstraat-Noord
Huisnummer	50
Postcode	6431HM
Plaatsnaam	HOENSBROEK

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
---------	-----	-----	----------------------

Heerlen

brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Onbekend
-----------------------------	----------	----------	----------

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
AKERSTRAAT NOORD 50	SCHEELEN M.E.E.	brandstoftank (ondergronds)	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
AKERSTRAAT NOORD 50	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Brandstof	5000	tank is conform onklaar gemaakt

Uniforma Akerstraat Noord 30

Locatiecode	NZ091700775
Locatiennaam	Uniforma Akerstraat Noord 30
Straatnaam	Akerstraat-Noord
Huisnummer	30
Postcode	6431HM
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, spoed, risico's weg, san. voor 2015
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	starten sanering
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
06-06-2019	avr (aanvullend rapport)	RPS ADVIES BV	19040129RAH	Onbekend	Onbekend	geen humaan risico
30-04-2019	brf (briefrapport)	BOSATEX	00161904146	Onbekend	Onbekend	uitvoeren sanering
04-04-2019	avr (aanvullend rapport)	LIEVENSE CSO	16B137.RAP006.E S.WL	>I	Onbekend	uitvoeren aanvullende sanering
31-05-2017	Sanerings evaluatie	LIEVENSE CSO	16B137.RAP002.A R.GL	Onbekend	Onbekend	Voldoende gesaneerd
17-01-2017	Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	HMVT	16004-pva-02.docm	Onbekend	Onbekend	uitvoeren sanering
13-01-2017	brf (briefrapport)	LIEVENSE CSO	16B137.RAP001.A R.WL	Onbekend	Onbekend	nvt
17-08-2016	avr (aanvullend rapport)	ANTEAgroup	410871	Onbekend	Onbekend	voldoende onderzocht
18-05-2016	Saneringsplan	LIEVENSE CSO	13B020.RAP006.E S.GL	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren sanering

Heerlen

18-05-2016	Nader onderzoek	LIEVENSE CSO	13B020.RAP005.E S.GL	>I	>I	opstellen SP grond en grondwater
18-11-2012	Sanerings onderzoek	Hannover Milieu- en Veiligheidstechniek B.V.	12091-pln-01.doc	Onbekend	Onbekend	uitvoeren sanering
12-04-2011	Sanerings onderzoek	CSO	09B368.R001.ES.LK	Onbekend	Onbekend	
16-06-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	ROYAL HASKONING	9T9011.01 + d.d. 23-7-2009 revisie 1	Onbekend	>I	Uitvoeren NO
01-10-2007	Historisch onderzoek	Register	6613	Onbekend	Onbekend	Uitvoeren VO
24-09-2007	Monitoringsrapportage	ENVICON	-- + d.d. 17-10-2007	Onbekend	>I	
08-06-2007	Bouwstoffenbesluit	ROYAL HASKONING	9S3989.01	Onbekend	Onbekend	
11-08-2005	avr (aanvullend rapport)	ROYAL HASKONING	9R1569.01	Onbekend	>I	
25-02-2005	brf (briefrapport)	ENVICON	05021811	Onbekend	Onbekend	
06-06-2003	brf (briefrapport)	EMN	01V0048.001	Onbekend	Onbekend	
06-02-2001	brf (briefrapport)	ENVICON	01020601	Onbekend	Onbekend	
14-07-1998	Saneringsplan	TNO	TM707014	Onbekend	Onbekend	
01-07-1997	Nader onderzoek	TNO	TM707014	Onbekend	Onbekend	
01-12-1996	Nader onderzoek	LYONS BUSINESS SUPPORT	8927.LBS	Onbekend	>I	
01-07-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	LYONS BUSINESS SUPPORT	8305.LBS	>AW	Onbekend	
05-04-1995	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	95028	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
06-06-2019	avr (aanvullend rapport)	19040129RAH	Binnenluchtonderzoek VOCL Akerstraat-Noord 28-32 ; Uniforma
30-04-2019	brf (briefrapport)	00161904146	aangepast SP Akerstraat Noord 28-32 ; Uniforma
04-04-2019	avr (aanvullend rapport)	16B137.RAP006.ES.WL	Verificatierap. sanering Akerstraat Noord 28-32 ; Uniforma
31-05-2017	Sanerings evaluatie	16B137.RAP002.AR.GL	16B137.RAP002.AR.GL
17-01-2017	Plan van aanpak (zorgplicht, geen saneringsplan)	16004-pva-02.docm	16004-pva-02.docm
13-01-2017	brf (briefrapport)	16B137.RAP001.AR.WL	16B137.RAP001.AR.WL
17-08-2016	avr (aanvullend rapport)	410871	410871
18-05-2016	Nader onderzoek	13B020.RAP005.ES.GL	13B020.RAP005.ES.GL
18-05-2016	Saneringsplan	13B020.RAP006.ES.GL	13B020.RAP006.ES.GL
18-11-2012	Sanerings onderzoek	12091-pln-01.doc	12091-pln-01.doc
12-04-2011	Sanerings onderzoek	09B368.R001.ES.LK	09B368.R001.ES.LK
16-06-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	9T9011.01 + d.d. 23-7-2009 revisie 1	9T9011.01 + d.d. 23-7-2009 revisie 1
01-10-2007	Historisch onderzoek	6613	6613
24-09-2007	Monitoringsrapportage	-- + d.d. 17-10-2007	-- + d.d. 17-10-2007

Heerlen

24-09-2007	Monitoringsrapportage	-- + d.d. 17-10-2007	
08-06-2007	Bouwstoffenbesluit	9S3989.01	9S3989.01

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Instemmen met SP		02-11-1999
besch urgent san binnen 4 jaar		02-11-1999
beschikking ernstig, spoed	Z-16115156 (BWB-16001841)	08-11-2016
Instemmen met SP	Z-16115156 (BWB-16001841)	08-11-2016
Aanpak ander kader	BBK melding 400001.0	24-01-2017
Instemmen uitgevoerde sanering	EVA WBB Z-16115156	02-01-2018
Instemmen afwijken SP	Z-19212757	25-07-2019

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	
chemisch reinigingsbedrijf	Onbekend	Onbekend	
chemische afvalstoffenopslag/kca-depot	Onbekend	Onbekend	
hbo-tank (ondergronds)	1997	Onbekend	Nee
onverdachte activiteit	1960	Onbekend	Nee
was- en strijkinrichting	1960	Onbekend	
chemische wasserij/stomerij	1958	Onbekend	
motorfietsenreparatiebedrijf	1931	1948	
benzine-service-station	1930	Onbekend	
autoreparatiebedrijf	1930	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
AKERSTRAAT NOORD 30	CHEMISCH REINIGINGSBEDRIJF UNI	chemische wasserij/stomerij	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
AKERSTRAAT NOORD 30	UNIFORMA	chemisch reinigingsbedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
AKERSTRAAT NOORD 30	UNIFORMA, B.V.	chemische wasserij/stomerij	1982 - onbekend	1982	Onbekend
AKERSTRAAT NOORD 30	MEER, C. VAN DER	chemische wasserij/stomerij	1960 - onbekend	1960	Onbekend
AKERSTRAAT NOORD 30	MEER, G. VAN DER	was- en strijkinrichting chemische wasserij/stomerij	1960 - onbekend	1960	Onbekend
AKERSTRAAT NOORD 30	UIVER, DE/ APC	benzine-service-station autoreparatiebedrijf	1950 - onbekend	1950	Onbekend

Heerlen

AKERSTRAAT NOORD 30	RIET, G. VAN DE/ APC	benzine-service-station autoreparatiebedrijf	1931 - onbekend	1931	Onbekend
AKERSTRAAT NOORD 30	RIET, G. VAN DE/ APC	benzine-service-station autoreparatiebedrijf	1930 - onbekend	1930	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
AKERSTRAAT NOORD 30	HOENSBROEK	ondergrondse tank	Huisbrandolie	6000	tank is conform richtlijn verwijderd

