

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2
te Mierlo

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 te Mierlo

Rapportnummer: E203365.008/HWO

Datum: 16 december 2020

Naam opdrachtgever: Broeksebig Beheermaatschappij b.v., de heer P. Verhoeven

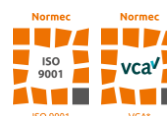
Adres opdrachtgever: Heiderschoor 2, 5731 RG te MIERLO

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

Monstername door: Jens Kusters en Erik Sonnemans

Datum monstername: 12 en 13 oktober (grond) en 20 oktober (grondwater) 2020

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



Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	Opzet veldonderzoek	9
3.1	Veldwerkzaamheden.....	9
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	9
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	13
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	13
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	15
5	Conclusies en aanbevelingen	18

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Tekening aanvraag omgevingsvergunning

Bijlage 9 Tanksaneringscertificaat

Bijlage 10 Kadastrale gegevens

Bijlage 11 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer P. Verhoeven, namens Broeksebig Beheermaatschappij B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 te Mierlo.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de herontwikkeling van de varkenshouderij op de locatie Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 naar een woon-werklocatie.

Vanwege voornoemde bestemmingsplanwijziging, dient een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd te worden teneinde te kunnen bepalen of er vanuit milieuhygiënische oogpunt belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de beoogde plannen.

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

- Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.
- Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

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

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken plangebied omhelst een terrein van circa 25.000 m² en is gelegen aan de locatie Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 te Mierlo. Opdrachtgevers exploiteren alhier reeds enkele generaties een intensieve varkenshouderij.

De bestaande varkenshouderij bestaat uit stallen voor het houden van 3.884 varkens (biggen, zeugen, dekberen, vleesvarkens), een mestopslagsilo, voersilo's en agrarische bedrijfsgebouwen voor stalling en opslag.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen binnen een agrarisch buitengebied ten noordwesten van de woonkern "Mierlo". Onderhavig plangebied is gelegen binnen het buurtschap "Mierlo".

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Vaarleseweg. De zuidoostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Broekstraat. Ten zuidwesten van het te onderzoeken perceel bevindt zich de weg Heiderschoor. Voor het overige wordt het te onderzoeken plangebied veelal begrensd c.q. ingesloten door percelen landbouwgrond.

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

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Geldrop-Mierlo, de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst Noord Brabant, de internetsite Topotijdreis en de mondelinge toelichting van de eigenaren van het terrein (familie Verhoeven). Uit voornoemde bronnen is het volgende omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft volgens de website "Topotijdreis" al sinds begin 1900 bebouwing bestaan. Sinds begin jaren '70 van de vorige eeuw zijn de eerste varkenstallen opgericht, en is vanaf de jaren '80 sterk doorontwikkeld tot de huidige omvang.

De laatste stal gelegen op het achterste gedeelte achter Broekstraat 79 te Mierlo, is opgericht medio 2004 volgens de website “Bagviewer.kadaster”, evenals de naastgelegen mestlo.

Op de locatie werden ongeveer een 1.100 zeugen gehouden en een 2.800 biggen, volgens de destijds geldende revisievergunning van 30 november 2001 en de bijbehorende veranderingsvergunningen van 2 juli 2002 en 23 november 2004.

Nadien zijn nog diverse aanvragen ingediend voor een omgevingsvergunning ten behoeve van de uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten.

- Aanvraag omgevingsvergunning 4 mei 2012.
- Aanvulling op de aangevraagde omgevingsvergunning 13 juli 2012.
- Aanvulling op de aangevraagde omgevingsvergunning 17 augustus 2012.

Gezien de omvang van de locatie, is de tekening behorende bij de aanvraag van de omgevingsvergunning toegevoegd in bijlage 8. Dit om een beeld van de onderzoekslocatie te krijgen en de ligging van de diverse gebouwen en bijbehorende bedrijfswoningen.

Op de onderzoekslocatie heeft in de machineloods een bovengrondse dieseltank gelegen te behoeve van het rijdend materieel op de locatie. De betreffende dieseltank (600 ltr.) is op 12 mei 2015 gereinigd en afgevoerd (zie bijlage 9).

Volgens gegevens van de gemeente Geldrop en de heer Verhoeven, hebben er behoudens bovengenoemde tank op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen boven- of ondergrondse tanks gelegen. En is voor het verwarmen van de stallen gebruik gemaakt van aardgas of elektrische verwarming.

De materialen die vrijkomen bij de sloop worden tijdelijk opgeslagen op het terrein. Naast de materialen die vrijkomen bij de sloop, lagen er diverse depots grond op dit gedeelte van het terrein. Ter plaatse van de vaste mestopslag en de mestlo lagen ook diverse depots grond en gebroken puin. De heer Verhoeven gaf aan, dat deze grond en gebroken puin zal toegepast worden op de onderzoekslocatie na de voorgenomen sloop van de stallen. Deze depots grond zijn niet meegenomen in het huidige onderzoek.

Tevens behoren bij de onderzoekslocatie 3 bedrijfswoningen:

- Heiderschoor 2 te Mierlo opgericht in 1976.
- Broekstraat 79 te Mierlo opgericht in 1975.
- Broekstraat 83 te Mierlo opgericht in 1930.

Voor zover bekend bij de gemeente Geldrop-Mierlo en de heer Verhoeven, hebben bij de woningen nooit boven- of ondergrondse tanks gelegen.

Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit eerder een bodemonderzoek uitgevoerd, wel zijn enkele onderzoeken in de directe omgeving bekend. De relevantste delen hiervan staan onderstaand beschreven.

Verkennd bodemonderzoek Broekstraat 58a te Mierlo, rapportnr.: VO/98086/V1,
d.d. 29 april 1998, uitgevoerd door Amitec B.V.

Aanleiding voor het onderzoek, vormt de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. Mogelijk is de lichte verontreiniging te relateren aan humuszuren die door de lage concentraties niet als zodanig te identificeren zijn. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen boven de geldende achtergrondwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, koper, cadmium en matig met zink. Het is bekend dat zink van nature in sterk verhoogde concentraties in het grondwater kan voorkomen.

Verkennd en nader bodemonderzoek Broekstraat 87 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo),
d.d. 23 december 2010, uitgevoerd door Tritium Advies.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw. Tijdens het onderzoek is een verontreiniging met zink aangetroffen boven de geldende interventiewaarde. In het grondwater zijn verontreinigingen aangetroffen met barium en nikkel en sterke verontreiniging met zink. Voor de aangetroffen verontreiniging is een saneringsplan opgesteld door Tritium Advies B.V. De sanering is uitgevoerd ergens in de helft van 2011. Volgens gegevens is er geen nazorg noodzakelijk voor de uitgevoerde sanering.

2.1.4 Asbest

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

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen. Wel is er sprake van diverse drupzones alwaar tijdens de uitvoering van het onderzoek rekening mee gehouden dient te worden.

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

2.1.5 Terreininspectie

Op 12 oktober 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie c.q. het plangebied betreft de ondergrond van een varkenshouderij, bestaande uit diverse veestallen, schuren en een drietal woonhuizen.

Het terrein rondom de bebouwing is veelal in gebruik als zijnde erf, opritten, groenstroken, gazons en tuinen. De gedeelten welke in gebruik zijn als erf/oprit zijn verhard middels klinkers of beton.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek is gebleken dat op het terrein diverse partijen zandgrond van elders zijn opgeslagen. Opdrachtgever heeft aangegeven dat hij deze gronden wenst toe te passen voor het aanvullen van de mestkelders na de sloop van de bebouwing.

Daarnaast zijn aan het aardoppervlak visueel diverse bodemvreemde materialen opgeslagen welke vrijgekomen zijn bij de inpandige sloop van enkele oude varkensstallen. De meeste stallen waren ten tijde van de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek nog als dusdanig in gebruik.

Voor het overige zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

Aan het aardoppervlak ter plaatse van het gebied alwaar in het verleden een bovengrondse tank heeft gestaan zijn visueel geen verontreinigingen op de betonvloer waargenomen van de alhier gebezigde bovengrondse opslag.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 40%.

Tijdens de uitvoering van de terreininspectie is gebleken, dat op onderhavig perceel wel sprake is van diverse drupzones, waarbij het regenwater afkomstig van de asbestverdachte daken infiltreert in de bodem. De daken van deze stallen zijn echter wel nog allemaal in een goede staat.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

In de bodem bij Mierlo komt eerst een deklaag voor, bestaande uit zanden van de Nuenen groep. In deze fijne tot matig grove zanden kunnen plaatselijk leem, klei en veenlagen voorkomen. De deklaag heeft een dikte van ca. 25 m.

Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit bestaat uit de Formaties van Veghel en Sterksel. Het zijn grove, min of meer grindhoudende zand welke een fluviatiele oorsprong hebben. Het watervoerende pakket is circa 55 m. dik.

Vervolgens wordt een scheidende laag aangetroffen, welke bestaat uit de formatie van Kedichem en Tegelen. Het zijn opeenvolgingen van zand en kleilagen, welke een fluviatiele of periglaciale oorsprong hebben.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

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

Uitzondering op vorenstaande betreft de aanwezigheid van een voormalige bovengrondse dieseltank. Deze tank dient als verdacht bestempeld te worden en zal aanvullend onderzocht worden.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd, dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest. Uitzondering op vorenstaande betreft de aanwezigheid van de diverse drupzones. Alhier zal extra aandacht aan besteed worden tijdens de uitvoering van het onderzoek.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zullen een viertal boringen worden afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht, tabel 4). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de te plaatsen boringen in combinatie met inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv worden gegraven.

Daarnaast zullen ter plaatse van de drupzones een 10-tal aanvullende inspectiegaten gegraven worden, waarvan de top laag aanvullend op asbest dient te worden onderzocht.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses. Daar de stallen en gebouwen nog allen volledig in gebruik zijn, zal onderhavig onderzoek zich uitsluitend richten op het buitenterrein rondom de bebouwing.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 te Mierlo

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen	Diepte boringen (m-mv)	Aantal analyses ¹⁾	Analysepakket
circa 25.000 m ²	25	0,0 - 0,5	6	NEN-5740 pakket grond
	8	0,0 - 2,0	4	NEN-5740 pakket grond
	3	0,0 - 5,0	3	NEN-5740 pakket grondwater
	36 ²⁾	0,3 x 0,3 x 0,5	4	NEN-5898 asbest in grond
	10 (drupzone)	0,3 x 0,3 x 0,2/5	4	NEN-5898 asbest in grond
Voormalige bovengrondse tank	2	0,0 - 1,0	1	Minerale olie
	1	0,0 - 5,0	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden.				
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst.				

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo)
<i>Projectcode</i>	E203365
<i>Huidig gebruik</i>	varkenshouderij
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 25.000 m ²

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

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

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 12 en 13 oktober 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

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

In totaal zijn een 41-tal boringen in combinatie met inspectiegaten systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Vanwege de aanwezige betonvloeren bij de boringen 3, 28, 30, 35 en 36, zijn alhier geen specifieke inspectiegaten gegraven.

Tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek, zijn bij enkele boringen (8, 11 en 30) matige bijmengingen met puin- of baksteenresten aangetroffen.

Voor het overige zijn incidenteel bijmengingen met baksteendeeltjes aangetroffen. Voornoemde bijmengingen zijn echter dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden. In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de aangetroffen visuele bodemvreemde bijmengingen.

De boringen 35 en 36 zijn geplaatst ter plaatse van de voormalige bovengrondse diesteltank. Visueel zijn tijdens het plaatsen van deze beide boringen, geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven bij welke boringen en over welke diepten de bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
07	1,00	0,10 - 0,80	Zand	sporen baksteen
08	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
09	2,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen puin
10	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
11	2,00	0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
22	1,00	0,20 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
26	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
30	1,00	0,10 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
37	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
38	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
40	4,70	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
41	1,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en het aantal geplaatste boringen, zijn uiteindelijk een 12-tal (grond)mengmonsters samengesteld en analytisch onderzocht op het NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is één grondmengmonster analytisch onderzocht op minerale olie.

Tabel 3.2.2: Overzicht samenstelling van de grondmengmonsters en chemisch analyse

Analyse-monster	Deelmonsters	Analysepakket
01	01 (0,10 - 0,58), 02 (0,10 - 0,50), 03 (0,15 - 0,65), 04 (0,20 - 0,70), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,12 - 0,62)	Standaardpakket incl. lu/os
02	07 (0,10 - 0,60), 09 (0,15 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
04	08 (0,00 - 0,50), 11 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50), 39 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
06	35 (0,10 - 0,60), 36 (0,10 - 0,60)	Min.olie GC (C10-C40)
07	18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,20 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
08	23 (0,08 - 0,58), 24 (0,20 - 0,70), 25 (0,08 - 0,58), 27 (0,20 - 0,70), 28 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
09	29 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,30), 32 (0,30 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Analyse-monster	Deelmonsters	Analysepakket
10	03 (0,65 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00), 09 (0,50 - 1,00), 09 (1,00 - 1,50) 16 (1,00 - 1,50), 16 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
11	11 (0,50 - 1,00), 11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00) 40 (0,50 - 1,00), 40 (1,00 - 1,50), 40 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
12	25 (0,58 - 1,00), 25 (1,00 - 1,50), 25 (1,50 - 2,00), 29 (0,50 - 1,00), 29 (1,00 - 1,50), 29 (1,50 - 2,00) 32 (0,50 - 1,00), 32 (1,00 - 1,50), 32 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
13	30 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

3.2.2 Grondwater

De peilbuizen 1 t/m 4 zijn geplaatst op 12 en 13 oktober 2020. De grondwaterbemonstering heeft op 20 oktober 2020 plaatsgevonden.

In tabel 3.2.3 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.3: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μ S/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1 (boring 12)	2,5 - 3,5	1,88	7.25	1.050	55
Peilbuis 2 (boring 19)	3,7 - 4,7	2,33	7.59	800	10
Peilbuis 3 (boring 36)	3,8 - 4,8	2,35	6.98	965	25
Peilbuis 4 (boring 40)	3,7 - 4,7	2,25	7.12	1020	15

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 34-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven ter plaatse van de braakliggende percelen, dan wel in de klinkerverharding. Ter plaatse van de betonverharding (boringen 3, 28, 30, 35 en 36) is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een doorsnede van 12 cm.

Visueel zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek, geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen. Wel zijn bij enkele boringen (8, 11 en 30) matig tot sterke bijmengingen met puinresten aangetroffen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen, is besloten om van deze meest verdachte bodemlagen een tweetal (meng)monsters op asbest in grond in te zetten.

Daarnaast is één grondmengmonster ingezet van de bodemlagen alwaar zwakke bijmengingen met baksteenresten zijn waargenomen.

Ten behoeve van de geplande drupzone zijn een viertal stroken waargenomen alwaar het regenwater in de bodem infiltreert. Per zone is één analyse op asbest in grond ingezet.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer E. Sonnemans.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

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

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

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

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

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

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

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

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond.

Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

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

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

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

$(10x \text{ gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$

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

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities te worden uitgevoerd);

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

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

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

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

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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

Oordeel o.b.v. Circulaire:

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

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemiaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Wbb		Bbk	
01	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0 - 70)						Altijd toepasbaar
02	07, 09, 10, 16, 17 (0 - 60)	Lood [Pb] Zink [Zn]	40 86	• •		WO WO	Altijd toepasbaar
03	12, 13, 14, 15 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
04	08, 11 (0 - 50)	Minerale olie (totaal) PAK 10 VROM Zink [Zn]	60 1,89 79	• • •		IND WO WO	Klasse industrie
05	37, 38, 39, 40, 41 (0 - 50)	Cadmium [Cd] PAK 10 VROM Zink [Zn]	0,37 2.397 67	• • •		WO WO WO	Klasse wonen
06	35, 36 (10 - 60)						Altijd toepasbaar
07	18, 19, 20, 21, 22 (0 - 70)	Cadmium [Cd]	0,37	•		WO	Altijd toepasbaar
08	23, 24, 25, 27, 28 (8 - 70)						Altijd toepasbaar
09	29, 31, 32, 33, 34 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
10	03, 06, 09, 16 (50 - 200)						Altijd toepasbaar
11	11, 40 (50 - 200)						Altijd toepasbaar
12	25, 29, 32 (50 - 200)						Altijd toepasbaar
13	30 (10 - 50)	Cadmium [Cd] Minerale olie (totaal) PAK 10 VROM Zink [Zn]	0,60 590 2 65	• •• • •	0,57	WO >IND WO WO	Niet Toepasbaar > industrie

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek, zijn een viertal boringen afgewerkt met een peilbuis. Uit de analyseresultaten van deze grondwatermonsters blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie barium (71 µg/l.) in peilbuis 2 en (100 µg/l.) in peilbuis 3, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn in het veld een 7-tal grond(meng)monsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen-/puin bijmengingen) dan wel de diverse drupzones.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentiin) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Monster 1	Drupzone 01 (0,0 - 0,25)	12	0.35	12	16
Monster 2	Drupzone 02 (0,0 - 0,25)	3,2	-	3,2	3,2
Monster 3	Drupzone 03 (0,0 - 0,25)	569	-	570	570
Monster 4	Drupzone 04 (0,0 - 0,25)	4070	-	4100	4100
Monster 5	30 (0,1 - 0,5)	70	-	70	70
Monster 6	8 en 11 (0,0 - 0,5)	8,6		8,6	8,6
Monster 7	7, 9, 10, 22, 26, 38 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het adres Broekstraat 79/83 en Heiderschoor 2 te Mierlo. Aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodem- en asbestonderzoek, vormt de geplande herinrichting (bestemmingswijziging) en de hiermee gemoeide sloop van bedrijfsgebouwen op de locatie.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 41-tal boringen geplaatst, veelal in combinatie met asbestinspectiegaten. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een 13-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het NEN-5740 pakket voor grond of minerale olie.

Daarnaast zijn een 7-tal grond(meng)monsters analytisch onderzocht op asbest in grond.

Bovengrond

De visuele “schone” bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 en 9.

Uit de analyseresultaten van deze 8 grondmengmonsters blijkt, dat in de grondmengmonsters 2, 5 en 7, licht verhoogde concentraties cadmium, lood, zink en/of PAK worden aangetroffen.

De in deze grondmengmonsters aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal, dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Daarnaast overschrijden voornoemde parameters niet de maximale waarden voor de klasse wonen. Vorenstaand impliceert, dat ondanks de aangetroffen marginale overschrijdingen voornoemde bodemlagen deels als klasse wonen (MM 5) doch grotendeels als klasse AW2000 grond (MM 2 en 7) gekwalificeerd kunnen worden op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

Uit de analyseresultaten van de overige grondmengmonsters (MM 1, 3, 6, 8 en 9) blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Vorenstaande impliceert dat deze bodemlagen als klasse AW2000 grond gekwalificeerd kunnen worden.

Ter plaatse van de boringen 8, 11 en 30 zijn visueel matig tot sterke bijmengingen met puin en/of baksteenresten aangetroffen. De grond afkomstig van deze boringen is analytisch onderzocht in de grond(meng)monsters 4 en 13.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 4 blijkt, dat de concentraties zink, PAK en minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. Ondanks voornoemde “lichte” overschrijdingen kan voornoemde bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse industrie grond gekwalificeerd worden.

Uit de analyseresultaten van grondmonster 13 blijkt, dat de concentraties zink, cadmium, minerale olie en PAK de achtergrondwaarden overschrijden. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard, dat de concentratie minerale olie tevens de bodemindex overschrijdt (0.57).

Alhier is sprake van een matige verontreiniging met minerale olie mogelijk te wijten aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen met baksteen / puinresten (granulaatachtig).

Gezien de aangetroffen overschrijding en het feit dat deze bodemlaag tevens verontreinigd is met asbest (grondmonster 5), is het plaatsen van enkele aanvullende boringen/inspectiegaten een mogelijk optie teneinde de omvang van dit gebied nader in beeld te brengen.

Bovengrondse tank

De bovengrond van de boringen 35 en 36 is analytisch onderzocht in grondmengmonster 6. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat analytisch geen minerale olie wordt aangetroffen.

Uit het grondwater van de alhier geplaatste peilbuis (3) blijkt, eveneens dat alhier geen overschrijdingen worden aangetroffen.

Vorenstaande impliceert, dat visueel en analytisch geen verontreinigingen zijn aangetroffen welke te wijten zijn aan de alhier gebezigde bovengrondse opslag. De hypothese "verdacht" voor dit deelgebied kan worden verworpen.

Ondergrond

De ondergrond van het te onderzoeken perceel is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters (nrs. 10, 11 en 12). Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

PFAS

Daar onderhavig onderzoek is uitgevoerd voor de beoogde bestemmingsplanwijziging is besloten om geen aanvullend PFAS onderzoek op te starten. Daarnaast hebben in het verleden geen specifieke bronnen of activiteiten plaats gevonden waarbij verontreinigingen met dergelijk stoffen zijn te verwachten.

Grondwater

In het grondwater zijn marginale overschrijdingen aangetroffen met barium. Voornoemde overschrijdingen zijn dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden.

Naar aanleiding van het analytisch grondwateronderzoek kunnen we concluderen dat de gebezigde agrarische bedrijfsactiviteiten geen invloed hebben gehad op het grondwater.

Asbest

Naar aanleiding van de uitvoering van het asbestonderzoek zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen met puin- en/of baksteenresten aangetroffen.

De grond afkomstig van de inspectiegaten (8, 11 en 30) is analytisch onderzocht in de grond(meng)monsters 5 en 6.

Uit de analyseresultaten van monster 5 (boring/inspectiegat nr. 30) blijkt, dat een concentratie asbest van 70 mg/kg ds wordt aangetroffen, waarvoor formeel een nader asbestonderzoek opgesteld moet worden. Het is aanbevelingswaardig om alhier een nader asbestonderzoek op te starten wanneer de aanwezig verharding is verwijderd. Dit teneinde fatsoenlijk inspectiegaten of sleuven te kunnen maken en een betere visuele inspectie te kunnen uitvoeren. Daarnaast blijkt, dat de grond afkomstig van voornoemde boring eveneens al niet toepasbare grond bestempeld wordt, vanwege de alhier aangetroffen concentratie minerale olie.

Uit de analyseresultaten van monster 6 blijkt, dat een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Voornoemde concentratie is van dien aard dat deze ruim onder het criteria voor een nader asbestonderzoek ligt en derhalve geen direct belemmeringen oplevert.

De onverdachte grond (lees: grond alwaar sporadisch bijmengingen met baksteenresten zijn aangetroffen) is analytisch onderzocht in monster 7. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

De grond afkomstig van de drupzones is analytisch onderzocht in de grondmonsters 1 t/m 4. Uit de analyseresultaten van de grondmonsters 1 en 2 blijkt, dat analytisch marginale overschrijdingen worden aangetroffen, welke ruim onder het criteria voor een nader asbestonderzoek liggen.

De grond afkomstig van de drupzones 3 en 4 daarin tegen, blijkt echter wel sterk met asbest verontreinigd te zijn. Vanwege de beoogde bestemmingsplanwijziging, dienen deze stroken tijdig gesaneerd te worden alvorens voornoemde lagen verspreid of vermengd worden. Daar alhier sprake is van sterk verontreinigde grond, dient men voorafgaande aan de graafwerkzaamheden een BUS-melding in te dienen bij het bevoegd gezag.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. De verontreinigingen bevinden zich echter in bodemlagen alwaar sprake is van bijmengingen met bodemvreemde materialen.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden, dat ondanks de plaatselijk verontreinigingen zijn aangetroffen, welke vanuit milieuhygiënische oogpunt belemmeringen opleveren voor de beoogde bestemmingswijziging c.q. herinrichting van onderhavig perceel.

Dit betreft de onderstaande punten:

- Grond ter plaatse van de drupzone 3 en 4 dient gesaneerd te worden vanwege de sterk verhoogde concentraties asbest in de toplaag (0,0-0,25 m-mv);
- Voorafgaande aan de sanering van deze terreindelen, dient een BUS-melding opgesteld te worden;
- Vanwege de aangetroffen concentratie asbest, ter plaatse van de geroerde bodemlaag ter plaatse van boring 30, dient alhier een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden. Voornoemde bodemlaag is tevens matig met minerale olie verontreinigd, waardoor voornoemde bodemlaag als niet toepasbare grond gekwalificeerd dient te worden;
- Vanwege de beoogde sloop van de bebouwing, dient men secuur te werk te gaan teneinde te voorkomen dat grond, welke analytisch niet verontreinigd is, wordt vermengd met puinresten;
- Ons inziens vormen het uit te voeren aanvullend onderzoek geen directe belemmering voor het doorvoeren van de bestemmingsplanwijzigingen, ermee rekening houdende dat voornoemde aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd en de met asbest verontreinigde bodemlagen worden verwijderd.
- Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of na de sloop van de aanwezige bebouwing aanvullend bodemonderzoek wordt gewenst;
- Voor het overige zijn behoudens voornoemde actiepunten geen verontreinigingen aangetroffen, welke een belemmering opleveren voor de geplande herinrichting.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 16 december 2020

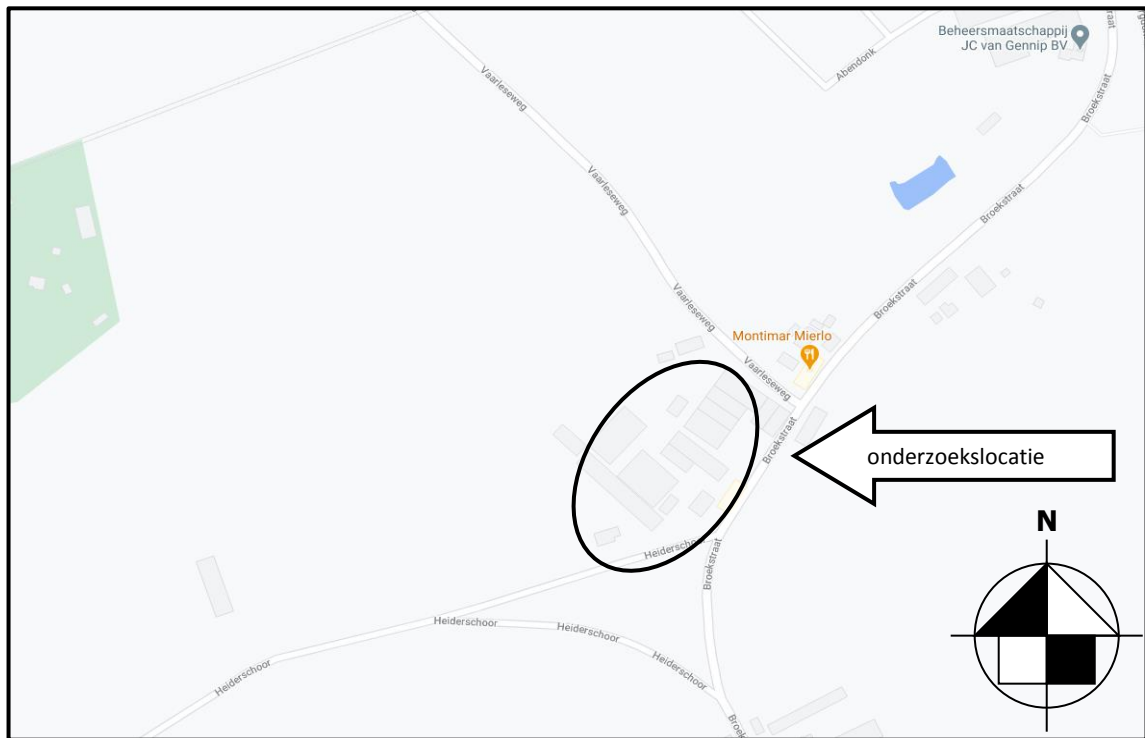
Aelmans Eco B.V.