Hoek Akerstraat-Noord / Patersweg

Locatiecode	NZ091701880
Locatienaam	Hoek Akerstraat-Noord / Patersweg
Straatnaam	Akerstraat-Noord
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
23-08-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	MAH HEEL	109LAU/05/R3	Onbekend	Onbekend	
25-05-2005	Verkenkend onderzoek NEN 5740	MAH HEEL	108LAU/05/R	<=AW	Onbekend	
28-04-2005	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091701880.0	Onbekend	Onbekend	
27-04-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	MAH HEEL	109LAU/05/R2	Onbekend	Onbekend	
31-03-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	MAH HEEL	109LAU/05/R	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
---------	-----	-----	----------------------

Heerlen

onverdachte activiteit			
------------------------	--	--	--

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Glasvezelnet Hoensbroek

Locatiecode	NZ091705455
Locatiennaam	Glasvezelnet Hoensbroek
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Hoensbroek

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	opstellen SP
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN en asbest niet aangetoond (< det. limiet)

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
31-01-2022	Verkennd onderzoek NEN 5740	SGS Search	25.21.00495	>I	Onbekend	Opstellen SP

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
31-01-2022	Verkennd onderzoek NEN 5740	25.21.00495	VO Bodem + IO Asbest Glasvezelnet Hoensbroek

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
BUS-melding correct aangeleverd	BUS-TUP/Z-22311597	30-03-2022

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Luchtfoto



Geselecteerd gebied



25-meter contour

Heerlen

Achtergrond



Geselecteerd gebied



25-meter contour

Heerlen

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Heerlen 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 Heerlen 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 bodem@heerlen.nl.

Heerlen

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Heerlen.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m ³ grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m ³ . Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn.

Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de [Toelichting op begrippen Wet bodembescherming](#) downloaden van de website van de gemeente.

Heerlen

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	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.

Heerlen

> 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 10
Rapportage
Lievense CSO, d.d. 4 april 2019



Uniforma, Hoensbroek

Rapport verificatie saneringsresultaat ondergrond

Opdrachtgever: Bosatex B.V.

Documentnummer
16B137.RAP006.ES.WL

KvK
30152124

Telefoon
088-9102112

Versie
2

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Internet
lievense.com

Datum
4 april 2019

Colofon

Contactgegevens

De heer drs. ing. Erik Schurink
088-910 2112
eschurink@lievense.com

Autorisatie

Documentnummer	Versie	Status
16B137.RAP006.ES.WL	2	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
Erik Schurink	Consultant	04.04.2019	

Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
Anja Rutten	Senior Adviseur	04.04.2019	

Akkoord projectleider	Functie	Datum	Paraaf
Erik Schurink	Projectleider	04.04.2019	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Bemonsteringsplan	3
3	Uitgevoerde werkzaamheden	4
3.1	Inleiding	4
3.2	Werkzaamheden	4
4	Evaluatie	6
4.1	Saneringsdoelen	6
4.2	Resultaat sanering onverzadigde zone	6

Overzicht bijlagen

Bijlage 1

- Overzichtstekening

Bijlage 2

- Bemonsteringsplan

Bijlage 3

- Boorprofielen

Bijlage 4

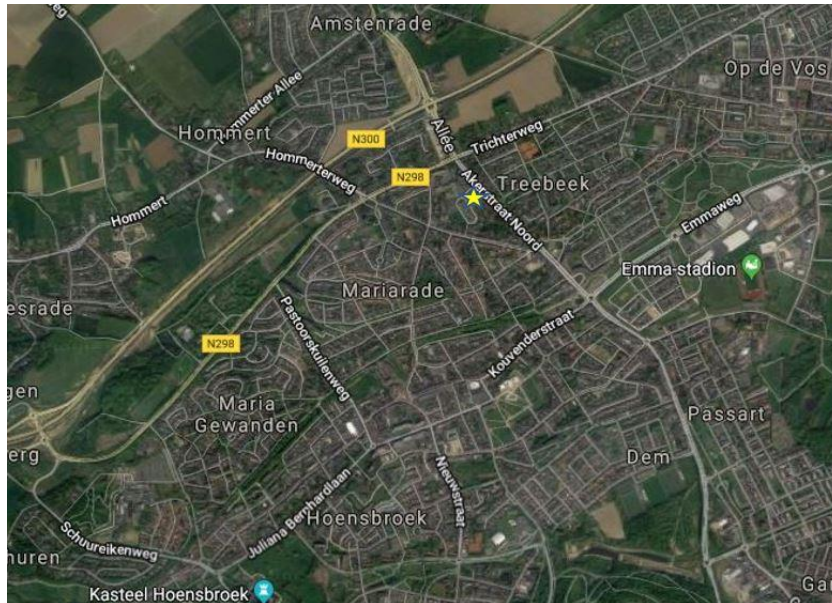
- Analysecertificaten

Bijlage 5

- Resultaten toetsing

1 Inleiding

In opdracht van Bosatex wordt de bodem van de locatie Uniforma aan de Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek gesaneerd. De locatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging locatie

In 2017 is de bovengrond gesaneerd door middel van ontgraven van de verontreinigde grond, gevolgd door aanvullen met geschikte grond. Hiervan is een separaat evaluatieverslag opgesteld¹. Ten tijde van deze sanering heeft HMVT aanvullend grondonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de kernzone die met in-situ technieken gesaneerd moest worden groter is dan oorspronkelijk vastgesteld². Het ontwerp voor de in-situ sanering is hierop aangepast door het aantal filters uit te breiden.

De in-situ sanering is gebaseerd op thermische technieken (onverzadigde zone) en chemische oxidatie (grondwater). In de weken 9 t/m 15 van 2017 zijn filters geplaatst voor de in-situ sanering. Tussen week 9 en week 15 zijn monitoringspeilbuizen geplaatst door HMVT. In de weken 19 en 20 is de saneringsapparatuur voor de onverzadigde zone geplaatst en aangesloten. In mei 2017 is het saneringssysteem opgestart.

Op basis van de resultaten van de processturing is de in-situ sanering van de onverzadigde zone bijgestuurd door maatregelen te nemen om de vrachtverwijdering te optimaliseren. Bijsturing bleek na de zomer van 2018 geen duidelijk positief effect meer te hebben.

¹ Evaluatieverslag verificatie grondsanering. LievenseCSO, kenmerk 16B137.RAP002.AR.GL, datum: 31 mei 2017.

² Rapport tussenevaluatie aanlegfase in-situ systeem. Kenmerk HMVT: 16004-rap-03.docm, d.d. 19 juli 2017.

Vanwege een sterk teruggelopen vrachtverwijdering is de sanering van de onverzadigde zone eind 2018 in overleg met de gemeente Heerlen stopgezet.

In het saneringsplan³ is vastgesteld dat het saneringsresultaat in de ondergrond in twee stappen wordt vastgesteld: in de onverzadigde zone (boven grondwaterniveau) via grondmonsters en in de verzadigde zone (onder grondwaterniveau) via grondwatermonsters. Dit rapport heeft betrekking op de verificatie van de onverzadigde zone.

³ Saneringsonderzoek en -plan. LievenseCSO, kenmerk 13B020.RAP006.RAP006.ES.GL, datum: 18 mei 2016.

2 Bemonsteringsplan

In de voorbereiding van de verificatie van de onverzadigde zone is het onderzoeksplan geconcretiseerd, waarbij plaats en diepte van de boringen en peilbuizen is vastgesteld, alsmede de gewenste monsternamediepte met steekbussen. Hiervan is een document opgesteld waarmee het bevoegd gezag, B&W van de gemeente Heerlen, heeft ingestemd⁴.

De plaatsbepaling van de boringen en peilbuizen t.b.v. de verificatie heeft plaatsgevonden aan de hand van alle eind december 2018 beschikbare bodeminformatie. De afgesproken plaats van de boringen/peilbuizen is weergegeven op de plattegrond van bijlage 1.

Dit geldt ook voor de voorgenomen diepte waarop met de steekbus ongestoorde monsters worden genomen. De afgesproken dieptes zijn opgenomen in de tabel in bijlage 2. Tevens is afgesproken dat hiervan kan worden afgeweken als de tijdens de boorwerk gemeten PID-waardes daartoe aanleiding geven.

⁴ Memo verificatie saneringsresultaat ondergrond. Kenmerk 16B137.MEM001, d.d. 11 december 2018.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Inleiding

Tussen 20 december 2018 en 8 januari 2019 zijn de boringen B1 t/m B5 en B7 uitgevoerd. Op 11 maart 2019 is boring B6 uitgevoerd. In deze boorgaten zijn tevens peilbuizen geplaatst, ten behoeve van de toekomstige verificatie van het bereikte resultaat voor het grondwater. Met de plaats van deze boringen/peilbuizen is niet afgeweken van het met de gemeente afgesproken plan.

De boringen zijn uitgevoerd m.b.v. verbuisd avegaarboren (onverzadigde zone) en verbuisd pulsen (verzadigde zone). De boringen zijn uitgevoerd door Sialtech B.V. vestiging Houten onder het BRL SIKB 2002 certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker H. Gehlen.

De aansturing van de werkzaamheden en de milieukundige verificatie is uitgevoerd onder het BRL SIKB 6000-certificaat en beoordelingsrichtlijn "Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, versie 5.0, d.d. 11 februari 2018", VKB-protocol 6002, door de daarvoor in het kader van de Regeling Kwalibo erkende milieukundige begeleider Dave Kwast van Lievense Milieu B.V. te Nieuwegein.

De boringen B3, B4 en B7 zijn afgewerkt met een peilbuis/filter op de afgesproken diepte. Omdat tijdens het boorwerk op basis van de boorbeschrijvingen werd geconcludeerd dat boven de afgesproken filterdiepte (dat was net boven de overal aanwezige slecht-doorlatende laag) soms een minder diepe slecht-doorlatende bodemlaag aanwezig was, is besloten om daarboven een tweede peilbuis/filter te plaatsen. Dit heeft plaatsgevonden in de boringen B1, B2, B5 en B6.

Lievense Milieu B.V. en Sialtech zijn onafhankelijke organisaties en hebben geen enkele relatie met de opdrachtgever en met de eigenaren van het grondgebied waarop de sanering is uitgevoerd. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit de BRL SIKB 6000.

3.2 Werkzaamheden

De bij de boorwerkzaamheden opgestelde boorprofielen zijn opgenomen op bijlage 3. Bij het boren zijn met de PID geen vluchtige verbindingen gedetecteerd, om deze reden is de aanvankelijk afgesproken bemonsteringsdiepte aangehouden.

De steekbussen zijn gekoeld bewaard en dezelfde dag overgebracht naar het laboratorium van Synlab. De grondmonsters zijn geanalyseerd op organische stof en VOCL. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 kwaliteitswaarborg en de geldende NEN-normen door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is SYNLAB Analytics & Services B.V. AS3000 gecertificeerd. De grondwater-monsters zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000 en 6000. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en de resultaten van de toetsing op bijlage 5. Deze zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Samenvatting resultaten 'toetsing'

Boring	Diepte bovenkant steekbus [m-mv]	Gemeten gehalte tetrachlooretheen (indien niet vermeld dan < det).	Resultaat toetsing met interventiewaarde
B1-1	7,00		
B1-2	9,00		
B1-3	11,00		
B1-4	12,00		
B1-5	13,70		
B2-1	3,00		
B2-2	7,00		
B2-3	10,00		
B2-4	12,50		
B2-5	13,50		
B3-1	3,00	0,03	< I
B3-2	5,00	370	> I
B3-3	7,00	11	> I
B3-4	12,00	17	> I
B3-5	13,50	7,2	> I
B4-1	3,00		
B4-2	6,00		
B4-3	9,00		
B4-4	12,00	0,05	< I
B4-5	13,50	0,10	< I
B5-1	5,00	480	> I
B5-2	7,50	11	> I
B5-3	10,00	0,68	< I
B5-4	12,50	1,7	< I
B5-5	13,50	1,1	< I
B6-1	3,00	0,72	< I
B6-2	7,00	0,23	< I
B6-3	10,00	0,35	< I
B6-4	12,50	0,22	< I
B6-5	13,50	1,3	< I
B7-1	4,50		
B7-2	5,50		
B7-3	10,00		
B7-4	12,00		
B7-5	13,50		

4 Evaluatie

4.1 Saneringsdoelen

In het saneringsplan is het volgende voor de onverzadigde zone in de ondergrond vastgesteld:

Het eindresultaat wordt op de volgende wijze vastgesteld en is gebaseerd op de BRL 6002:

- er wordt naar gestreefd in de onverzadigde zone de interventiewaarde te bereiken, maar het is onzeker of dit technisch haalbaar is. Als dit niet kosteneffectief haalbaar blijkt dan zal dit met motivatie worden voorgelegd aan het bevoegd gezag;

4.2 Resultaat sanering onverzadigde zone

Uit de resultaten van het verificatieonderzoek blijkt dat in boringen B1, B2, B4, B6 en B7 in de monsters vanaf onderkant putbodem tot ongeveer grondwaterstand geen overschrijdingen van de interventiewaarde voor PER zijn aangetroffen. De terugsaneerwaarde voor dit deel van de bodem, zoals beschreven in het saneringsplan (pagina 30, 'voor het overige deel van de onverzadigde zone (tot aan de grondwaterspiegel) wordt gestreefd naar het bereiken van de interventiewaarde als terugsaneerwaarde') is hier behaald.

In boringen B3 en B5 worden in de monsters op een diepte van ongeveer 5 tot 7 à 8 m-mv nog wel overschrijdingen van de interventiewaarde voor PER aangetroffen. De maximale concentraties bedragen 370 mg/kg ds PER (boring B3) tot 480 mg/kg ds PER (boring B5). In de diepere grondmonsters uit boringen B3 en B5 zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde voor PER meer aangetroffen.

De restverontreiniging is in horizontale en verticale richting afgebakend: het betreft een oppervlakte van ongeveer 50 m² met een laagdikte van 2 à 3 meter. De restverontreiniging bevindt zich alleen op het bronperceel Akerstraat Noord 28-32.