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

De heer G.A.P. Hamers

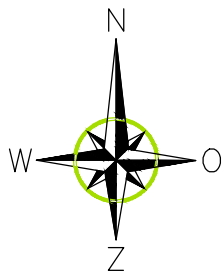
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 12. boorpunt 0,0 - 3,5/4,8 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- inspectiegaten asbestonderzoek in de drupzone
- drupzone 01 en 02 (geen sterk verhoogde concentratie asbest)
- drupzone 03 en 04 (sterk verhoogde concentratie asbest)



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	Broeksebig Beheermaatschappij B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Broekstraat 79, 83 en Heiderschoor 2 te Mierlo				
Projectnummer	E203365				
Datum	16-12-2020	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Broekstraat 79 Mierlo
Uw projectnummer : E203365
SYNLAB rapportnummer : 13334307, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (10-58) 02 (10-50) 03 (15-65) 04 (20-70) 05 (0-50) 06 (12-62)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (10-60) 09 (15-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 08 (0-50) 11 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	05 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1	87.1	89.7	85.7	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.6	2.7	2.1	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.6	1.2	1.0	1.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	32	<20	38	27
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.31	0.31	0.30	0.37
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5	2.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	11	8.9	15	11
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	40	12	20	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.0	4.6	4.0	7.5	3.2
zink	mg/kgds	S	54	86	57	79	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 ²⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.12	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.05	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.02	0.30	0.58
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	0.22	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.01	0.17	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	0.15	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	0.27	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.01 ²⁾	0.33	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	0.27	0.29
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.357 ¹⁾	0.337 ¹⁾	0.102 ¹⁾	1.89 ¹⁾	2.397 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 :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (10-58) 02 (10-50) 03 (15-65) 04 (20-70) 05 (0-50) 06 (12-62)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (10-60) 09 (15-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 08 (0-50) 11 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	05 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	23	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	35 ³⁾	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	60	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 35 (10-60) 36 (10-60)					
007	Grond (AS3000)	07 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (20-70)					
008	Grond (AS3000)	08 23 (8-58) 24 (20-70) 25 (8-58) 27 (20-70) 28 (10-50)					
009	Grond (AS3000)	09 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 32 (30-50) 33 (0-50) 34 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	10 03 (65-100) 03 (100-150) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 16 (100-150) 16 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	86.6	83.9	86.8	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.7	2.1	2.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	<1	<1	8.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S		25	<20	<20	29
cadmium	mg/kgds	S		0.37	0.34	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	<1.5	2.0
koper	mg/kgds	S		12	8.5	12	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		20	14	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		3.8	<3	3.1	6.3
zink	mg/kgds	S		55	47	44	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.03	0.02	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.08	0.05	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.04 ²⁾	0.02 ²⁾	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.04	0.02	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.04	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.02	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.05	0.02	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.02	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.387 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.324 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 35 (10-60) 36 (10-60)					
007	Grond (AS3000)	07 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (20-70)					
008	Grond (AS3000)	08 23 (8-58) 24 (20-70) 25 (8-58) 27 (20-70) 28 (10-50)					
009	Grond (AS3000)	09 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 32 (30-50) 33 (0-50) 34 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	10 03 (65-100) 03 (100-150) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 16 (100-150) 16 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S		<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⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
 Projectnummer E203365
 Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
 Startdatum 15-10-2020
 Rapportagedatum 22-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	11 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150) 40 (150-200)				
012	Grond (AS3000)	12 25 (58-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200)				
013	Grond (AS3000)	13 30 (10-50)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	89.4	85.1	88.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.6	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	<1	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	38	20	36	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.60	
kobalt	mg/kgds	S	2.7	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	5.3	5.3	9.3	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	
lood	mg/kgds	S	14	<10	12	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.51	
nikkel	mg/kgds	S	6.4	3.6	3.8	
zink	mg/kgds	S	33	<20	65	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.35	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.05	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.02	0.56	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.22	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.01 ²⁾	0.21	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.12	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.01	0.20	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.647 ¹⁾	0.092 ¹⁾	2 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150) 40 (150-200)
012	Grond (AS3000)	12 25 (58-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200)
013	Grond (AS3000)	13 30 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	96
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	310
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	180 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	590

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

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8710297	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
001	Y8710301	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
001	Y8710292	14-10-2020	12-10-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8710294	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
001	Y8710296	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
001	Y8710307	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
002	Y8710305	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
002	Y8710241	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
002	Y8658470	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
002	Y8710245	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
002	Y8658562	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
003	Y8710232	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
003	Y8658565	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
003	Y8710239	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
003	Y8710248	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
004	Y8658560	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
004	Y8710233	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
005	Y8600123	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
005	Y8658548	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
005	Y8658549	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
005	Y8600125	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
005	Y8658555	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
006	Y8600197	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
006	Y8600186	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
007	Y8657910	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
007	Y8600345	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
007	Y8600198	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
007	Y8600185	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
007	Y8657905	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
008	Y8657915	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
008	Y8600122	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
008	Y8657911	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
008	Y8657907	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
008	Y8658174	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
009	Y8657912	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
009	Y8657918	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
009	Y8600121	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
009	Y8658182	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
009	Y8600105	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
009	Y8657913	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
010	Y8658332	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8710308	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8710244	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8710293	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8710302	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8710236	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8710300	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
010	Y8658554	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
011	Y8658557	14-10-2020	12-10-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y8658556	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
011	Y8658542	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
011	Y8710231	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
011	Y8658322	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
011	Y8658563	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
012	Y8657908	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
012	Y8657917	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
012	Y8600111	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
012	Y8600110	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
012	Y8657919	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
012	Y8600117	14-10-2020	12-10-2020	ALC201
012	Y8658137	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
012	Y8657916	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
012	Y8657914	14-10-2020	13-10-2020	ALC201
013	Y8658175	14-10-2020	13-10-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 14 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

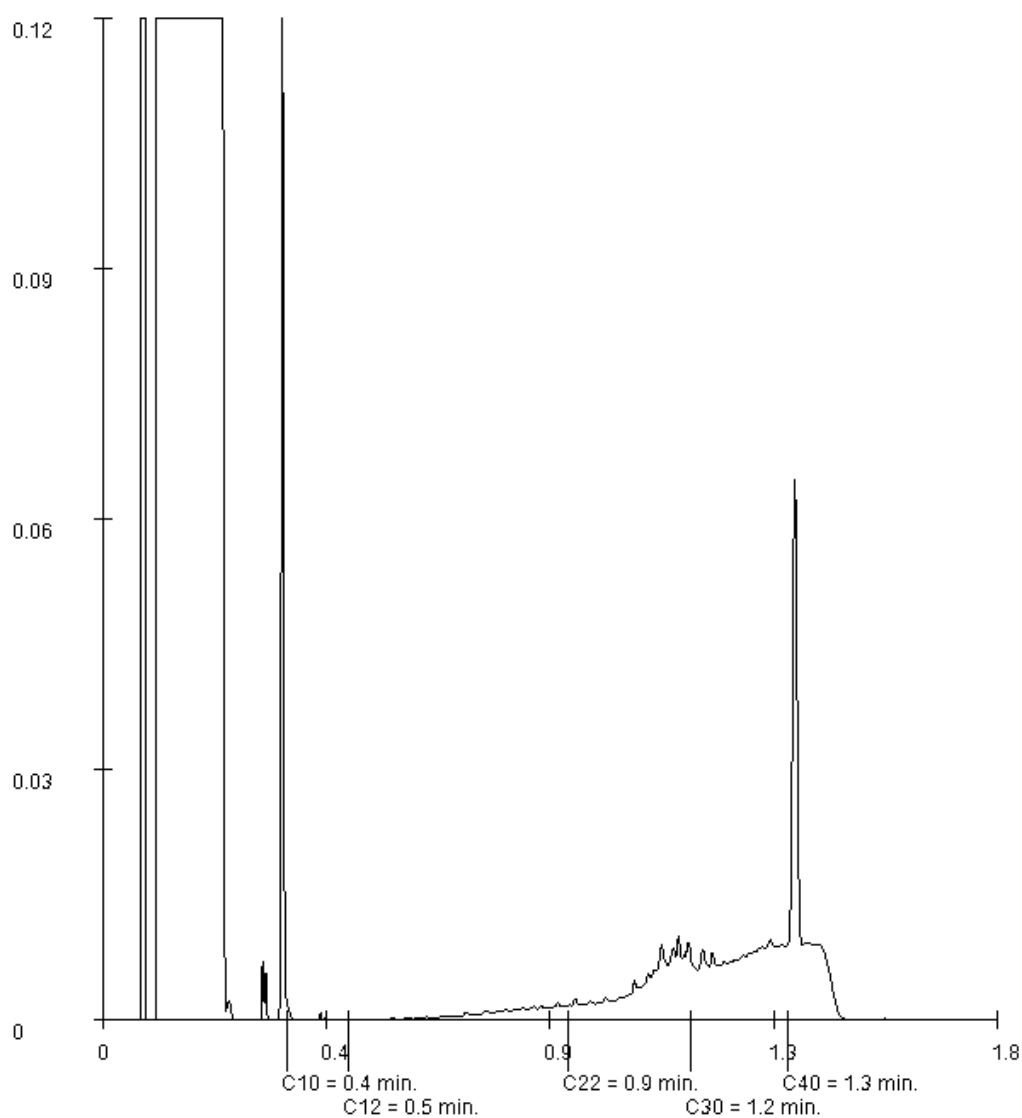
Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 0408 (0-50) 11 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

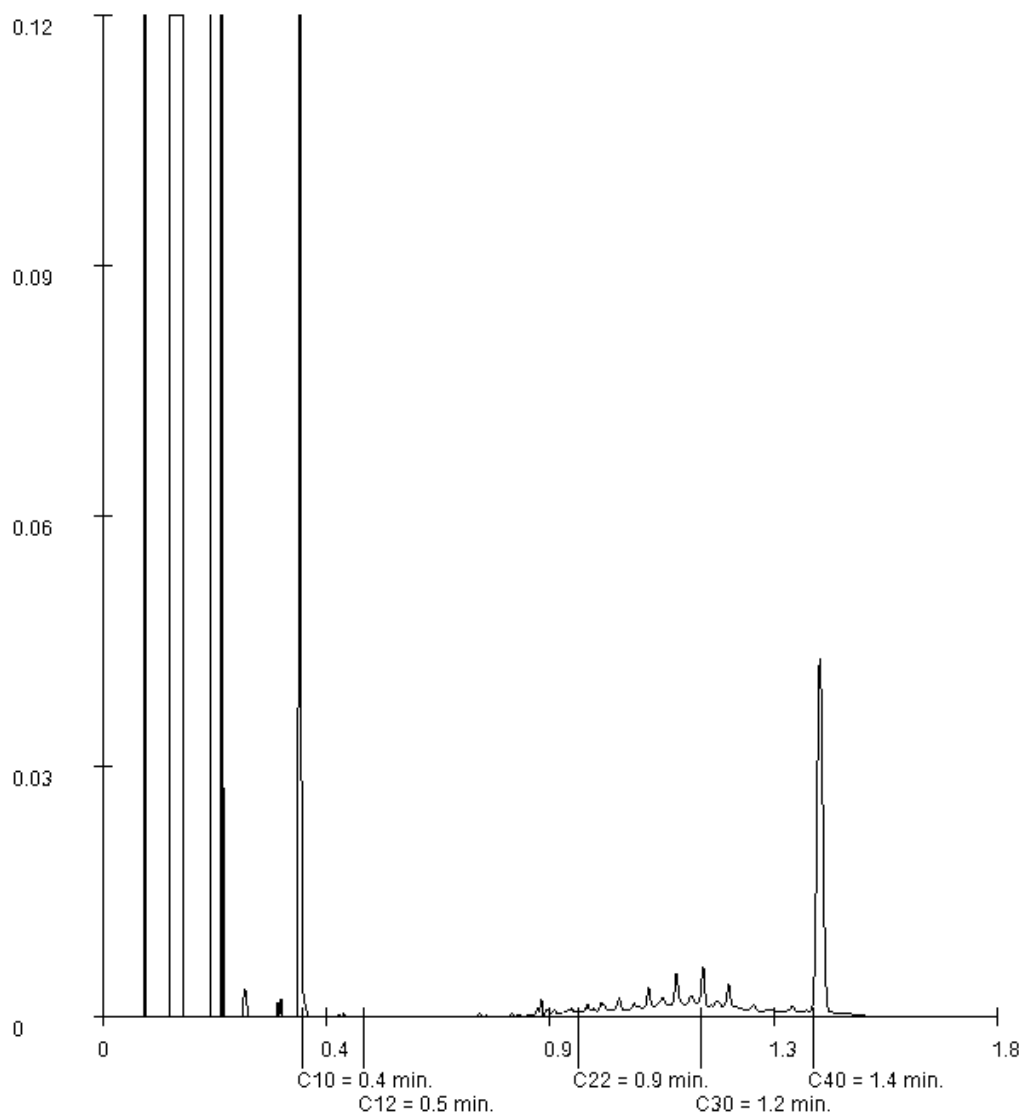
Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 0537 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 16 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

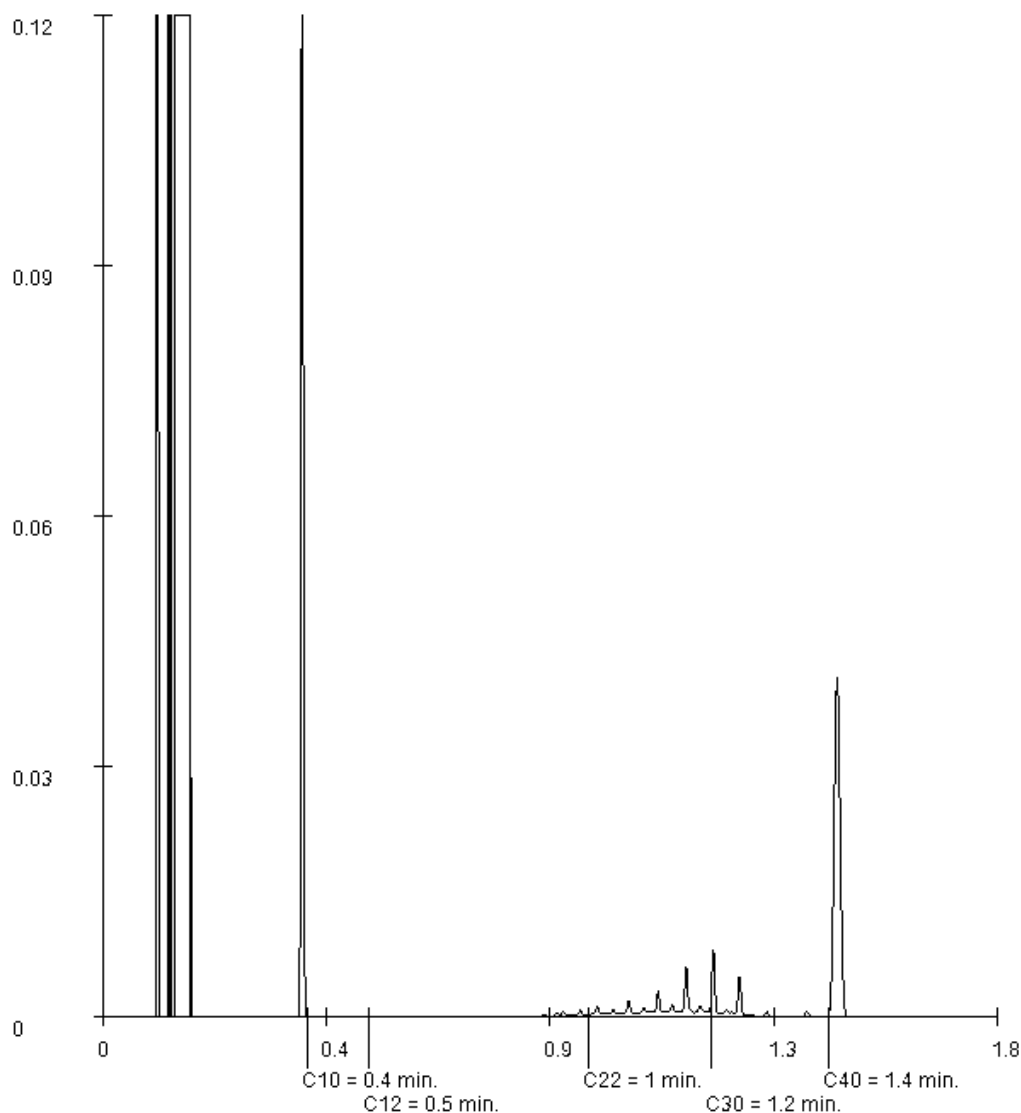
Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 0635 (10-60) 36 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 17 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

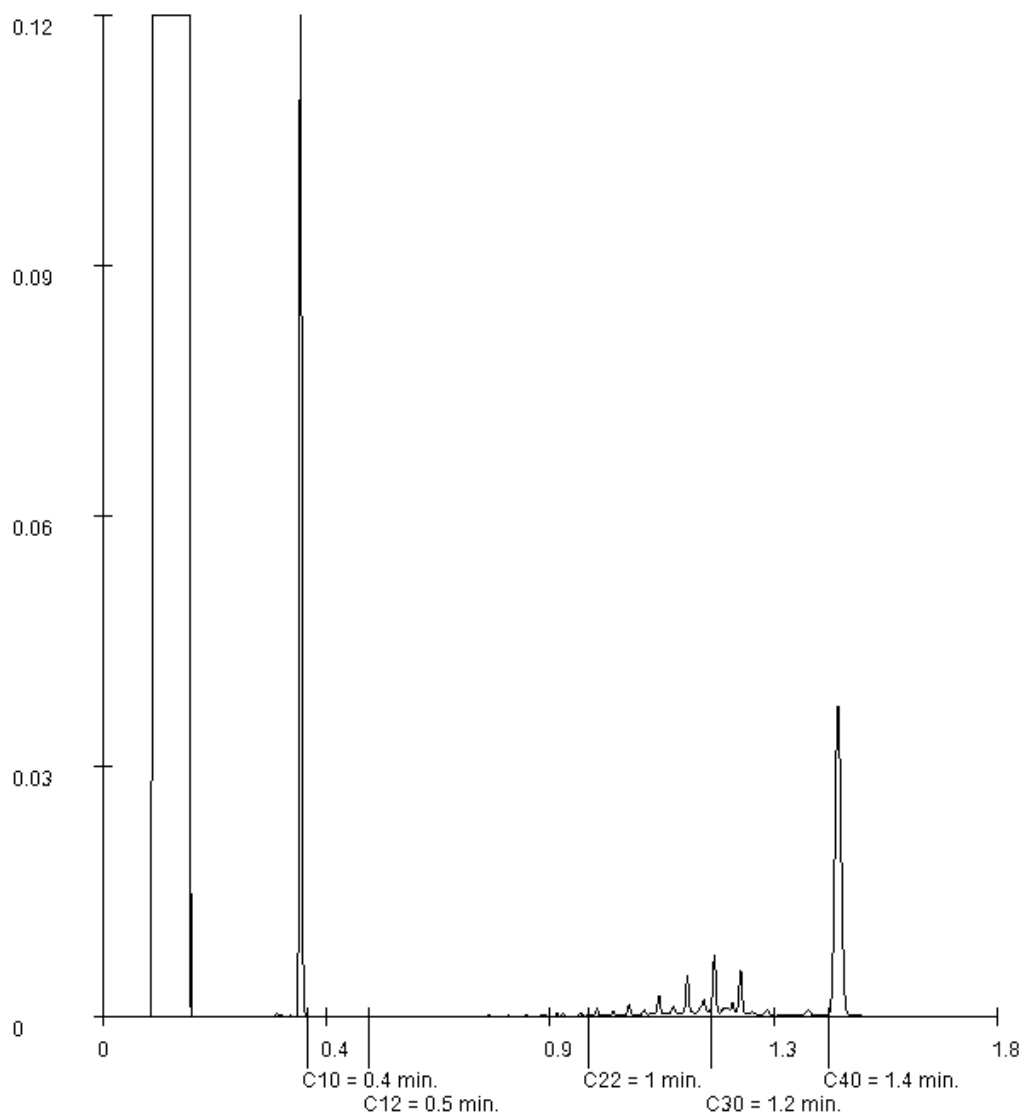
Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 0718 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 18 van 19

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

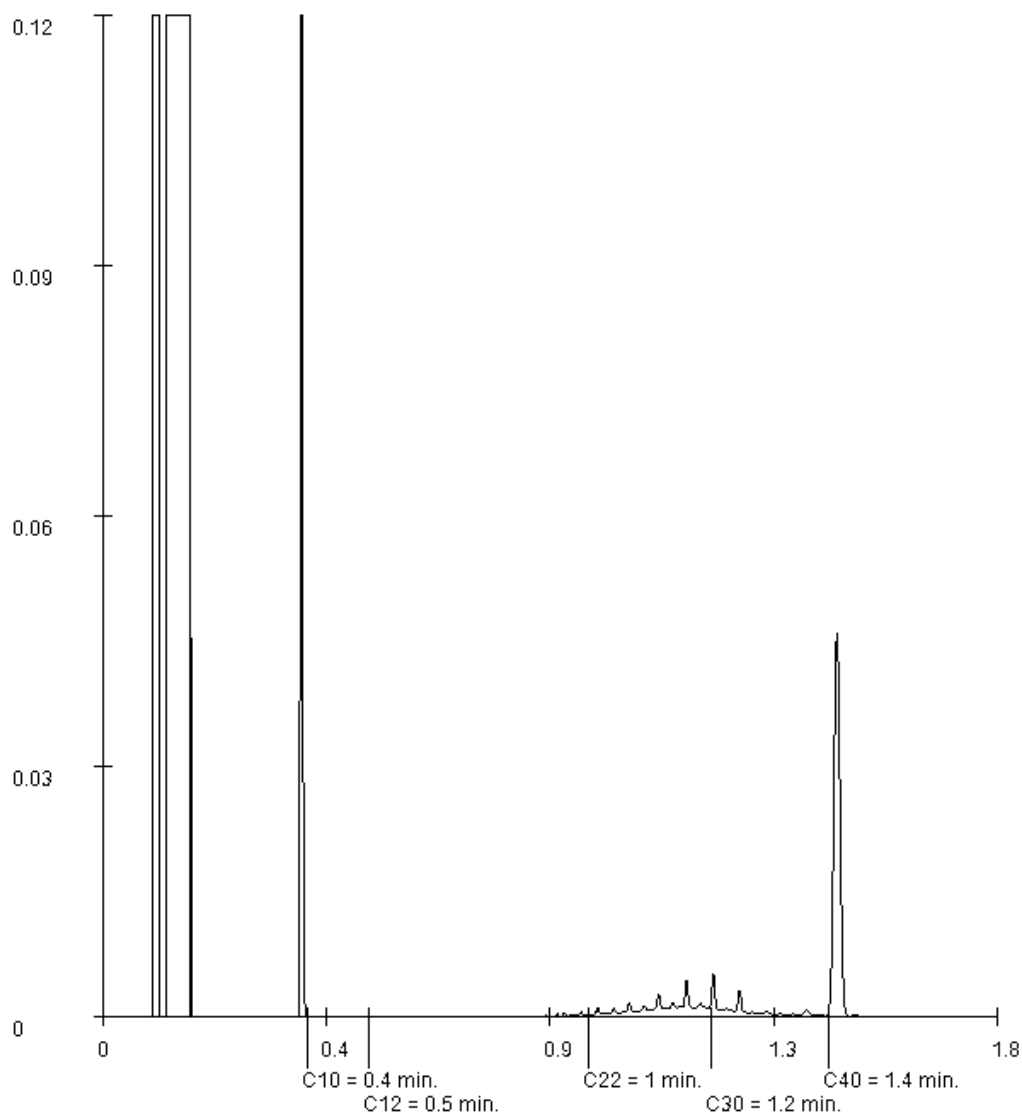
Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 0823 (8-58) 24 (20-70) 25 (8-58) 27 (20-70) 28 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334307 - 1

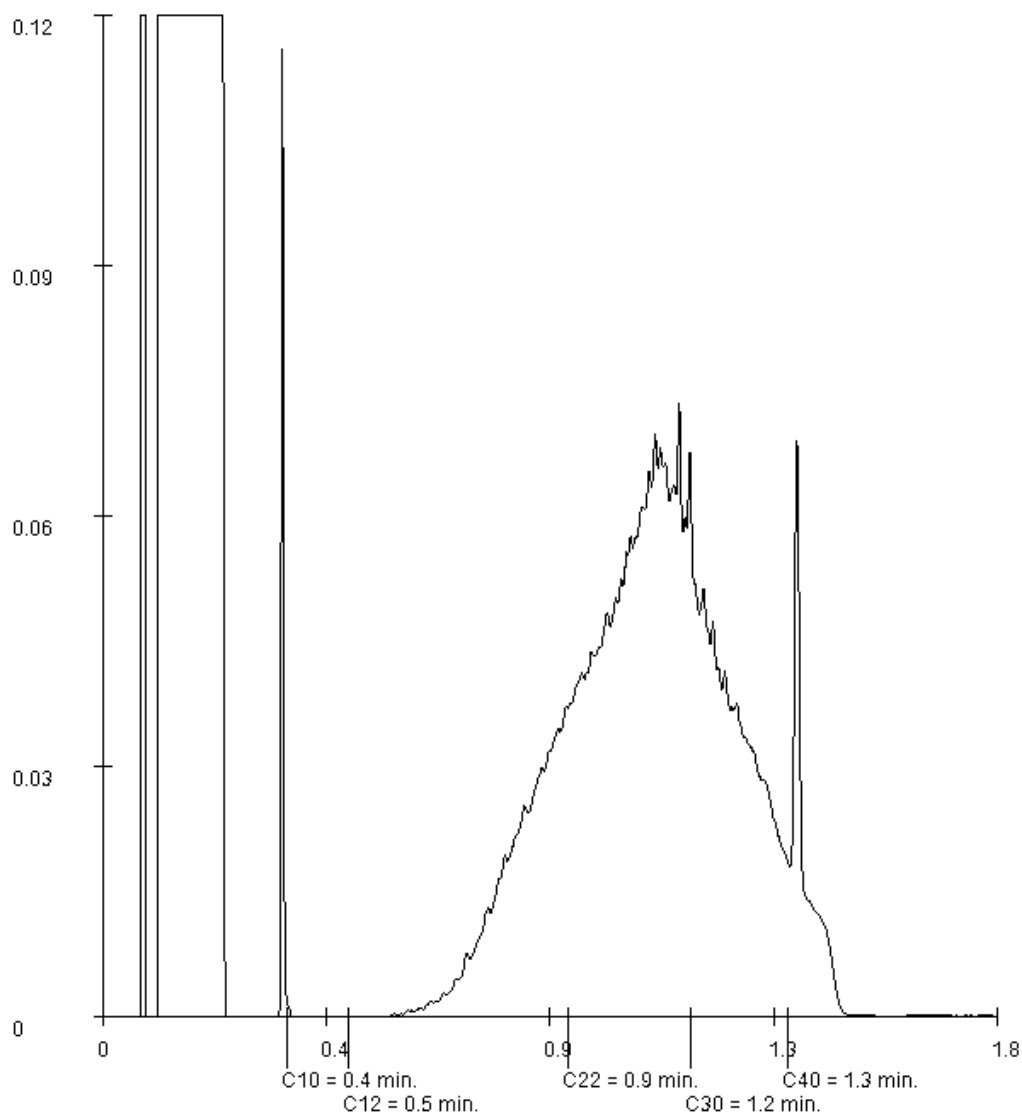
Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 22-10-2020

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 1330 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Broekstraat 79 te Mierlo
Uw projectnummer : E201234.142
SYNLAB rapportnummer : 13337569, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E201234.142. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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 Broekstraat 79 te Mierlo
 Projectnummer E201234.142
 Rapportnummer 13337569 - 1

Orderdatum 21-10-2020
 Startdatum 21-10-2020
 Rapportagedatum 27-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1					
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2					
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3					
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 4					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	39	71	100	25	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.0	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	4.3	<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	4.4	<3	<3	
zink	µg/l	S	48	<10	11	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 te Mierlo
Projectnummer E201234.142
Rapportnummer 13337569 - 1

Orderdatum 21-10-2020
Startdatum 21-10-2020
Rapportagedatum 27-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1				
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2				
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3				
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 4				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 te Mierlo
Projectnummer E201234.142
Rapportnummer 13337569 - 1

Orderdatum 21-10-2020
Startdatum 21-10-2020
Rapportagedatum 27-10-2020

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 Broekstraat 79 te Mierlo
Projectnummer E201234.142
Rapportnummer 13337569 - 1

Orderdatum 21-10-2020
Startdatum 21-10-2020
Rapportagedatum 27-10-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6862195	21-10-2020	21-10-2020	ALC236
001	B1927129	21-10-2020	21-10-2020	ALC204
002	B1927130	21-10-2020	21-10-2020	ALC204
002	G6862201	21-10-2020	21-10-2020	ALC236
003	G6862182	21-10-2020	21-10-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Broekstraat 79 te Mierlo
 Projectnummer E201234.142
 Rapportnummer 13337569 - 1

Orderdatum 21-10-2020
 Startdatum 21-10-2020
 Rapportagedatum 27-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1927123	21-10-2020	21-10-2020	ALC204
004	G6862188	21-10-2020	21-10-2020	ALC236
004	B1927124	21-10-2020	21-10-2020	ALC204

Paraaf :



Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

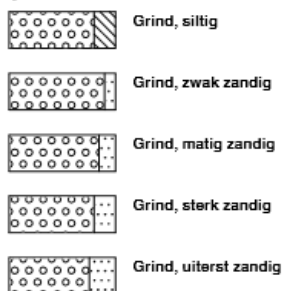
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Broekstraat 79 / 83 en Heiderschoor 2 te Mierlo

Beschrijver : Erik Sonnemans
 Datum : 12 en 13 oktober 2020

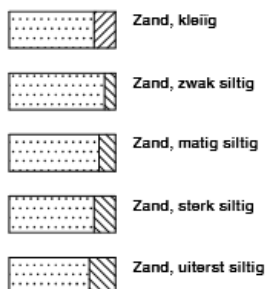
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