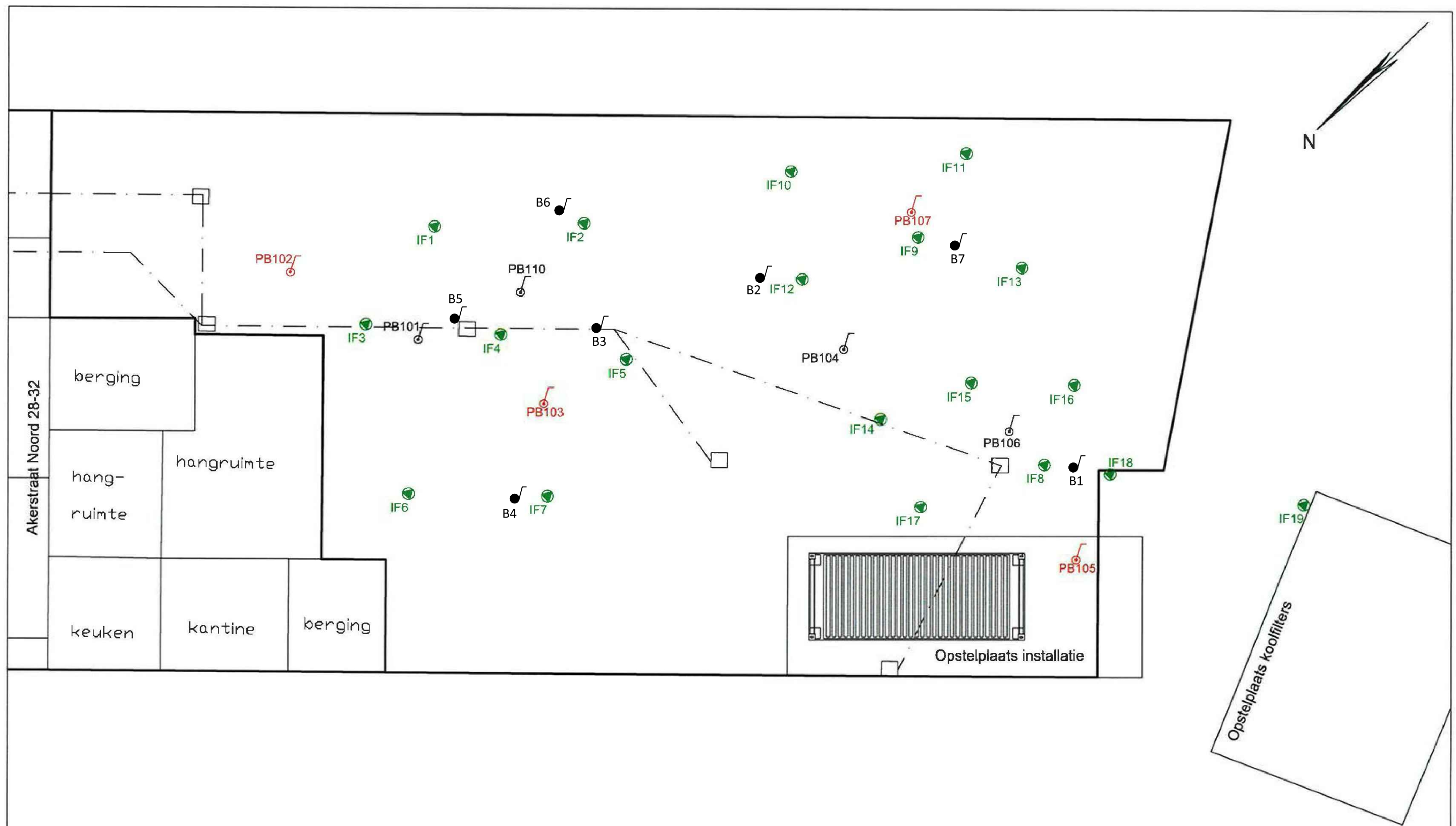
Het is niet waarschijnlijk dat uit de restverontreiniging nog een zodanige nalevering optreedt dat daarmee de 'overall doelstelling' niet behaald kan worden. Dat kan op dit moment echter niet onomstotelijk worden vastgesteld. Daarom wordt aanbevolen deze resultaten, nut en noodzaak van een eventuele aanvullende saneringsinspanning en de uitvoeringswijze daarvan met het bevoegd gezag te bespreken.

Overzicht bijlagen

- Bijlage 1
Overzichtstekening
- Bijlage 2
Bemonsteringsplan
- Bijlage 3
Boorprofielen
- Bijlage 4
Analysecertificaten
- Bijlage 5
Resultaten toetsing

Bijlage 1

Overzichtstekening



Legenda

- PB110 Peilbuis 19,5-20,5 m-mv
- PB107 Peilbuis 18,0-19,0 m-mv
- IF2 Injectiefilter
- Tracé voormalig riool
- Voormalige rioolput
- Boring met peilbuis tbv verificatie ondergrond

Hoensbroek
Revisietekening ISCO-filters en
peilbuizen.

Goedkeuring:
Definitief

Projectleider:	J. Reukers
Schaal: 1:100	papierformaat: A3
Tekenaar: R. Marcus	Revisie door: R. Marcus

Tekeningnummer:
16004-tek-01

Revisienr.: 011
02-08-2017



Bijlage 2

Bemonsteringsplan

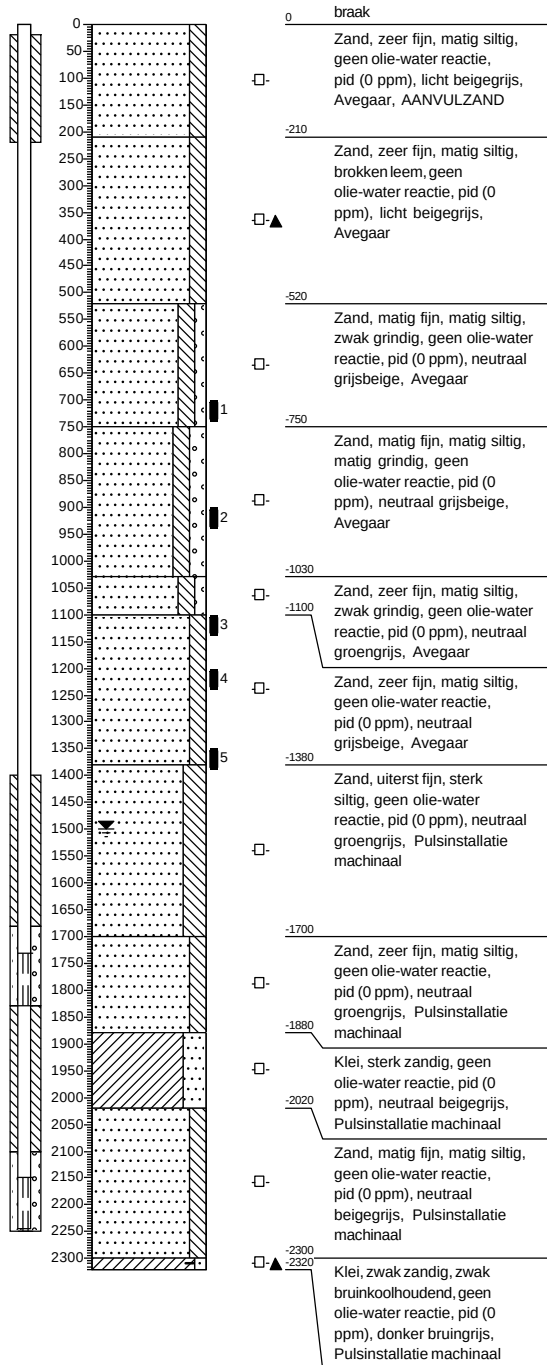
Boring	Diepte bovenkant steekbus [m-mv)	Vlakkbij	Reden
B1-1 B1-2 B1-3 B1-4 B1-5	7,00 9,00 11,00 13,00 14,50	IF8	Hier is de bovengrond tot 6 m-mv gesaneerd. Tijdens plaatsing IF 8 is alleen op 14,5-14,7 m-mv een sterk verhoogd gehalte PER aangetroffen. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)
B2-1 B2-2 B2-3 B2-4 B2-5	3,00 7,00 10,00 12,50 Ca. 15,00	IF12	Hier is de bovengrond tot 2 m-mv gesaneerd. Tijdens plaatsing IF12 de hoogste PID uitslagen tussen 10 en 15 m-mv. Verdeling van te nemen grondmonsters over dieptetraject met nadruk op laag 10-15 m-mv, en te starten vanaf 1 m onder onderkant ontgraving bovengrond. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)