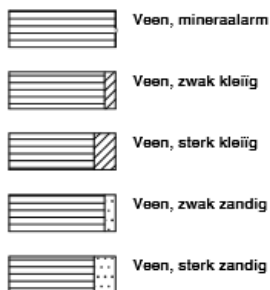
grind



zand



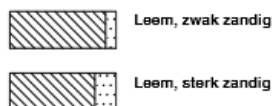
veen



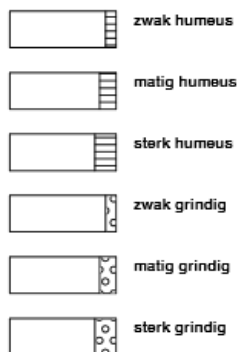
klei



leem



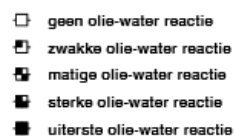
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters



overlg

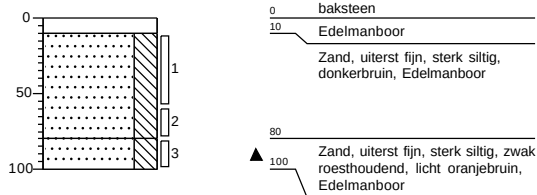


Boring: 01

Datum: 12-10-2020

X: 169312,09

Y: 385031,70

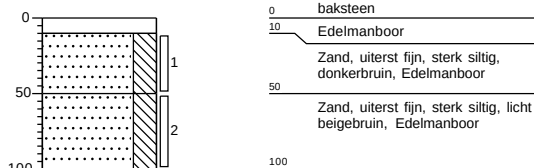


Boring: 02

Datum: 12-10-2020

X: 169334,82

Y: 385043,27

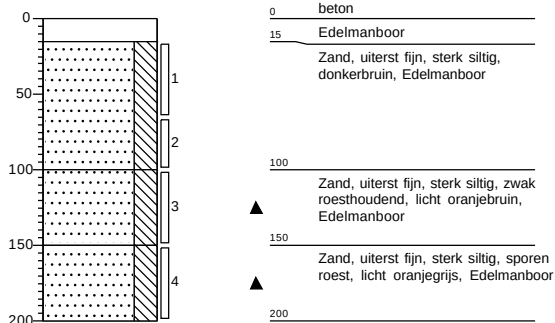


Boring: 03

Datum: 12-10-2020

X: 169326,44

Y: 385061,28

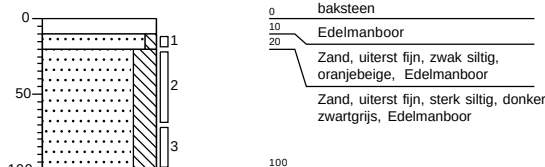


Boring: 04

Datum: 12-10-2020

X: 169350,81

Y: 385062,42

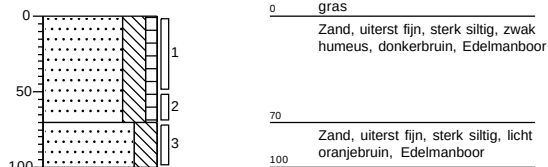


Boring: 05

Datum: 12-10-2020

X: 169370,56

Y: 385077,01

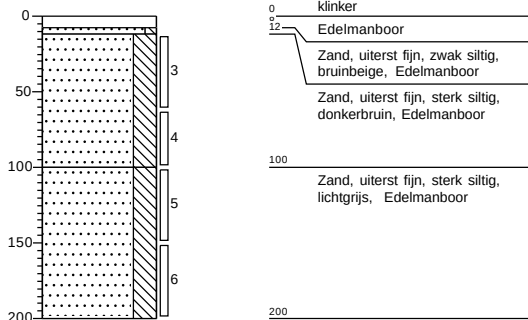


Boring: 06

Datum: 12-10-2020

X: 169348,87

Y: 385094,01

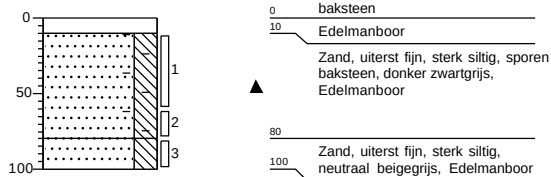


Boring: 07

Datum: 12-10-2020

X: 169315,25

Y: 385098,08

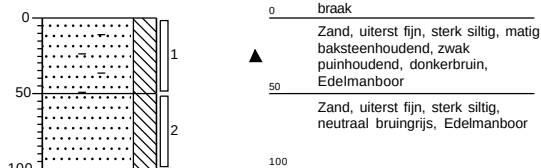


Boring: 08

Datum: 12-10-2020

X: 169299,29

Y: 385120,35

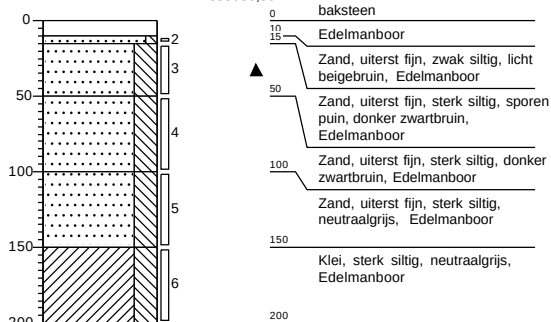


Boring: 09

Datum: 12-10-2020

X: 169287,20

Y: 385086,50

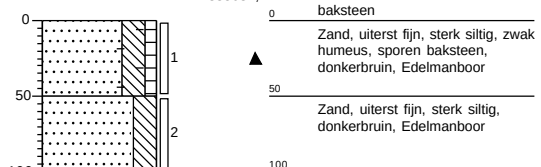


Boring: 10

Datum: 12-10-2020

X: 169268,59

Y: 385082,17

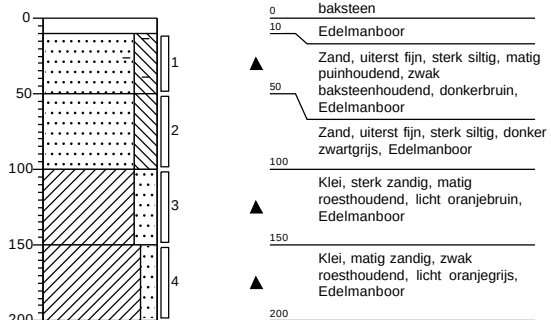


Boring: 11

Datum: 12-10-2020

X: 169294,34

Y: 385035,04

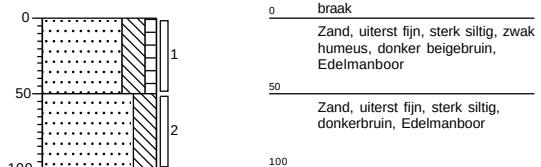


Boring: 13

Datum: 12-10-2020

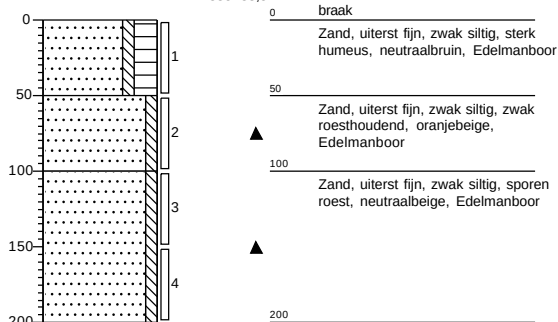
X: 169270,76

Y: 385114,44



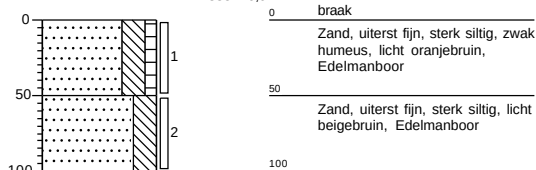
Boring: 14

Datum: 12-10-2020
X: 169282,54
Y: 385133,54



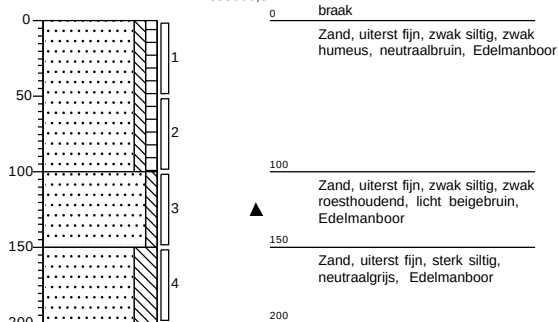
Boring: 15

Datum: 12-10-2020
X: 169250,10
Y: 385126,92



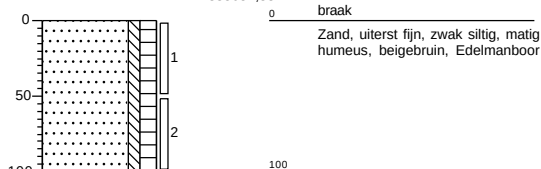
Boring: 16

Datum: 12-10-2020
X: 169243,25
Y: 385096,32



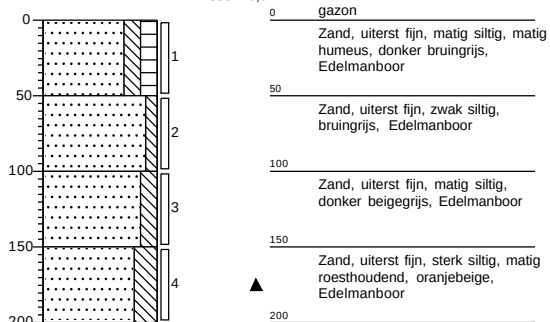
Boring: 17

Datum: 12-10-2020
X: 169273,08
Y: 385051,83



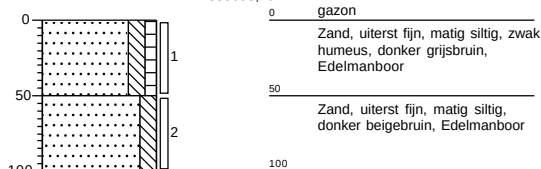
Boring: 18

Datum: 13-10-2020
X: 169373,95
Y: 385110,07



Boring: 20

Datum: 13-10-2020
X: 169366,10
Y: 385093,20

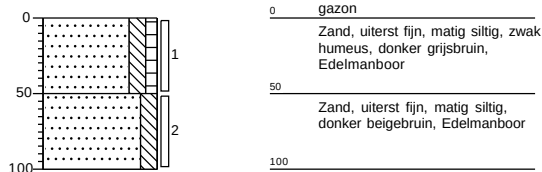


Boring: 21

Datum: 13-10-2020

X: 169389,72

Y: 385092,35

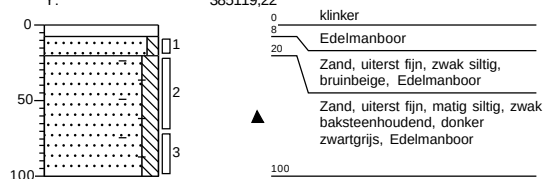


Boring: 22

Datum: 13-10-2020

X: 169388,31

Y: 385119,22

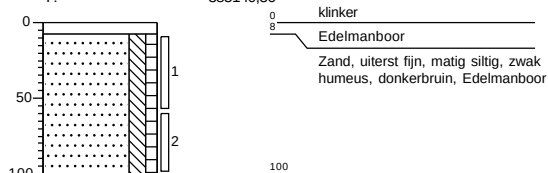


Boring: 23

Datum: 12-10-2020

X: 169386,49

Y: 385140,36

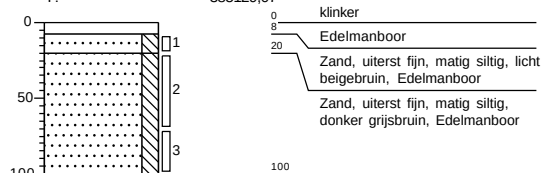


Boring: 24

Datum: 13-10-2020

X: 169375,54

Y: 385129,07

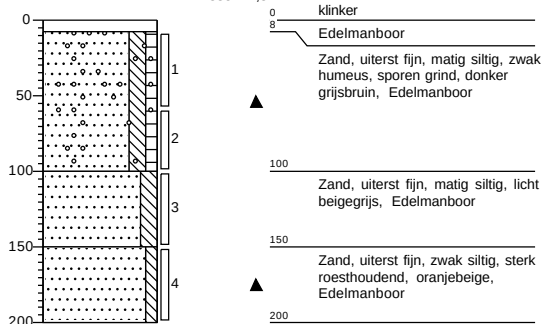


Boring: 25

Datum: 13-10-2020

X: 169361,09

Y: 385141,37

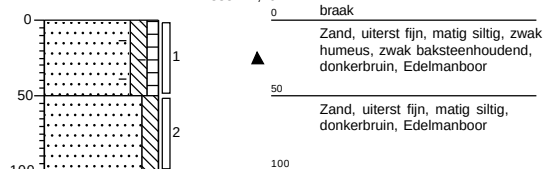


Boring: 26

Datum: 12-10-2020

X: 169376,45

Y: 385147,79

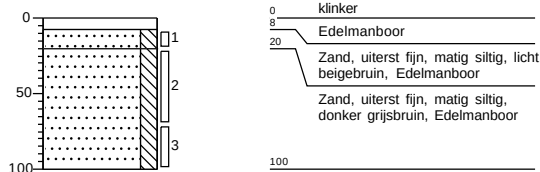


Boring: 27

Datum: 13-10-2020

X: 169352,03

Y: 385131,55

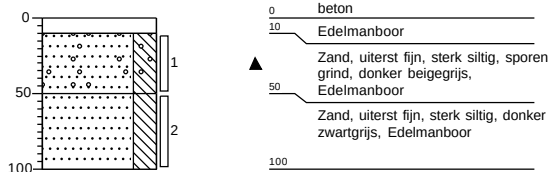


Boring: 28

Datum: 13-10-2020

X: 169340,02

Y: 385131,28

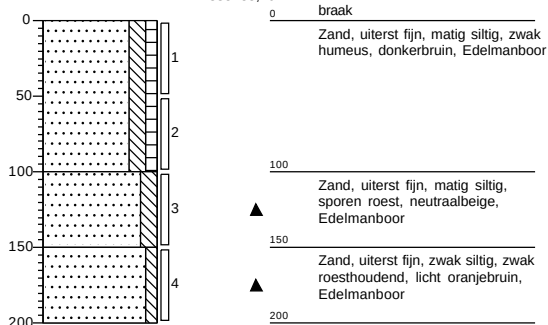


Boring: 29

Datum: 12-10-2020

X: 169366,88

Y: 385155,40

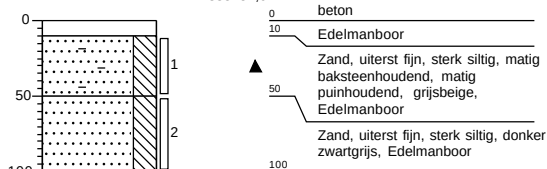


Boring: 30

Datum: 13-10-2020

X: 169352,68

Y: 385151,67

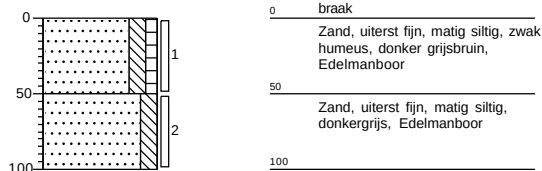


Boring: 31

Datum: 13-10-2020

X: 169353,20

Y: 385163,57

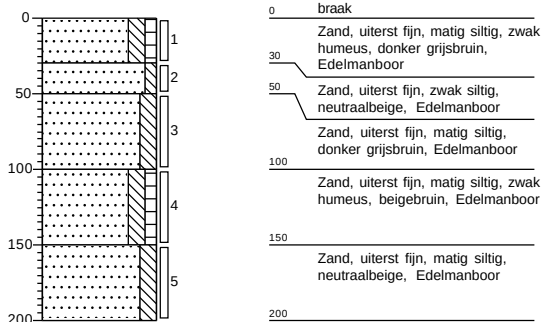


Boring: 32

Datum: 13-10-2020

X: 169341,02

Y: 385146,66

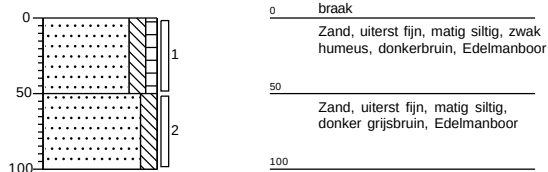


Boring: 33

Datum: 13-10-2020

X: 169329,23

Y: 385148,93

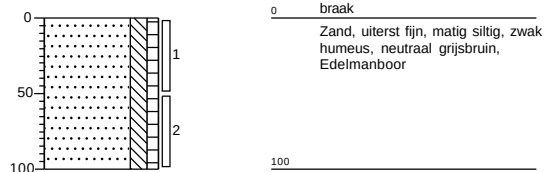


Boring: 34

Datum: 13-10-2020

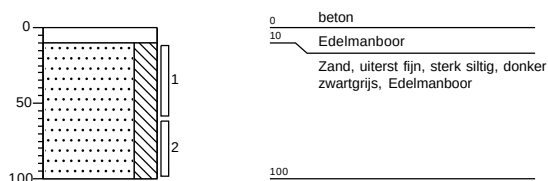
X: 169301,90

Y: 385142,45



Boring: 35

Datum: 13-10-2020

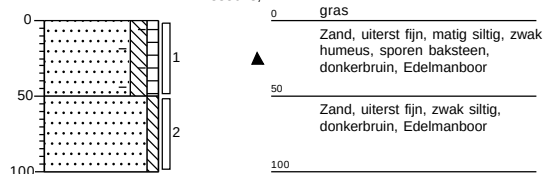


Boring: 37

Datum: 12-10-2020

X: 169257,05

Y: 385028,47

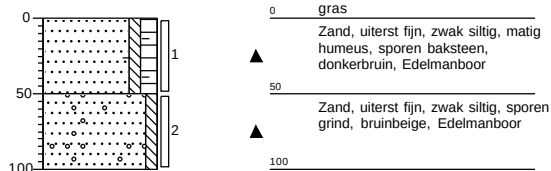


Boring: 38

Datum: 12-10-2020

X: 169269,62

Y: 385043,11

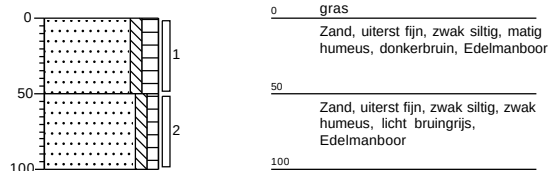


Boring: 39

Datum: 12-10-2020

X: 169244,88

Y: 385051,47

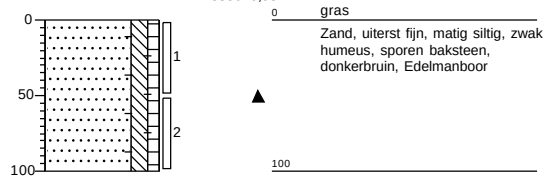


Boring: 41

Datum: 12-10-2020

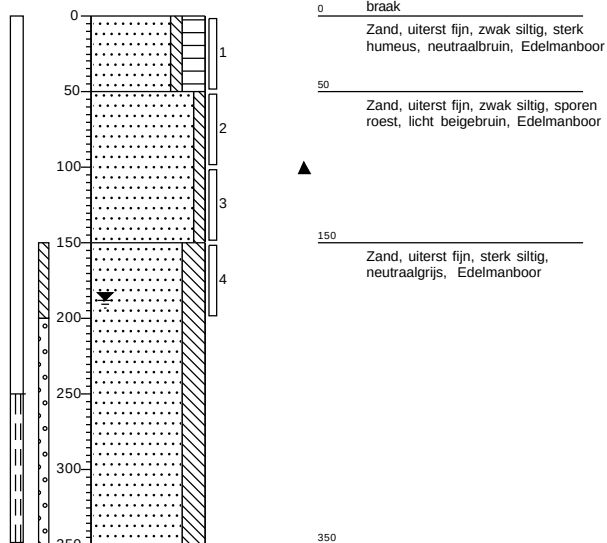
X: 169290,58

Y: 385020,95



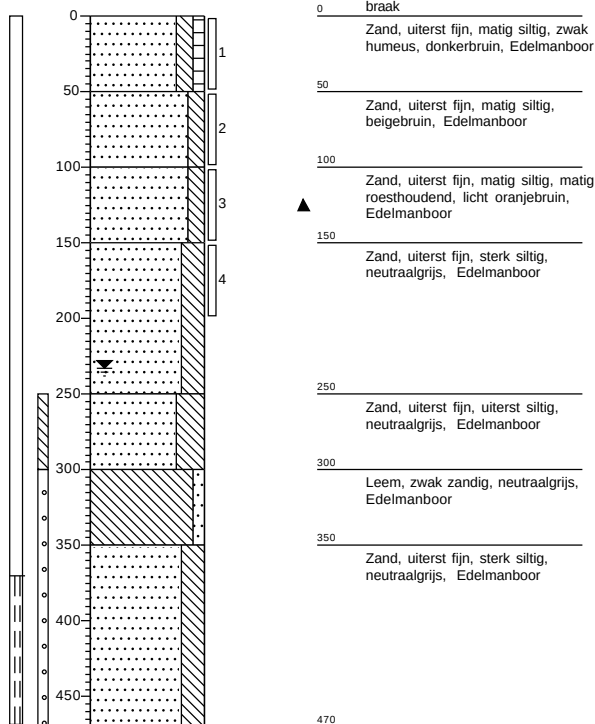
Boring: 12

Datum: 12-10-2020
X: 169218,17
Y: 385110,60



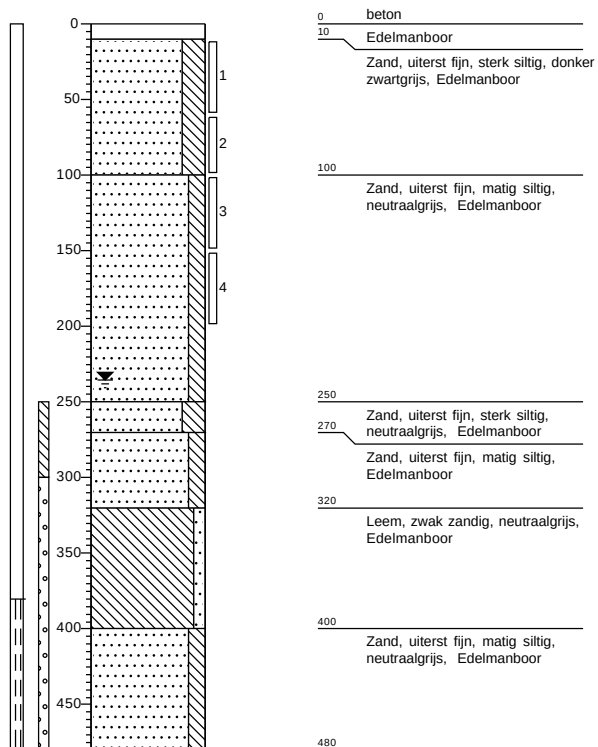
Boring: 19

Datum: 13-10-2020
X: 169386,60
Y: 385105,98



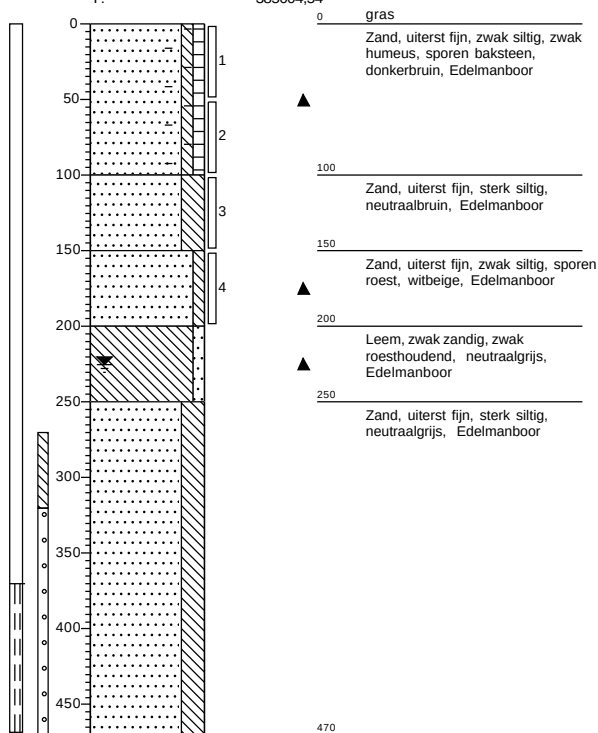
Boring: 36

Datum: 13-10-2020



Boring: 40

Datum: 12-10-2020
X: 169265,95
Y: 385004,54



Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode	E203365	E203365
Projectnaam	Broekstraat 79 Mierlo	Broekstraat 79 Mierlo
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	82.1	82.1			87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.6	3.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	21	81.4	--		32	103	--	
cadmium	mg/kg	0.31	0.512	<=AW-0.01		0.31	0.507	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		1.6	4.79	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	18	36.1	<=AW-0.03		11	21.2	<=AW-0.13	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0713	<=AW0.00		<0.05	0.0488	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	29.4	<=AW-0.04		40	60.5	WO 0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.0	14.6	<=AW-0.31		4.6	11.8	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	54	125	<=AW-0.03		86	186	WO 0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.357	0.357	<=AW-0.03		0.337	0.337	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW -		4.9	18.8	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03		<20	53.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13334307-001	01 01 (10-58) 02 (10-50) 03 (15-65) 04 (20-70) 05 (0-50) 06 (12-62)
13334307-002	02 07 (10-60) 09 (15-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode	E203365	E203365
Projectnaam	Broekstraat 79 Mierlo	Broekstraat 79 Mierlo
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.7	89.7			85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2			1.0	1.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		38	147	--	
cadmium	mg/kg	0.31	0.517	<=AW-0.01		0.30	0.514	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		2.4	8.44	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	8.9	18	<=AW-0.15		15	30.9	<=AW-0.06	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.05	<=AW0.00		<0.050	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.6	<=AW-0.07		20	31.4	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	<=AW-0.36		7.5	21.9	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	57	133	<=AW-0.01		79	187	WO	0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.30	0.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.17	0.17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.27	0.27	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.33	0.33	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.27	0.27	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1020	0.102	<=AW-0.04		1.89	1.89	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-	<5	16.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--	-	5	23.8	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--	-	23	110	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13	--	-	35	167	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	<=AW-0.03		60	286	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13334307-003	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
13334307-004	04 08 (0-50) 11 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode	E203365	E203365
Projectnaam	Broekstraat 79 Mierlo	Broekstraat 79 Mierlo
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.3	86.3			82.3	82.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6				10		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8				25		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	27	105	--				-	
cadmium	mg/kg	0.37	0.62	WO	0.00			-	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06				-	
koper	mg/kg	11	22.3	<=AW-0.12				-	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	27	42	<=AW-0.02				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	3.2	9.33	<=AW-0.39				-	
zink	mg/kg	67	157	WO	0.03			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.17	0.17	-				-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.58	0.58	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27	-				-	
chryseen	mg/kg	0.23	0.23	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.32	0.32	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.397	2.4	WO	0.02			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--	-	<5	3.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5	--	-	<5	3.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	38.5	--	-	8	8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	26.9	--	-	5	5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	<=AW-0.03		<20	14	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13334307-005	05 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)
13334307-006	06 35 (10-60) 36 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode	E203365	E203365
Projectnaam	Broekstraat 79 Mierlo	Broekstraat 79 Mierlo
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	86.6	86.6			83.9	83.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.617	WO	0.00	0.34	0.583	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	12	24.2	<=AW-0.11		8.5	17.5	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00		<0.05	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	31.1	<=AW-0.04		14	22	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.8	11.1	<=AW-0.37		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	55	128	<=AW-0.02		47	111	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.387	0.387	<=AW-0.03		0.204	0.204	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--	-	9	42.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	18.5	--	-	6	28.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	<=AW-0.03		<20	66.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13334307-007	07 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (20-70)
13334307-008	08 23 (8-58) 24 (20-70) 25 (8-58) 27 (20-70) 28 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode	E203365	E203365
Projectnaam	Broekstraat 79 Mierlo	Broekstraat 79 Mierlo
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	86.8	86.8			85.9	85.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			8.8	8.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		29	60.7	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.448	<=AW-0.01		<0.2	0.218	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		2.0	4.03	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	12	24.2	<=AW-0.11		<5	5.87	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.05	<=AW0.00		<0.050	0.0453	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	20.2	<=AW-0.06		<10	9.79	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.1	9.04	<=AW-0.40		6.3	11.7	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	44	102	<=AW-0.06		<20	24.7	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.3240	0.324	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13334307-009	09 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 32 (30-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
13334307-010	10 03 (65-100) 03 (100-150) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 16 (100-150) 16 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode	E203365	E203365
Projectnaam	Broekstraat 79 Mierlo	Broekstraat 79 Mierlo
Monsteromschrijving	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	89.4	89.4			85.1	85.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.0	6.0			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	38	98.2	--		20	77.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.7	6.6	<=AW-0.05		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	5.3	9.64	<=AW-0.20		5.3	11	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0472	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	20.5	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.4	14	<=AW-0.32		3.6	10.5	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	33	65.1	<=AW-0.13		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.647	0.647	<=AW-0.02		0.092	0.092	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13334307-011	11 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 40 (50-100) 40 (100-150) 40 (150-200)
13334307-012	12 25 (58-100) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 32 (50-100) 32 (100-150) 32 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 13:50)

Projectcode E203365
 Projectnaam Broekstraat 79 Mierlo
 Monsteromschrijving 13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	88.2	88.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS <1 <1

METALEN

barium ⁺	mg/kg	36	140	--	
cadmium	mg/kg	0.60	1.03	WO	0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	9.3	19.2	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0718	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.8	11.1	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	65	154	WO	0.02

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.35	0.35	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	0.56	0.56	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2	2	WO	0.01

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	96	480	--	
fractie C22-C30	mg/kg	310	1550	--	
fractie C30-C40	mg/kg	180	900	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	590	2950	NT	0.57

Monstercode 13334307-013
 Monsteromschrijving 13 30 (10-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

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

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 10:41)

Projectcode	E201234.142	E201234.142
Projectnaam	Broekstraat 79 te Mierlo	Broekstraat 79 te Mierlo
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	39	39	<=S	-	71	71	>S	0,04
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	4,3	4,3	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-	4,4	4,4	<=S	-
zink	ug/l	48	48	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13337569-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**
13337569-002

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

 ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13337569-001	Peilbuis 1
13337569-002	Peilbuis 2

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2020 - 10:41)

Projectcode	E201234.142	E201234.142
Projectnaam	Broekstraat 79 te Mierlo	Broekstraat 79 te Mierlo
Monsteromschrijving	Peilbuis 3	Peilbuis 4
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	100	100	>S	0,09	25	25	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	5,0	5	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	11	11	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13337569-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/l **0.77** ^..

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.0002**
13337569-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/l **0.84** ^..