B3-1 B3-2 B3-3 B3-4 B3-5	3,00 5,00 7,00 12,00 Ca. 15,00	BLE4 en IF5	Hier is de bovengrond tot 2 m-mv gesaneerd. Tijdens plaatsing BLE4 is alleen op 14,5-14,7 m-mv een sterk verhoogd gehalte PER gemeten. Bij het plaatsen van IF5 is van 4-7 m-mv en van 12-17 m-mv een hoge PID gemeten. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)
B4-1 B4-2 B4-3 B4-4 B4-5	3,00 6,00 9,00 12,00 Ca. 15,00	IF7	Hier is de bovengrond tot 2 m-mv gesaneerd. Tijdens plaatsing IF7 zijn geen bodemlagen aangetroffen met duidelijk hogere PID uitslagen. Van 5-5,2 m-mv is een licht verhoogd gehalte PER gemeten. Evenredige verdeling van te nemen grondmonsters over dieptetraject, te starten vanaf 1 m onder onderkant ontgraving bovengrond. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)
B5-1 B5-2 B5-3 B5-4 B5-5	5,00 7,50 10,00 12,50 Ca. 15,00	IF4, BLE2, TMP1	Hier is de bovengrond tot 4 m-mv gesaneerd. Bodemtraject met verhoogde PID bij plaatsen BLE2 en TMP1 van 5 tot 15 m-mv, en hoge gemeten gehalten PER in bodemlagen 4-6 m-mv en 6-8 m-mv. Tevens hoge concentratie PER in controleboring 2 op 4,9-5,1 m-mv. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)
B6-1 B6-2 B6-3 B6-4 B6-5	3,00 7,00 10,00 12,50 Ca. 15,00	IF2, BLE12 en BLE13	Hier is de bovengrond tot 2 m-mv gesaneerd. Tijdens plaatsing IF2, BLE12 en BLE13 de hoogste PID uitslagen tussen 10 en 15 m-mv. Verdeling van te nemen grondmonsters over dieptetraject met nadruk op laag 10-15 m-mv, en te starten vanaf 1 m onder onderkant ontgraving bovengrond. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)
B7-1 B7-2 B7-3 B7-4 B7-5	4,50 5,50 10,00 12,00 14,50	IF9	Hier is de bovengrond tot 4 m-mv gesaneerd. Tijdens plaatsing IF9 zijn van 4,2-4,4 m-mv, 5,0-5,2 m-mv en 14,5-14,7 m-mv sterk verhoogde concentratie gemeten. Einde 1,5 m boven grondwaterstand (ca. 15 m-mv)

Bijlage 3

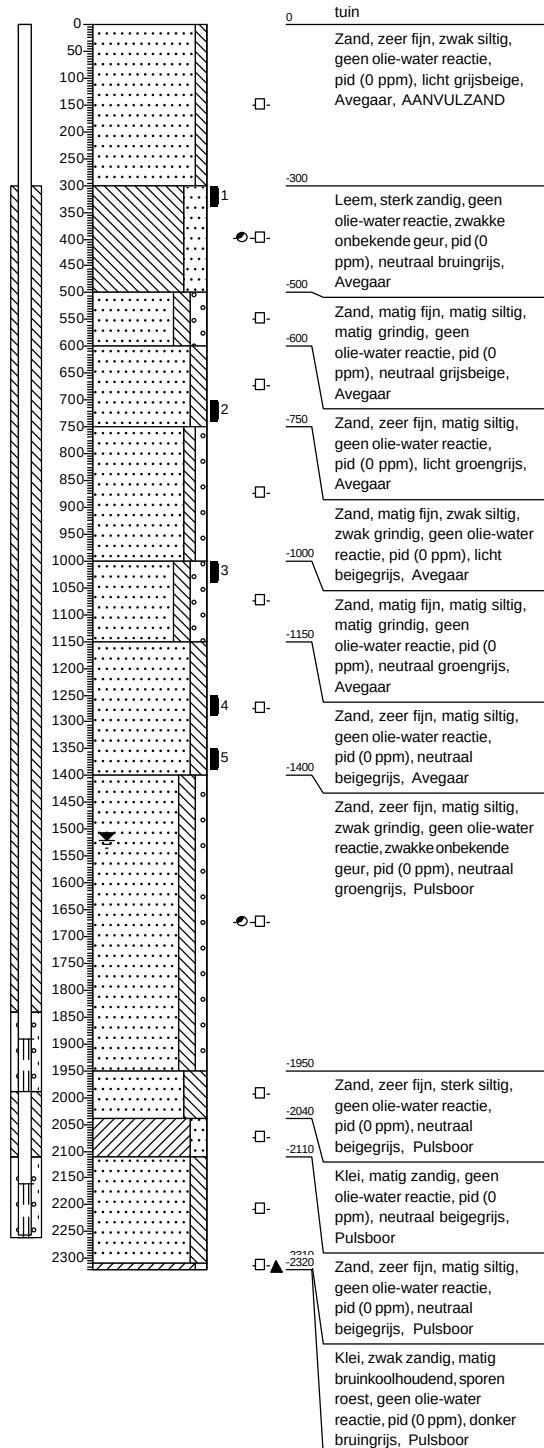
Boorprofielen

Boring: B1

Datum: 3-1-2019

**Boring: B2**

Datum: 3-1-2019

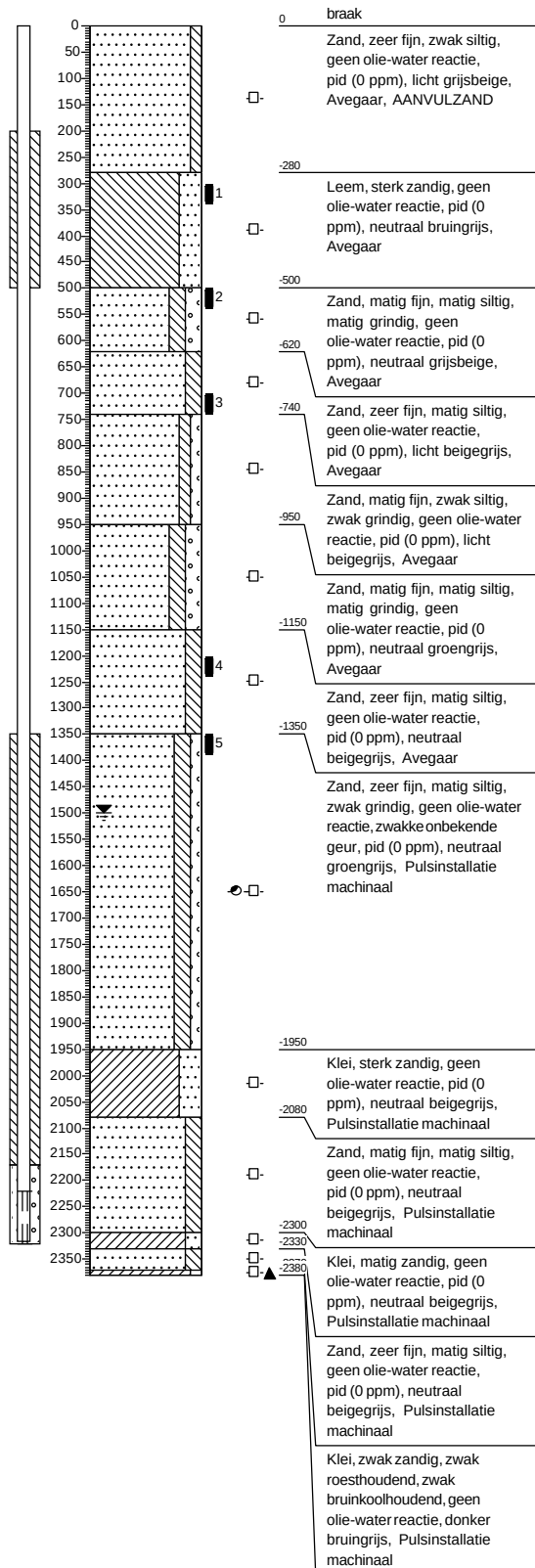
**Projectcode: 16B137**

getekend volgens NEN 5104

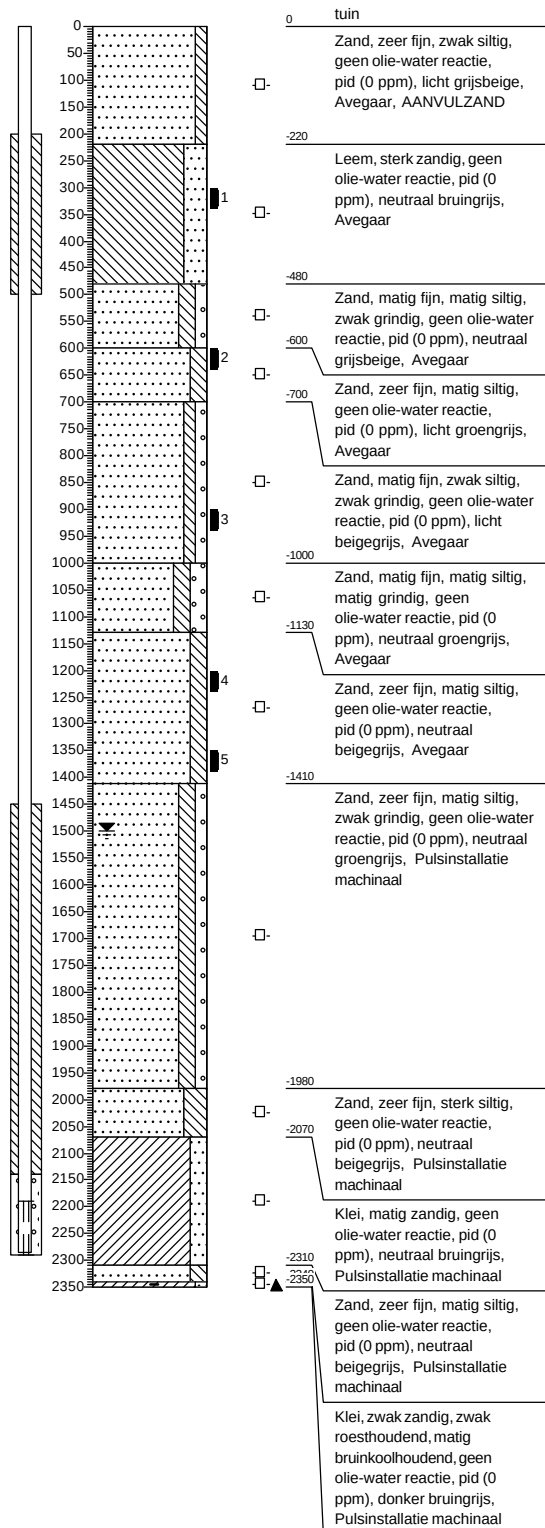
Projectnaam: Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek**Opdrachtgever: Bosatex****LIEVENSE**
adviseurs ingenieurs

Boring: B3

Datum: 2-1-2019

**Boring: B4**

Datum: 21-12-2018



Projectcode: 16B137

getekend volgens NEN 5104

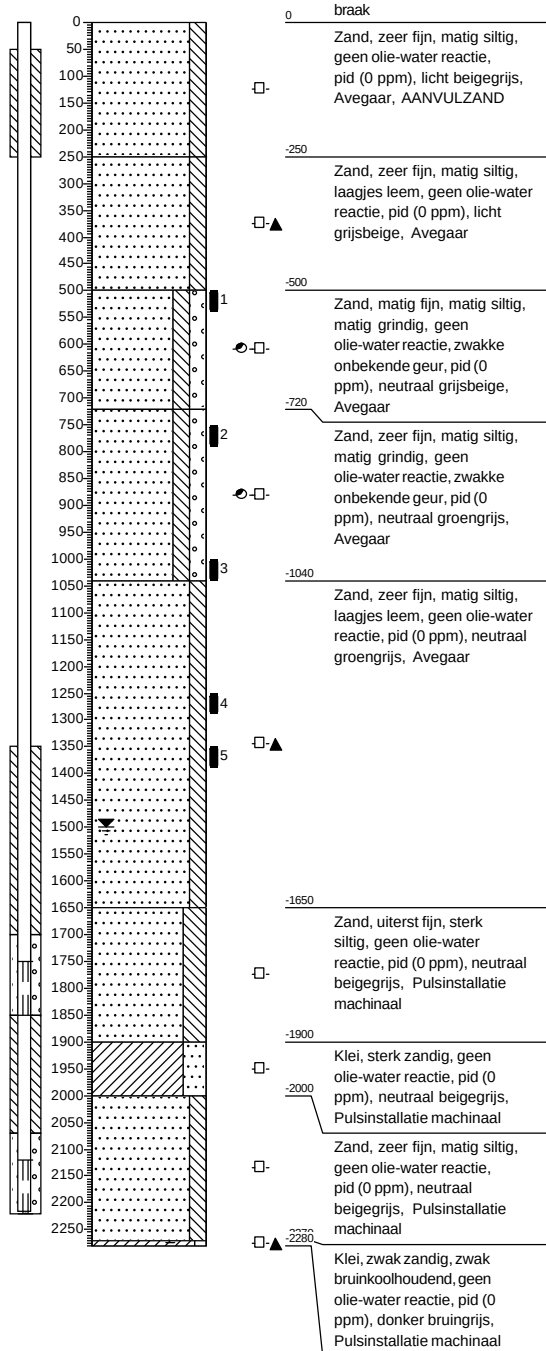
Projectnaam: Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek