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13337569-003	Peilbuis 3
13337569-004	Peilbuis 4

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

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

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)IINEV *(Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO Broekstraat 79 te Mierlo
Projectnummer	E203365

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

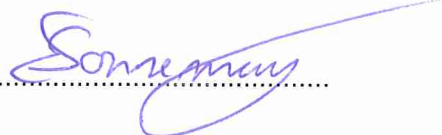
E. Sonnemans

Functie:

veldmedewerker / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ /
boormeester

Datum uitvoering: 12+13+20 okt. '20

Handtekening:



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

Projectnaam	VBO Broekstraat 79 te Mierlo
Projectnummer	E203365

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:

Jens Kusters

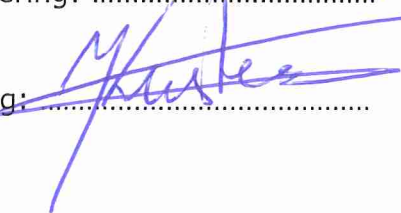
Functie:

veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering:

12+13+20 okt. '20

Handtekening:



Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

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

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E203365	Broekstraat 79 Mierlo
---------------	-----------	-----------------------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden	☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:	
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Varkenshouderij	+ 25000 m ²
B	duimpzone	→ 4 stuks
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	4	36	4
B		10	
C		0,3x0,3x0,5	
D		0,3x0,3x0,25/i	
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	8	9/12cm	—
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

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

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

- 0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschip 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

- * Letop asbest dakken

Mr

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

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E203365

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 12+13 okt
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: → Iku + ESO	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee ☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	voamptige boordig.	± 25000 m ²
B	→ dupekom	
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel : 12+13 oktober	
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	08:30 uur 1/10 16:00 m		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering	0 < 25%	0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram
asbest type 1	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode 0
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 2	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode 0
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 3	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode 0
	overgedragen aan laboratorium gram op



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302F Monsternamenformulier 2018

Versiennummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020
--

Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
G	34					
34	1722g	0,3x0,3x0,3				
B	4/124					
5	31-32-33					
	37-41					
	328,30					
	35-36	ø12 cm				
dupzone 1			0,0-0,2	15,4 kg	monster 01 E1899318	Netto-58g asbest in geo.
dupzone 2			0,0-0,2	15,2 kg	monster 02 E1899320	
dupzone 3			0,0-0,2	15,2 kg	monster 03 E1899321	
dupzone 4			0,0-0,2	12,3 kg	monster 04 E1899323	
MM05	30	ø12 cm	0,0-0,5	14,8 kg	monster 05 E1899317	
MM06	11+8		0,0-0,5	15 kg	monster 06 E1899319	

Samenstelling materiaalmonsters

[illegible]

ММОУ

7-9 iv
22 26
38

0,0 - 0,5

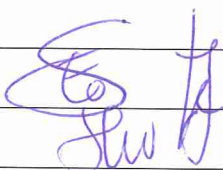
1448

monster 07
E 1899 325



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

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum: 14-10-2020	
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:

7 monsters asbest in grond

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

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

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Broekstraat 79 te Mierlo
Uw projectnummer : E203365
SYNLAB rapportnummer : 13334312, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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 Broekstraat 79 te Mierlo
 Projectnummer E203365
 Rapportnummer 13334312 - 1

Orderdatum 15-10-2020
 Startdatum 15-10-2020
 Rapportagedatum 23-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM 03
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM 04
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM 05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen 5898 zie bijlage zie bijlage zie bijlage zie bijlage zie bijlage

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 18

Projectnaam Broekstraat 79 te Mierlo
 Projectnummer E203365
 Rapportnummer 13334312 - 1

Orderdatum 15-10-2020
 Startdatum 15-10-2020
 Rapportagedatum 23-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM 06
007	Asbestverdachte grond AS3000	MM 07

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 18

Projectnaam Broekstraat 79 te Mierlo
Projectnummer E203365
Rapportnummer 13334312 - 1

Orderdatum 15-10-2020
Startdatum 15-10-2020
Rapportagedatum 23-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1899318	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1899320	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1899321	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E1899323	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
005	E1899317	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
006	E1899319	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
007	E1899325	14-10-2020	14-10-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154453

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-001
Barcode (E1899318)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Soort monster Grond (15,351kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 13,139

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,277	0,232	2	100,0	29,0	-	2,4	31,5	-	31,5
4-8 mm	0,285	0,201	4	100,0	25,2	-	2,1	27,3	-	27,3
2-4 mm	0,453	0,063	50	15,8	50,6	-	-	-	50,6	50,6
1-2 mm	0,707	0,014	50	70,7	11,3	-	-	-	11,3	11,3
0,5-1 mm	1,133	0,050	44	17,6	40,0	-	-	-	40,0	40,0
< 0,5 mm	10,284	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	13,139	0,561	150		156,1	-	4,6	58,8	101,9	160,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	12	-	0,35	4,5	7,8	12
Ondergrens (mg/kg d.s.)	7,9	-	0,033	3,3	4,6	8
Bovengrens (mg/kg d.s.)	17	-	0,66	5,6	12	18

Droge stof 85,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

16

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 0,1 - 2%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154453

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS	2010-2334
Ordernummer opdrachtgever	13334312
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	19-10-2020
Datum analyse	23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13334312-001
Barcode	(E1899318)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,351kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalinggrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154454

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-002
Barcode (E1899320)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking**Soort monster** Grond (15,137kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,498

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,156	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,159	0,294	3	100,0	36,7	-	-	36,7	-	36,7
2-4 mm	0,138	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
1-2 mm	0,202	0,001	6	100,0	1,0	-	-	-	1,0	1,0
0,5-1 mm	0,350	0,002	5	57,1	1,4	-	-	-	1,4	1,4
< 0,5 mm	11,493	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,498	0,298	19		39,9	-	-	36,7	3,2	39,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	3,2	-	-	2,9	0,25	3,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,5	-	-	2,4	0,17	2,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	3,9	-	-	3,5	0,4	3,9

Droge stof 82,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

3,2

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154454

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS	2010-2334
Ordernummer opdrachtgever	13334312
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	19-10-2020
Datum analyse	23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13334312-002
Barcode	(E1899320)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,137kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154455

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-003
Barcode (E1899321)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (15,135kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,119

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,149	6,898	12	100,0	1468,8	-	-	103,9	1364,9	1468,8
4-8 mm	0,145	13,323	30	100,0	2997,8	-	-	-	2997,8	2997,8
2-4 mm	0,119	10,091	50	100,0	2270,4	-	-	-	2270,4	2270,4
1-2 mm	0,216	0,169	50	5,9	135,6	-	-	-	135,6	135,6
0,5-1 mm	0,440	0,022	50	45,4	17,6	-	-	-	17,6	17,6
< 0,5 mm	11,049	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	12,119	30,503	192		6890,2	-	-	103,9	6786,3	6890,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	569	-	-	8,6	560	570
Ondergrens (mg/kg d.s.)	379	-	-	6,9	372	380
Bovengrens (mg/kg d.s.)	760	-	-	10	750	760

Droge stof 80,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

570

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse vezelmasa; Chrysotiel 15-30%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154455
Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-003
Barcode (E1899321)
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (15,135kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154456

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-004
Barcode (E1899323)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Soort monster Grond (12,103kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,621 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,196	15,442	41	100,0	6948,9	-	-	-	6948,9	6948,9
4-8 mm	0,106	12,128	48	100,0	5457,7	-	-	-	5457,7	5457,7
2-4 mm	0,097	14,174	49	100,0	6378,4	-	-	-	6378,4	6378,4
1-2 mm	0,129	17,884	47	100,0	8047,8	-	-	-	8047,8	8047,8
0,5-1 mm	0,237	27,351	50	84,5	12308,0	-	-	-	12308,0	12308,0
< 0,5 mm	8,856	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	9,621	86,980	235		39140,9	-	-	-	39140,9	39140,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	4070	-	-	-	4070	4100
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2680	-	-	-	2680	2700
Bovengrens (mg/kg d.s.)	5510	-	-	-	5510	5500

Droge stof 79,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

4100

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse vezelmasa; Chrysotiel 30 - 60%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154456

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS	2010-2334
Ordernummer opdrachtgever	13334312
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	19-10-2020
Datum analyse	23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13334312-004
Barcode	(E1899323)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,103kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154457

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-005
Barcode (E1899317)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Soort monster Grond (14,507kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 11,539

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,233	0,721	1	100,0	577,1	-	-	-	577,1	577,1
4-8 mm	0,152	0,247	1	100,0	197,9	-	-	-	197,9	197,9
2-4 mm	0,109	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
1-2 mm	0,185	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,364	0,018	50	55,0	14,5	-	-	-	14,5	14,5
< 0,5 mm	10,496	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	11,539	1,007	152		805,6	-	-	-	805,6	805,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	70	-	-	-	70	70
Ondergrens (mg/kg d.s.)	52	-	-	-	52	52
Bovengrens (mg/kg d.s.)	87	-	-	-	87	87

Droge stof 81,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

70

Er is 0,262 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse vezelmasa; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154457

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS	2010-2334
Ordernummer opdrachtgever	13334312
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	19-10-2020
Datum analyse	23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13334312-005
Barcode	(E1899317)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,507kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154458

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-006
Barcode (E1899319)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking**Soort monster** Grond (14,749kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,799

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,437	0,567	1	100,0	70,9	-	-	70,9	-	70,9
4-8 mm	0,342	0,261	2	100,0	32,6	-	-	32,6	-	32,6
2-4 mm	0,278	0,019	3	100,0	2,3	-	-	2,3	-	2,3
1-2 mm	0,280	0,002	11	100,0	1,8	-	-	-	1,8	1,8
0,5-1 mm	0,484	0,003	7	41,3	2,7	-	-	-	2,7	2,7
< 0,5 mm	10,979	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	12,799	0,853	24		110,4	-	-	105,9	4,5	110,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	8,6	-	-	8,3	0,35	8,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	6,8	-	-	6,6	0,21	6,8
Bovengrens (mg/kg d.s.)	11	-	-	9,9	0,6	11

Droge stof 86,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

8,6

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154458

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS	2010-2334
Ordernummer opdrachtgever	13334312
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	19-10-2020
Datum analyse	23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13334312-006
Barcode	(E1899319)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,749kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154459

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS 2010-2334
Ordernummer opdrachtgever 13334312
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 19-10-2020
Datum analyse 23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13334312-007
Barcode (E1899325)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (13,989kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 12,013

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,065	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,151	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,328	0,000	0	60,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,421	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,013	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 23-10-2020

Monsternummer: 20-154459

Rapportnummer: 2010-2334_01

Ordernummer RPS	2010-2334
Ordernummer opdrachtgever	13334312
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	19-10-2020
Datum analyse	23-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13334312-007
Barcode	(E1899325)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,989kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



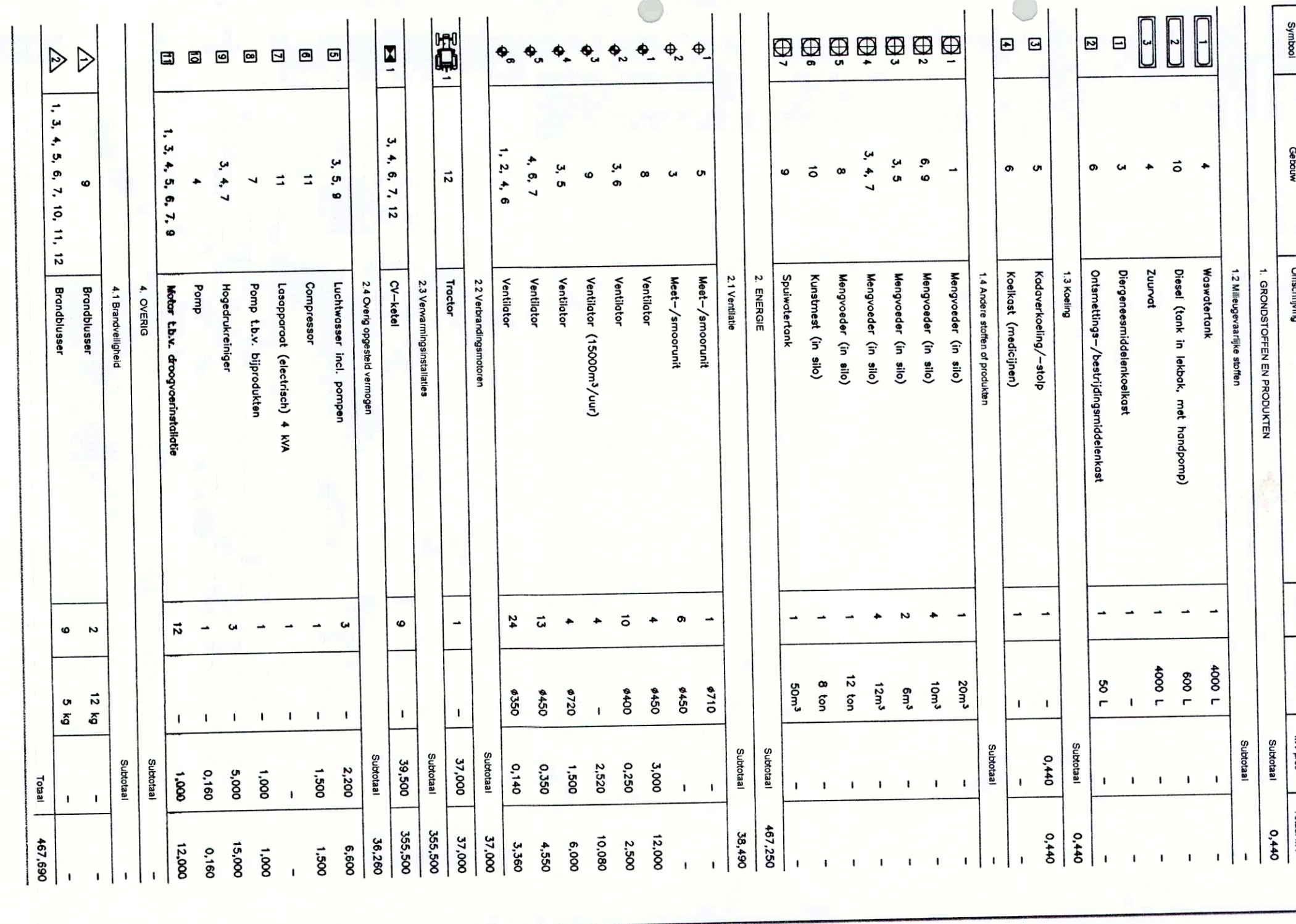
Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 8

Tekening aanvraag
omgevingsvergunning

	metastereoregulating
	between (Dacron 1,2 m)
	stereospecificity
	training



Bijlage 9

Tanksaneringscertificaat



WUBBEN NOORD

Gereedmelding tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

150204371.01

Opdrachtgever

LTO Ledenvoordeel - Tankslag
Agro Business Park 1
6708 PV Wageningen

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Bohema VOF

Heiderschoor 2

5731 RG Mierlo

Datum melding

25-2-2015

Validatie

Leusden, M.A. van

Datum uitvoering

12-05-2015

Uitvoerder

Klaver, W.

1	2	3	4	5	6	7
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	0,6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Bovengronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Nee, reden:	n.v.t.
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Wubben Noord BV
Leidingwerk	: n.v.t.	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Noord BV asn; 03101456A302

Opmerkingen:

ongereinigd vervoer

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

150204371.01



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

150204371.02

Opdrachtgever

LTO Ledenvoordeel - Tankslag
Agro Business Park 1
6708 PV Wageningen

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

Bohema VOF

Heiderschoor 2

5731 RG Mierlo

Datum melding

25-2-2015

Datum uitvoering

12-05-2015

Validatie

Leusden, M.A. van

Uitvoerder

Klaver, W.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	0,6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Bovengronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Nee, reden:	n.v.t.
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Wubben Noord BV
Leidingwerk	: n.v.t.	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Noord BV asn; 03101456A302

Opmerkingen:

ongereinigd vervoer

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

150204371.02

Bijlage 10

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Mierlo L 416
	Kadastrale objectidentificatie : 043280041670000
Locatie	Broekstraat 79 5731 RA Mierlo
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1771010000015252
Kadastrale grootte	350 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	169354 - 385039
Omschrijving	Wonen

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9667/8 Eindhoven
Ingeschreven op	24-12-1991
Naam gerechtigde	De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven
Adres	Heiderschoor 2 5731 RG MIERLO
Geboren	28-07-1951
te	MIERLO
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Mierlo L 526
	Kadastrale objectidentificatie : 043280052670000
Locatie	Heiderschoor 2 A 5731 RG Mierlo Verblijfsobject ID: 1771010000020119
Kadastrale grootte	49.380 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	169128 - 385032
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch) Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62084/27
Ingeschreven op	19-10-2012 om 12:16

RECHTEN

1	Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2), Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.3) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.4)
Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40464/138 Eindhoven
Ingeschreven op	30-12-2005 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven
Adres	Heiderschoor 2 5731 RG MIERLO
Geboren	28-07-1951
te	MIERLO
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Allegonda Maria Gerarda van den Broek](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2), Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.3) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.4)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 40464/138 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 30-12-2005 om 09:00

Naam gerechtigde [Mevrouw Allegonda Maria Gerarda van den Broek](#)

Adres Heiderschoor 2
5731 RG MIERLO

Geboren 29-09-1954

te MIERLO

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

[Hyp4 61024/160](#)

Ingeschreven op 17-01-2012 om 14:13

Aanvullende stukken [Hyp4 67285/150](#)

Ingeschreven op 02-12-2015 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 61024/160](#)

[Hyp4 65065/173](#)

Ingeschreven op 22-10-2014 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 61024/160](#)

[Hyp4 65065/172](#)

Ingeschreven op 22-10-2014 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 61024/160](#)

[Hyp4 61631/78](#)

Ingeschreven op 22-06-2012 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 61024/160](#)

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 64318/125](#)

Ingeschreven op 09-05-2014 om 09:00

[Hyp4 5109/1 Eindhoven](#)

Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:34
	Hyp4 68672/158 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op 18-07-2016 om 11:46
	Hyp4 67285/150 Is aanvulling op Hyp4 64318/125	Ingeschreven op 02-12-2015 om 09:00
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.	
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH	
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH	
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH	
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Hyp4 71779/00015 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Hyp4 68883/00010 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Hyp4 68677/00182 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Hyp4 68677/00122 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Hyp4 68396/00171 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Hyp4 61284/00199 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 30-03-2012 om 11:57
	Hyp4 58365/00161 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 15-06-2010 om 12:30
	Hyp4 58152/00116 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 28-04-2010 om 13:15
	Hyp4 56077/00163 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 14-01-2009 om 12:15
	Hyp4 06044/00064 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 28-09-1988 om 00:00
	Hyp4 05877/00002 Roermond Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 05368/00013 Breda Naamswijziging rechtspersoon	

[Hyp4 04913/00068 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 04414/00068 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03498/00081 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02744/00114 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02744/00114 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02325/00016 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02071/00073 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01481/00111 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01354/00079 Almelo](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01330/00001 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Bijzonderheden OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ AKTE EH-16660/30

Afkomstig uit stuk [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62084/27](#)

Ingeschreven op 19-10-2012 om 12:16

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM



BETREFT

Mierlo L 526

UW REFERENTIE

E203365 TRE

GELEVERD OP

23-09-2020 - 10:10

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11075128663

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-09-2020 - 14:59

BLAD

5 van 5

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Mierlo L 527
	Kadastrale objectidentificatie : 043280052770000
Locatie	Heiderschoor 2
	5731 RG Mierlo
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Verblijfsobject ID: 1771010000016101
Kadastrale grootte	2.700 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	169257 - 385037
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

	1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5109/1 Eindhoven	
Naam gerechtigde	De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven	
Adres	Heiderschoor 2	
	5731 RG MIERLO	
Geboren	28-07-1951	te MIERLO
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	



BETREFT

Mierlo L 617

UW REFERENTIE

E203365 TRE

GELEVERD OP

23-09-2020 - 10:11

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11075128782

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-09-2020 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Mierlo L 617](#)

Kadastrale objectidentificatie : 043280061770000

Locatie Broekstraat 83
5731 RA Mierlo

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [1771010000014388](#)**Kadastrale grootte** 525 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 169397 - 385123**Omschrijving** Wonen**Koopsom** € 295.000**Koopjaar** 2012

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 61302/107](#)**Ingeschreven op** 02-04-2012 om 09:00**Naam gerechtigde** [De heer Paul Henricus Antonius Verhoeven](#)**Adres** Broekstraat 83
5731 RA MIERLO**Geboren** 17-04-1981**te** GELDROP**Geboorteland** Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)**Betrokken persoon** [Mevrouw Francisca Maria Godefrida Steenbakkers](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 61302/107	Ingeschreven op 02-04-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	Mevrouw Francisca Maria Godefrida Steenbakkers	
Adres	Broekstraat 83 5731 RA MIERLO	
Geboren	21-09-1979	te GELDROP
Geboorteland	Nederland	
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)	
Betrokken persoon	De heer Paul Henricus Antonius Verhoeven (ten tijde van verkrijging)	
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Mierlo L 1101](#)

Kadastrale objectidentificatie : 043280110170000

Kadastrale grootte 1.165 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 169380 - 385093

Omschrijving Berging - stalling (garage-schuur)

Erf - tuin

Ontstaan uit [Mierlo L 618](#)

[Mierlo L 619](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

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

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.2)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 61302/107](#)

Ingeschreven op 02-04-2012 om 09:00

Naam gerechtigde [De heer Paul Henricus Antonius Verhoeven](#)

Adres Broekstraat 83
5731 RA MIERLO

Geboren 17-04-1981

te GELDROP

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Francisca Maria Godefrida Steenbakkens](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.2)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 61302/107 Ingeschreven op 02-04-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	Mevrouw Francisca Maria Godefrida Steenbakkers
Adres	Broekstraat 83 5731 RA MIERLO
Geboren	21-09-1979 te GELDROP
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Paul Henricus Antonius Verhoeven (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 64318/125 Ingeschreven op 09-05-2014 om 09:00 Hyp4 5109/1 Eindhoven
Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127 Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:34 Is aanvulling op Hyp4 64318/125 Hyp4 68672/158 Ingeschreven op 18-07-2016 om 11:46 Is aanvulling op Hyp4 64318/125 Hyp4 67285/150 Ingeschreven op 02-12-2015 om 09:00 Is aanvulling op Hyp4 64318/125
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138 Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00 Naamswijziging rechtspersoon Hyp4 71779/00015 Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00 Naamswijziging rechtspersoon Hyp4 68883/00010 Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00 Naamswijziging rechtspersoon

Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 61284/00199	Ingeschreven op 30-03-2012 om 11:57
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 58365/00161	Ingeschreven op 15-06-2010 om 12:30
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 58152/00116	Ingeschreven op 28-04-2010 om 13:15
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 56077/00163	Ingeschreven op 14-01-2009 om 12:15
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 06044/00064 Zwolle	Ingeschreven op 28-09-1988 om 00:00
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 05877/00002 Roermond	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 05368/00013 Breda	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 04913/00068 Roermond	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 04414/00068 Assen	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 03498/00081 Roermond	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 02744/00114 Roermond	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 02744/00114 Maastricht	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 02325/00016 Breda	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 02071/00073 Assen	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 01481/00111 Zwolle	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 01354/00079 Almelo	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 01330/00001 Assen	
Naamswijziging rechtspersoon	

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op	23-05-2017 om 13:47
Naam gerechtigde	TenneT TSO B.V.		
Adres	Utrechtseweg 310 6812 AR ARNHEM		
Statutaire zetel	ARNHEM		
KvK-nummer	09155985 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ AKTE EH-16660/30		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op	23-05-2017 om 13:47

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Mierlo L 1102](#)

Kadastrale objectidentificatie : 043280110270000

Kadastrale grootte 2.595 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 169350 - 385146

Omschrijving Bedrijvigheid (agrarisch)

Erf - tuin

Ontstaan uit [Mierlo L 618](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

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

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 40464/138 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 30-12-2005 om 09:00

Naam gerechtigde [De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven](#)

Adres Heiderschoor 2

5731 RG MIERLO

Geboren 28-07-1951

te MIERLO

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Allegonda Maria Gerarda van den Broek](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 40464/138 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 30-12-2005 om 09:00

Naam gerechtigde [Mevrouw Allegonda Maria Gerarda van den Broek](#)



BETREFT

Mierlo L 1102

UW REFERENTIE

E203365 TRE

GELEVERD OP

23-09-2020 - 10:11

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11075128881

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-09-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Heiderschoor 2
5731 RG MIERLO

Geboren 29-09-1954

te MIERLO

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Mierlo L 1103](#)

Kadastrale objectidentificatie : 043280110370000

Kadastrale grootte 89.325 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 169302 - 385186

Omschrijving Terrein (akkerbouw)

Ontstaan uit [Mierlo L 619](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

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

Landelijke Voorziening

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62084/27](#)

Ingeschreven op 19-10-2012 om 12:16

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1), Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 40464/138 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 30-12-2005 om 09:00

[Hyp4 7474/66 Eindhoven](#)

Naam gerechtigde [De heer Antonius Henricus Maria Verhoeven](#)

Adres Heiderschoor 2
5731 RG MIERLO

Geboren 28-07-1951

te MIERLO

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	09-05-2014 om 09:00
	Hyp4 5109/1 Eindhoven		
Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:34
	Is aanvulling op Hyp4 64318/125		
	Hyp4 68672/158	Ingeschreven op	18-07-2016 om 11:46
	Is aanvulling op Hyp4 64318/125		
	Hyp4 67285/150	Ingeschreven op	02-12-2015 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 64318/125		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 61284/00199	Ingeschreven op	30-03-2012 om 11:57
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 58365/00161	Ingeschreven op	15-06-2010 om 12:30
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 58152/00116	Ingeschreven op	28-04-2010 om 13:15
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 56077/00163	Ingeschreven op	14-01-2009 om 12:15
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 06044/00064 Zwolle	Ingeschreven op	28-09-1988 om 00:00
	Naamswijziging rechtspersoon		

[Hyp4 05877/00002 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 05368/00013 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 04913/00068 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 04414/00068 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03498/00081 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02744/00114 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02744/00114 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02325/00016 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02071/00073 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01481/00111 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01354/00079 Almelo](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01330/00001 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Bijzonderheden OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ AKTE EH-16660/30

Afkomstig uit stuk [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62084/27](#)

Ingeschreven op 19-10-2012 om 12:16

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)



BETREFT

Mierlo L 1103

UW REFERENTIE

E203365 TRE

GELEVERD OP

23-09-2020 - 10:11

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11075128927

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-09-2020 - 14:59

BLAD

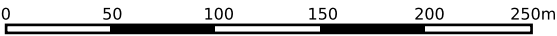
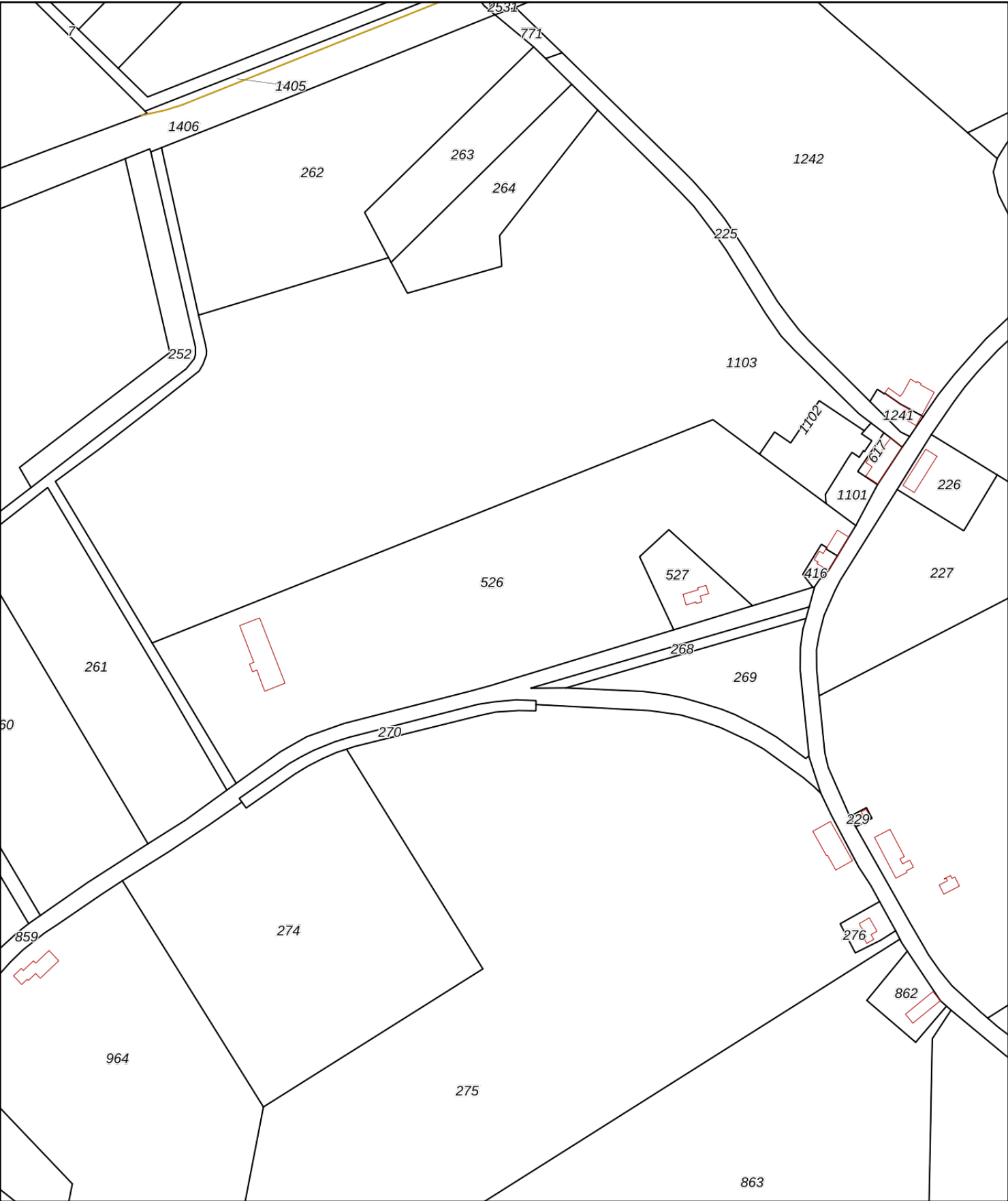
4 van 4

Adres Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3600

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Mierlo

L

526

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 september 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 11

Foto's