Opdrachtgever: Bosatex

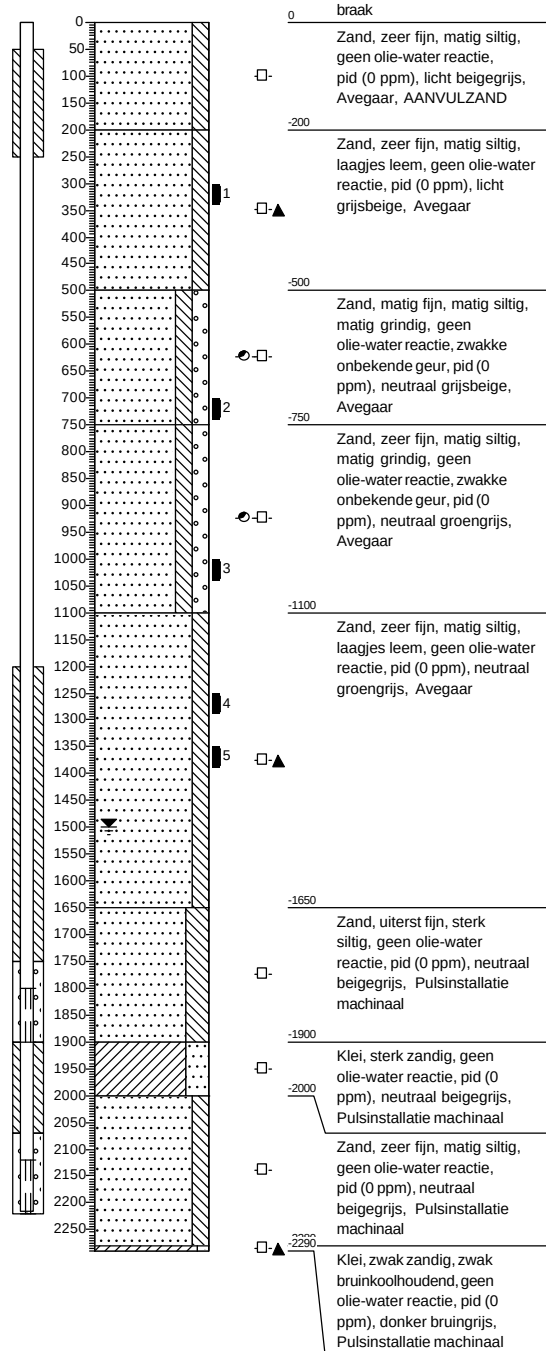
LIEVENSE
 adviseurs ingenieurs

Boring: B5

Datum: 8-1-2019

**Boring: B6**

Datum: 11-3-2019

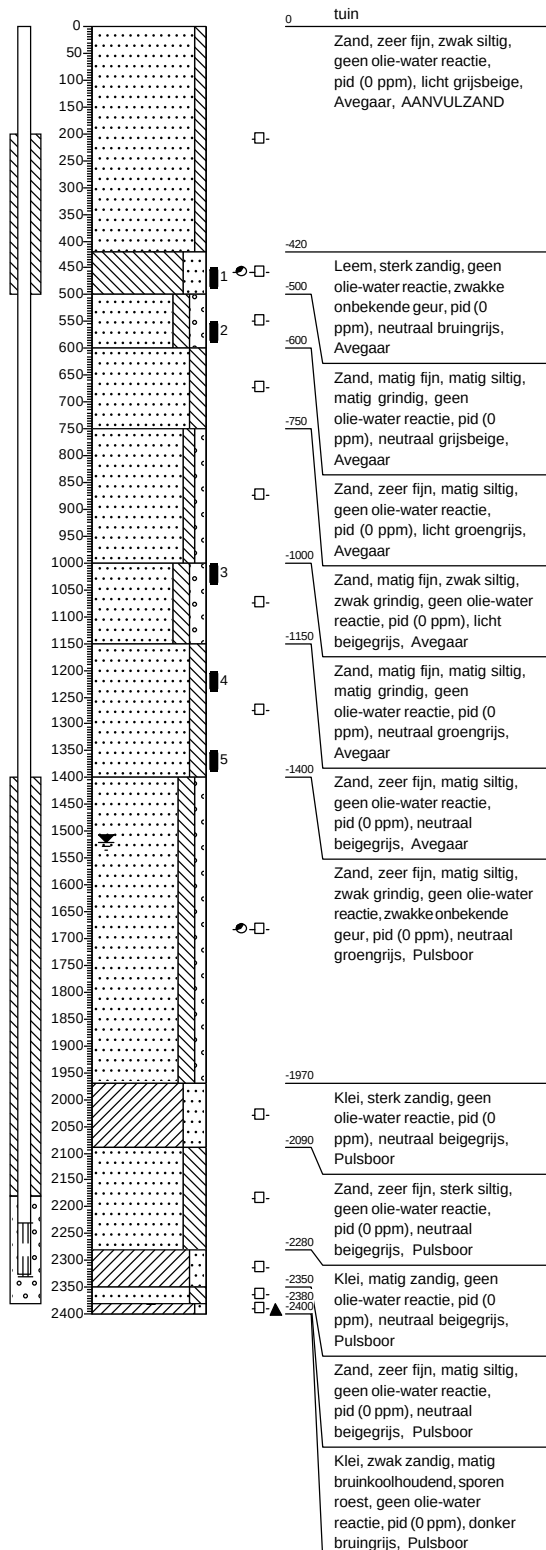
**Projectcode: 16B137**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek**Opdrachtgever: Bosatex**
LIEVENSE
 adviseurs ingenieurs

Boring: B7

Datum: 20-12-2018

**Projectcode: 16B137**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek**Opdrachtgever: Bosatex**
LIEVENSE
 adviseurs ingenieurs

Bijlage 4

Analysecertificaten

Lievense Milieu B.V.
E. Schurink
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12946135, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NVKSX2DP

Rotterdam, 10-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946135 - 1

Orderdatum 04-01-2019
Startdatum 04-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	b1_1 B1 (700-740)						
002	Grond (AS3000)	b1_2 B1 (900-940)						
003	Grond (AS3000)	b1_3 B1 (1100-1140)						
004	Grond (AS3000)	b1_4 B1 (1200-1240)						
005	Grond (AS3000)	b1_5 B1 (1350-1390)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	81.5	84.9	83.9	81.1	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946135 - 1

Orderdatum 04-01-2019
Startdatum 04-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946135 - 1

Orderdatum 04-01-2019
Startdatum 04-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	b2_1 B2 (300-340)					
007	Grond (AS3000)	b2_2 B2 (700-740)					
008	Grond (AS3000)	b2_3 B2 (1000-1040)					
009	Grond (AS3000)	b2_4 B2 (1250-1290)					
010	Grond (AS3000)	b2_5 B2 (1350-1390)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	93.2	90.8	91.7	90.4	91.5
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	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946135 - 1

Orderdatum 04-01-2019
Startdatum 04-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946135 - 1

Orderdatum 04-01-2019
Startdatum 04-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2087765	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
002	L2087766	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
003	L2087767	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
004	L2087768	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
005	L2087761	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
006	L2087769	03-01-2019	03-01-2019	ALC211
007	L2087770	03-01-2019	03-01-2019	ALC211
008	L2087762	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
009	L2087763	04-01-2019	04-01-2019	ALC211
010	L2087764	04-01-2019	04-01-2019	ALC211

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
E. Schurink
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12945203, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3UCE3PQI

Rotterdam, 09-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12945203 - 1

Orderdatum 02-01-2019
Startdatum 02-01-2019
Rapportagedatum 09-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	b3_1 B3 (300-340)
002	Grond (AS3000)	b3_2 B3 (500-540)
003	Grond (AS3000)	b4_4 B4 (1200-1240)
004	Grond (AS3000)	b4_5 B4 (1350-1390)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.5	85.9	78.1	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.03	370	0.05	0.10
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	0.20	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12945203 - 1

Orderdatum 02-01-2019
Startdatum 02-01-2019
Rapportagedatum 09-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12945203 - 1

Orderdatum 02-01-2019
Startdatum 02-01-2019
Rapportagedatum 09-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2090641	02-01-2019	02-01-2019	ALC211
002	L2090640	02-01-2019	02-01-2019	ALC211
003	L2087774	02-01-2019	02-01-2019	ALC211
004	L2087775	02-01-2019	02-01-2019	ALC211

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
E. Schurink
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12945657, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : R9ETWZ1C

Rotterdam, 08-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12945657 - 1

Orderdatum 03-01-2019
Startdatum 03-01-2019
Rapportagedatum 08-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	b3_3 B3 (700-740)
002	Grond (AS3000)	b3_4 B3 (1200-1240)
003	Grond (AS3000)	b3_5 B3 (1350-1390)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.0	73.0	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	11	17	7.2
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12945657 - 1

Orderdatum 03-01-2019
Startdatum 03-01-2019
Rapportagedatum 08-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12945657 - 1

Orderdatum 03-01-2019
Startdatum 03-01-2019
Rapportagedatum 08-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2087773	03-01-2019	03-01-2019	ALC211
002	L2087772	03-01-2019	03-01-2019	ALC211
003	L2087771	03-01-2019	03-01-2019	ALC211

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
E. Schurink
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12942812, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer : ZHU3KRRW

Rotterdam, 03-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12942812 - 2

Orderdatum 21-12-2018
Startdatum 21-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B4-1 B4 (300-340)			
002	Grond (AS3000)	B4-2 B4 (600-640)			
003	Grond (AS3000)	B4-3 B4 (900-940)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.1	82.9	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12942812 - 2

Orderdatum 21-12-2018
Startdatum 21-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12942812 - 2

Orderdatum 21-12-2018
Startdatum 21-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-2
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2090644	21-12-2018	21-12-2018	ALC211
002	L2090643	21-12-2018	21-12-2018	ALC211
003	L2090642	21-12-2018	21-12-2018	ALC211

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
E. Schurink
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12946879, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MPXPE8YR

Rotterdam, 14-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946879 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	b5_1 B5 (500-540)					
002	Grond (AS3000)	b5_2 B5 (750-790)					
003	Grond (AS3000)	b5_3 B5 (1000-1040)					
004	Grond (AS3000)	b5_4 B5 (1250-1290)					
005	Grond (AS3000)	b5_5 B5 (1350-1390)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.0	84.6	81.2	77.2	80.3
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	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	480	11	0.68	1.7	1.1
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.84 ²⁾	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946879 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12946879 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2087756	08-01-2019	08-01-2019	ALC211
002	L2087757	08-01-2019	08-01-2019	ALC211
003	L2087758	08-01-2019	08-01-2019	ALC211
004	L2087759	08-01-2019	08-01-2019	ALC211
005	L2087760	08-01-2019	08-01-2019	ALC211

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
E. Schurink
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12991529, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9RWRUFUXZ

Rotterdam, 15-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12991529 - 1

Orderdatum 11-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 15-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B6-1 B6 (300-340)					
002	Grond (AS3000)	B6-2 B6 (700-740)					
003	Grond (AS3000)	B6-3 B6 (1000-1040)					
004	Grond (AS3000)	B6-4 B6 (1250-1290)					
005	Grond (AS3000)	B6-5 B6 (1350-1390)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.4	83.8	82.2	79.1	80.5
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	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.72	0.23	0.35	0.22	1.3
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12991529 - 1

Orderdatum 11-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 15-03-2019

Monster beschrijvingen

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



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12991529 - 1

Orderdatum 11-03-2019
Startdatum 12-03-2019
Rapportagedatum 15-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2189201	12-03-2019	11-03-2019	ALC211
002	L2189202	12-03-2019	11-03-2019	ALC211
003	L2189203	12-03-2019	11-03-2019	ALC211
004	L2189204	12-03-2019	11-03-2019	ALC211
005	L2189205	12-03-2019	11-03-2019	ALC211

Paraaf :

Lievense Milieu B.V.
Maessen
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 16B137
SYNLAB rapportnummer : 12941792, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer : 4IPNEM35

Rotterdam, 03-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16B137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12941792 - 2

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	b7_1 B7 (450-490)						
002	Grond (AS3000)	b7_2 B7 (550-590)						
003	Grond (AS3000)	b7_3 B7 (1000-1040)						
004	Grond (AS3000)	b7_4 B7 (1200-1240)						
005	Grond (AS3000)	b7_5 B7 (1350-1390)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	92.0	91.3	91.4	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.13	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,3-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,4-dichloorbenzeen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾

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

Paraaf :

Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12941792 - 2

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
Projectnummer 16B137
Rapportnummer 12941792 - 2

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-2
1,3-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2090653	20-12-2018	20-12-2018	ALC211
002	L2090652	20-12-2018	20-12-2018	ALC211
003	L2090651	20-12-2018	20-12-2018	ALC211
004	L2090650	20-12-2018	20-12-2018	ALC211
005	L2090649	20-12-2018	20-12-2018	ALC211

Paraaf :

Bijlage 5

Resultaten toetsing

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 13:43)

Projectcode 16B137
 Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
 Monsteromschrijving B6-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.4	80.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.02	0.2	3.3	6.4	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105		--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07		--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	0.175		<=AW-0.18	0.3	0.65	1	0.14	
1,2-dichloorpropan	mg/kg	<0.030	0.105		--	-					
tetrachlooretheen	mg/kg	0.72	3.6	3.6	*	IN	0.40	0.15	4.5	8.8	0.05
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.57	0.3	0.50	0.7	0.05	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.01	0.25	7.6	15	0.05	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.02	0.3	5.2	10	0.05	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.08	0.25	1.4	2.5	0.05	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.03	0.25	2.9	5.6	0.05	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW	-	0.1	0.10	0.1	0.05

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****12991529-001**som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) mg/kg **0.105**^<=AW

Monstercode 12991529-001
 Monsteromschrijving B6-1 B6 (300-340)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 13:43)

Projectcode 16B137
 Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
 Monsteromschrijving B6-2
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.8	83.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.2	3.3	6.4	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105		--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07		--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	0.175		<=AW-0.180	0.3	0.65	1	0.14	
1,2-dichloorpropaan	mg/kg	<0.030	0.105		--	-					
tetrachlooretheen	mg/kg	0.23	1.15	1.15	*	IN	0.12	0.15	4.5	8.8	0.05
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.570	0.3	0.50	0.7	0.05	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.010	0.25	7.6	15	0.05	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.3	5.2	10	0.05	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.080	0.25	1.4	2.5	0.05	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.030	0.25	2.9	5.6	0.05	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW	-	0.1	0.10	0.1	0.05

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****12991529-002**

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

mg/kg **0.105**^<=AW

Monstercode 12991529-002
 Monsteromschrijving B6-2 B6 (700-740)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 13:43)

Projectcode 16B137
 Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
 Monsteromschrijving B6-3
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.2	82.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.2	3.3	6.4	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105		--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07		--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	0.175		<=AW-0.180	0.3	0.65	1	0.14	
1,2-dichloorpropan	mg/kg	<0.030	0.105		--	-					
tetrachlooretheen	mg/kg	0.35	1.75	1.75	*	IN	0.18	0.15	4.5	8.8	0.05
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.570	0.3	0.50	0.7	0.05	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.010	0.25	7.6	15	0.05	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.3	5.2	10	0.05	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.080	0.25	1.4	2.5	0.05	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.030	0.25	2.9	5.6	0.05	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW	-	0.1	0.10	0.1	0.05

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****12991529-003**

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

mg/kg **0.105**^<=AW

Monstercode 12991529-003
 Monsteromschrijving B6-3 B6 (1000-1040)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 13:43)

Projectcode 16B137
 Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
 Monsteromschrijving B6-4
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79.1	79.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.2	3.3	6.4	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105		--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07		--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	0.175		<=AW-0.180	0.3	0.65	1	0.14	
1,2-dichloorpropan	mg/kg	<0.030	0.105		--	-					
tetrachlooretheen	mg/kg	0.22	1.1	1.1	*	IN	0.11	0.15	4.5	8.8	0.05
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.570	0.3	0.50	0.7	0.05	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.010	0.25	7.6	15	0.05	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.3	5.2	10	0.05	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.080	0.25	1.4	2.5	0.05	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.030	0.25	2.9	5.6	0.05	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW	-	0.1	0.10	0.1	0.05

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****12991529-004**som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) mg/kg **0.105**^<=AW

Monstercode 12991529-004
 Monsteromschrijving B6-4 B6 (1250-1290)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-03-2019 - 13:43)

Projectcode 16B137
 Projectnaam Akerstraat-Noord 28-32 te Hoensbroek
 Monsteromschrijving B6-5
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.5	80.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.2	3.3	6.4	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105		--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07		--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	0.175		<=AW-0.180	0.3	0.65	1	0.14	
1,2-dichloorpropaan	mg/kg	<0.030	0.105		--	-					
tetrachlooretheen	mg/kg	1.3	6.5	6.5	**	>IND	0.73	0.15	4.5	8.8	0.05
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.570	0.3	0.50	0.7	0.05	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.010	0.25	7.6	15	0.05	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW-0.020	0.3	5.2	10	0.05	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.080	0.25	1.4	2.5	0.05	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	0.07		<=AW-0.030	0.25	2.9	5.6	0.05	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	0.105		<=AW	-	0.1	0.10	0.1	0.05

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****12991529-005**

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

mg/kg **0.105**^<=AW

Monstercode 12991529-005
 Monsteromschrijving B6-5 B6 (1350-1390)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde