

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Maasbrachterweg 58 te Echt
(gemeente Echt-Susteren)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Maasbrachterweg 58 te Echt
(gemeente Echt-Susteren)

Rapportnummer: E202943.005/HWO

Datum: 8 oktober 2020

Naam opdrachtgever: Mevrouw S. Coenen

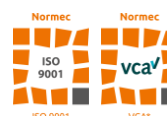
Adres opdrachtgever: Zuiderpoort 40, 6101 KA te ECHT

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

Monstername door: Stan Ortmans en Jerôme Kroonen

Datum monstername: 21 augustus 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.....	7
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Opzet veldonderzoek	10
3.1	Veldwerkzaamheden.....	10
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	10
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	19

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Certificaten

Bijlage 7 Kadastrale gegevens

Bijlage 8 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw S. Coenen, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Maasbrachterweg 58 te Echt.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Echt, sectie S, kavelnummers 16 en 17.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken perceel. Het perceel aan de Maasbrachterweg 58 betreft een voormalige bedrijfslocatie (agrarisch bedrijf). Daar voornoemde bedrijfsactiviteiten grotendeels zijn gestaakt, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Daarnaast is men voornemens om een nieuwe bouwkaavel te realiseren voor de bouw van een woning.

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

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

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

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

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

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” 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 terreingedeelte betreft een woonhuis met een stalling, diverse schuurtjes oprit, erf en omliggend weiland. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.800 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het buurtschap “Berkelaar”. Voornoemd buurtschap is gelegen tussen de dorpen Echt, Maasbracht en Stevensweert.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door percelen landbouwgrond c.q. weilanden. Voornoemde percelen grenzen uiteindelijk aan de autosnelweg (A2). De noordzijde van de onderzoekslocatie grenst aan de tuin en woning behorende tot het adres Maasbrachterweg 60. De westzijde van de onderzoekslocatie grenst aan de Maasbrachterweg. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door een weiland.

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 Echt-Susteren. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever.

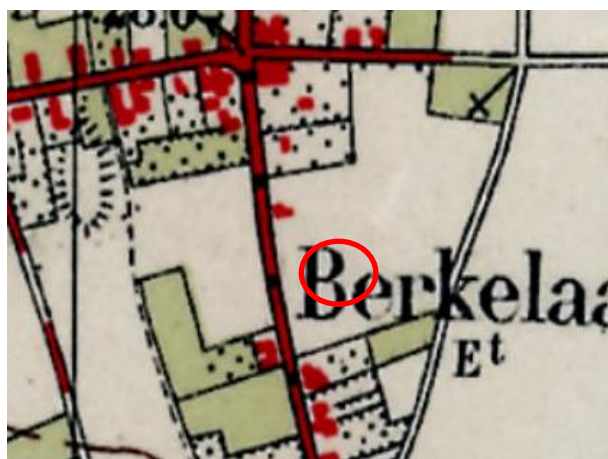
Naar aanleiding van voornoemde bronnen is het volgende omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.



Topotijdreis 1900



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1975



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2019

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Maasbrachterweg 58 te Berkelaar (gemeente Echt) en is opgericht medio 1958. Voor die tijd was de bodem in gebruik als landbouwgrond en heeft er volgens de website “Topotijdreis” ook nooit bebouwing gestaan tot de oprichting van de onderzoekslocatie.

Momenteel betreft de locatie een agrarisch bedrijfslocatie, echter de bedrijfsmatige activiteiten worden langzaam afgebouwd gezien de leeftijd van de huidige eigenaar en het ontbreken van een opvolger. Voorheen werden er op het bedrijf schapen gehouden en gefokt.

Vergunningen:

- Aanvraag milieuvergunning 15 mei 1995

Tanks:

Op de onderzoekslocatie waren een 2-tal tanks in gebruik, beide tanks zijn gesaneerd. De bijbehorende certificaten zijn in de bijlage toegevoegd.

- bovengrondse dieseltank 500 ltr. gesaneerd en afgevoerd 11 mei 2010.
- ondergrondse HBO-tank 5000 ltr. gesaneerd en gevuld met zand 4 juni 1996.

Op de locatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan de relevantste delen hieronder verwoord staan.

Verkennd bodemonderzoek Maasbrachterweg 58 te Echt, onderzoeksnr.: 76304, d.d. 9 juni 1997 uitgevoerd door BLGG Oosterbeek.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging en bouw van een schapenstal. In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters.

Bodemonderzoek Maasbrachterweg naast nr. 58 te Echt, projectnr.: 503942.a, d.d. 7 juni 2000 uitgevoerd door BLGG Oosterbeek.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. Zowel in de boven- als ondergrond zijn er geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters. Er heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Uit een eerder onderzoek uit 1997 op het naastgelegen perceel, was geen grondwater aangetroffen binnen 5 m-mv.

Op de belendende percelen zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand een korte samenvatting van de betreffende rapportages.

Bodemonderzoek Maasbrachterweg tussen nr.: 54 en 58 te Echt (sectie S nr.: 18 ged.), rapportnr.: B-98626, d.d. 27 april 1999 uitgevoerd door DVL Milieu en Techniek.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan betreffende de voorgenomen woningbouwbestemming. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters. In de ondergrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie.

Vooronderzoek inzake een bodemgeschiktheidsverklaring locatie Maasbrachterweg naast nr. 58 te Echt, rapportnr.: 4111.LBS, d.d. 3 mei 2004, uitgevoerd door Lyons Business Support B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouwplannen van een woning met garage. Daar in 1996 voor de onderzoekslocatie een bodemonderzoek is uitgevoerd, waaruit geconcludeerd is geworden dat in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen, werd de hypothese overdacht voor de locatie bevestigd. Tevens blijkt dat vanaf 1996 de activiteiten op de locatie ongewijzigd zijn gebleven (weiland).

2.1.4 Asbest

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

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

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevinden zich echter wel diverse opstallen/schuurtje. Alhier zijn veelal asbesthoudende golfplaten opgebracht. Onder voornoemde daken is veelal geen sprake van een water afvoerende goten. Derhalve zal tijdens de uit te voeren terreininspectie en uitvoering van de werkzaamheden alhier extra aandacht aan besteed worden.

2.1.5 Terreininspectie

Op 21 augustus 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

Het te onderzoeken perceel betreft de ondergrond van een voormalig agrarisch bedrijf (schapenhouderij) bestaande uit diverse stallen, schuurtjes en een woonhuis. Het terrein tussen en rondom de bebouwing is veelal verhard met tegels of betonplaten. De stallen zijn veelal onverhard.

In bijlage 7 van deze rapportage zijn diverse foto's opgenomen van het te onderzoeken perceel. Zoals op de foto's is weergegeven blijkt, dat verspreid over het gehele terrein diverse (bouw) materialen, jerry-cans, emmers e.d. verspreid staan.

Het gebied alwaar de ondergrondse tanks is gelegen is nog als dusdanig te traceren. Het gebied alwaar een bovengrondse dieseltank heeft gestaan is niet meer te traceren. Voornoemde tanks is ook niet aangegeven op de Hinderwet. Voornoemde deellocatie is ter plaatse aangewezen door opdrachtgever.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 20%.

De daken van de divers stallen schuurtjes zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten. Voornoemde daken zijn wel nog in een redelijk staat (geen stukjes van afgebroken). Vanwege het ontbreken van de drupzone's, zullen alhier specifieke inspectiegaten worden geplaatst.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Sittard, kaartbladen 60 west en 60 oost, december 1977.

De onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 29 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een enkele meters dikke, matig goed doorlatende, deklaag bestaande uit fijn zand (Nuenen Groep), waaronder zich het eerste watervoerende pakket bevindt, tot een diepte van circa 30m-mv. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit grind en zand (Formaties van Kreftenheye, Veghel en Kedichem). Hieronder bevindt zich de circa 20 meter dikke, uit klei en bruinkool bestaande Bovenste Brunssum klei die als een afsluitende laag fungeert.

Volgens de isohypsenkaart van TNO (eerste watervoerende pakket) ligt het grondwaterpeil op een diepte van circa 23 m +NAP. Afhankelijk van het jaargetijde kan de grondwaterstand fluctueren.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een bodem- of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er plaatselijk bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden (opslag oliën in tanks).

Van beide tanks zijn echter saneringscertificaten voorhanden. Dit zou kunnen impliceren dat tijdens het verwijderen c.q. afvullen met zand geen onvolkomenheden (dus ook verontreinigingen) zijn aangetroffen.

Daarnaast heeft het te onderzoeken perceel veelal een diffuus verdacht karakter, vanwege de gebezigde bedrijfsactiviteiten, oftewel dat de (onderzoeks) locatie als “diffuus verdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

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

Op de onderzoekslocatie zijn echter wel diverse drupzone’s aanwezig. Vanwege voornoemde zone’s dienen deze specifieke gebieden als verdacht beschouwd te worden.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is ondanks het diffuus karakter uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Dit vanwege het feit dat tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geen specifiek verontreinigingen zijn aangetroffen.

Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabellen 6 en 9.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters

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

Asbestonderzoek

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

Naar aanleiding van onderhavig visueel asbestonderzoek zal de uiteindelijke analyse-opzet bepaald worden.

Daarnaast zullen ter plaatse van de onverharde drupzone’s rondom de stallen/schuren aanvullende inspectiegaten worden gegraven.

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

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Maasbrachterweg 58 te Echt

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 6.800 m ²	12	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond + PFAS
	4	0,05 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	16 ³⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	1	NEN-5898 pakket asbest
ondergrondse tank	2	0,5 m. minus onderzijde tank	1	Minerale olie
	1	peilbuis	1	NEN-5740 grondwater
drupzone asbest (3 stallen)	10	0,3 × 0,3 × 0,25/0,5	3	NEN-5898 pakket asbest
1) een van de te plaatsen boring zal verricht worden ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank 2) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 3) 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 Maasbrachterweg 58 te Echt (gemeente Echt-Susteren)
<i>Projectcode</i>	E202943
<i>Huidig gebruik</i>	voormalige agrarisch bedrijf
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 6.800 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 34 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 29 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

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

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 21 augustus 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

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

De boringen 1 t/m 17 zijn systematisch verdeeld over het perceel. Van deze boringen is boring 5 geplaatst in de ruimte alwaar volgens de heer Coenen in het verleden een bovengrondse tanks heeft gestaan. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is besloten om alhier nog een boring bij te plaatsen (boring 5a). Visueel zijn bij beide boringen geen verontreinigingen aangetroffen. Derhalve is besloten om de grond tezamen met de overige boringen te analyseren.

Tijdens het plaatsen van de overige boringen zijn visueel geen noemenswaardige bodemvreemde bijmengingen c.q. verontreinigingen aangetroffen.

De boringen 18 en 19 zijn geplaatst in de tegelverharding alwaar de ondergrondse tank (afgevuld met zand) is gelegen. Tijdens het plaatsen van de boringen alhier zijn geen verontreinigingen met olie aangetroffen.

Alhier is boring 18 doorgezet tot een diepte van 5,0 m-mv. Hierbij is geen grondwater aangetroffen. Vorenstaande impliceert dat op onderhavig perceel geen grondwater binnen 5 m-mv wordt aangetroffen. Dit correspondeert met de bevindingen van eerdere onderzoeken.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de verdeling van het aantal boringen/inspectiegaten zijn uiteindelijk een zestal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is de grond aan de onderzijde van de ondergrondse tanks analytisch op minerale olie onderzocht.

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

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

Analyse-monster	Deelmonsters	Analysepakket
01	01 (0,08 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,30 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	05 (0,08 - 0,30), 05 (0,30 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
04	12 (0,00 - 0,30), 12 (0,30 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	03 (0,50 - 1,00), 05 (0,50 - 1,00), 05 (1,00 - 1,50) 08 (0,50 - 1,00), 08 (1,00 - 1,50), 08 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
06	11 (0,50 - 1,00), 11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00) 14 (0,50 - 1,00), 14 (1,00 - 1,50), 14 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
07	18 (1,50 - 2,00), 18 (2,00 - 2,50), 18 (2,50 - 3,00) 19 (1,50 - 2,00), 19 (2,00 - 2,50), 19 (2,50 - 3,00)	Minerale olie GC (C10-C40)

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal 19-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de beoordeling van de uitkomende grond van de inspectiegaten zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarnaast zijn visueel geen noemenswaardige bijmengingen met baksteenresten aangetroffen. Naar aanleiding van de alhier aangetroffen bevindingen is besloten om deze grond analytisch niet te onderzoeken en het terrein als onverdacht te bestempelen.

Ter plaatse van drupzone zijn een 10-tal inspectiegaten gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. De alhier vrijkomende grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Visueel zijn echter geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Ter bevestiging van de visueel bevindingen zijn een drietal monsters van voornoemde bodemlagen analytisch onderzocht op asbest.

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

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

Daarnaast zijn diverse grondmengmonsters aanvullend op PFAS in grond onderzocht.

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).

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

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

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

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

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

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

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

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

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

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

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

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

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

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

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

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

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

4.1.3 Toetsingskader asbest

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

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

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 (3T condities) te worden uitgevoerd);

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

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

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

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

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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

Oordeel o.b.v. Circulaire:

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

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m-mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/ kg ds)	Wbb		Bbk	
01	01, 02, 03, 15, 19 (0 - 50)	Zink [Zn]	91	•		WO	Altijd toepasbaar
02	05, 06, 07, 08 (0 - 50)	Kobalt [Co] PCB (som 7)	6,3 * 28	• •		WO WO	Altijd toepasbaar
03	09, 10, 11 (0 - 50)	Cadmium [Cd] Zink [Zn]	0,57 88	• •		WO WO	Altijd toepasbaar
04	12, 13, 14, 16, 17 (0 - 50)	Kobalt [Co] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni]	7,9 3,5 28	• • •		WO WO IND	Klasse industrie
05	03, 05, 08 (50 - 200)	Kobalt [Co]	7,7	•		WO	Altijd toepasbaar
06	11, 14 (50 - 200)	Kobalt [Co]	7,2	•		WO	Altijd toepasbaar
07	18, 19 (150 - 300)						Altijd toepasbaar

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een tweetal grondmengmonsters (nrs. 1 en 3) samengesteld die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 1 juli 2020 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond $\mu\text{g/kg ds}$			Toepasbaar op land:
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwater- beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemiaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. ($\mu\text{g/kg ds}$)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
1	1, 2, 3, 15 en 19 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.22 0.59	klasse AW2000
3	9, 10, 11 (0 - 50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0.13 0.32 0.27	klasse AW2000

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 19-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5m-mv gegraven. Visueel zijn alhier geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om van deze grond geen analytisch asbestonderzoek op te starten.

Ter plaatse van de stallen/schuren zijn een 10-tal inspectiegaten gegraven rondom voornoemde stallen ter plaatse van de drupzone's. De hierbij vrijkomende grond is analytisch onderzocht op asbest in grond (3-tal monsters).

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemiaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
Monster 1 (X003)	Schuur 01 (0,0 - 0,2)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2 (X002)	Schuur 02 (0,0 - 0,2)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 3 (X001)	Schuur 03 (0,0 - 0,2)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond c.q. voormalige boerderij aan de Maasbrachterweg 58 te Echt.

Ter plaatse van onderhavig perceel zijn een 19-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over het terrein. Visueel zijn tijdens het plaatsen van deze boringen/inspectiegaten geen verontreinigingen aangetroffen. De alhier vrijkomende grond is analytisch onderzocht in een zestal grondmengmonsters. Daarnaast is één grondmonster uitsluitend op minerale olie onderzocht.

Daarnaast zijn rondom de stallen/schuren diverse inspectiegaten gegraven onder de drupzones. De grond afkomstig van deze boringen is analytisch onderzocht op asbest in bodem.

Bovengrond

De bovengrond van de onderzoekslocatie is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 4. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat diverse lichte overschrijdingen met cadmium, zink, kobalt en/of nikkel worden aangetroffen. De alhier aangetroffen overschrijdingen doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Daar de bovengrond van boring 05 in grondmengmonster 2 is meegenomen en analytisch is onderzocht, er geen minerale olie is aangetroffen, kunnen we concluderen dat de alhier gebezigde opslag geen invloed heeft op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Vorenstaande impliceert dat de bovengrond licht verontreinigd is. De alhier aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal dat deze vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en het eventueel realiseren van een twee bouwkafeel.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond deels als klasse industrie (MM 4), doch grotendeels als klasse AW2000 grond (MM 1, 2 en 3) gekwalificeerd worden. Opmerkelijk is dat het gebied alwaar de minste danwel geen bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden, indicatief als klasse industrie dient te worden gekwalificeerd.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5 en 6. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen met kobalt worden aangetroffen. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Ondanks de lichte overschrijdingen met kobalt, kan de ondergrond van het gehele perceel op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

Ondergrondse HBO-tank

Tijdens het plaatsen van de boringen rondom de ondergrondse HBO-tank blijkt, dat analytisch geen overschrijdingen zijn aangetroffen. De eindsituatie is hiermee afdoende vastgelegd.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse marginaal verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen. De aangetroffen concentraties overschrijden de rapportagegrenzen doch niet de achtergrondwaarden.

Vorenstaande betekent dat de alhier aangetroffen waarden geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetoond.

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek, het historisch bodemonderzoek en analytisch asbestonderzoek, ter plaatse van de drupzones, kan de onderzoekslocatie als “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde wijzigingsplannen.

De boven- en/of ondergrondse olieopslag heeft zowel visueel als analytisch geen nadelige invloed gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de boven- en ondergrond, deze vanuit milieuhygiënische oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 8 oktober 2020

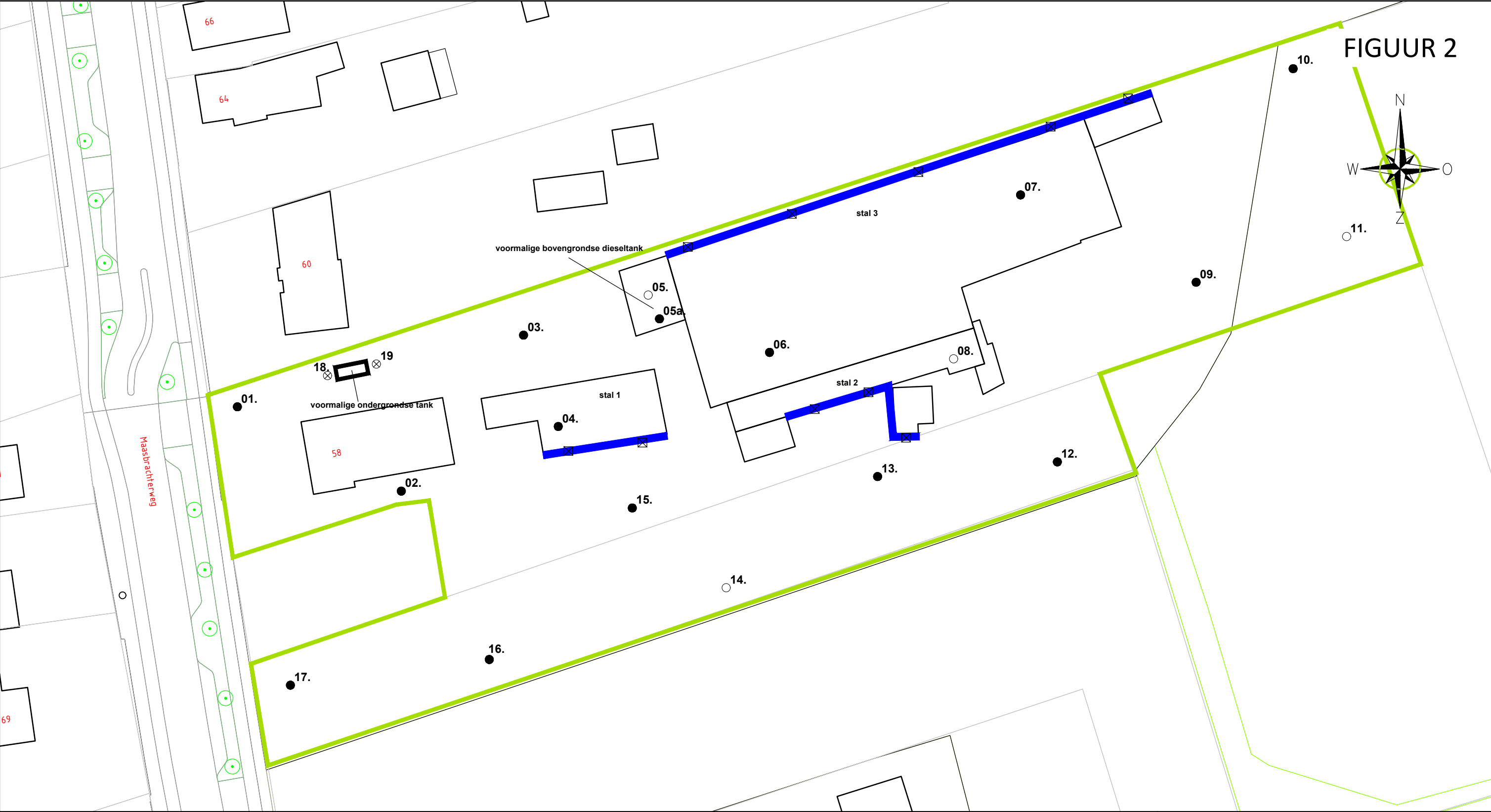
Aelmans Eco B.V.

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 2

LEGENDA

- onderzoekslocatie

●

1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

○

8. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

⊗

18. boorpunt 0,0 - 3,0/5,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

1

bebouwing

⊠

inspectiegaten asbestonderzoek
drupzone stal 1, 2 en 3, traject 0,0 - 0,2/0,5 m-mv)

drupzone
- 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	Mevrouw S. Coenen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Maasbrachterweg 58 te Echt				
Projectnummer	E202943				
Datum	08-10-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Uw projectnummer : E202943
SYNLAB rapportnummer : 13305212, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202943. 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 13 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 VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (0-50) 03 (30-50) 15 (0-50) 19 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 05 (8-30) 05 (30-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 12 (0-30) 12 (30-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.4	95.8	90.2	90.9	93.1
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	1.0	2.4	1.7	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	5.5	10	7.9	6.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	34	37	34	36
cadmium	mg/kgds	S	0.38	<0.2	0.57	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.0	6.3	7.3	7.9	7.7
koper	mg/kgds	S	12	9.1	13	12	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	16	25	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	<0.5	<0.5	3.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	10	12	28	15
zink	mg/kgds	S	91	44	88	59	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.06	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.05	0.14	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.02	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.04	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.597 ²⁾	0.244 ²⁾	0.354 ²⁾	0.124 ²⁾	0.073 ²⁾
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	1.3 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 :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 13

Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (0-50) 03 (30-50) 15 (0-50) 19 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 05 (8-30) 05 (30-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 12 (0-30) 12 (30-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)					
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 ²⁾	5.5 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.22 ³⁾		0.32 ³⁾		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.59 ³⁾		0.27 ³⁾		
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		zie bijlage		

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 18 (150-200) 18 (200-250) 18 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	31	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	7.2	
koper	mg/kgds	S	9.6	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	15	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	14	
zink	mg/kgds	S	37	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	

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

Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)
007	Grond (AS3000)	07 18 (150-200) 18 (200-250) 18 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305212 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8660733	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
001	Y8599224	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
001	Y8598830	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
001	Y8304893	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
001	Y8660715	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
002	Y8598850	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
002	Y8599220	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
002	Y8598852	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
002	Y8598402	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
002	Y8597731	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
003	Y8660731	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
003	Y8598784	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
003	Y8660747	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
004	Y8660716	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
004	Y8293164	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
004	Y8598843	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
004	Y8293206	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
004	Y8660732	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
004	Y8660720	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
005	Y8599223	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
005	Y8597718	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
005	Y8597736	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
005	Y8599207	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
005	Y8599153	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
005	Y8597698	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
006	Y8660730	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
006	Y8293207	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
006	Y8660741	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
006	Y8660739	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
006	Y8598834	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
006	Y8660728	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
007	Y8660735	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
007	Y8598838	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
007	Y8660714	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
007	Y8598827	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
007	Y8598823	24-08-2020	21-08-2020	ALC201
007	Y8660746	24-08-2020	21-08-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20382056

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-08-27

Sample name : (13305212-001) 01 01 (8-50) 02 (0-50) 03 (30-50)
Sampling date : 2020-08-21
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P109335
Label-id @mis : 94092365

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	91.5	± 9.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.49	± 0.15	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic acid sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20382056
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-08-27

Sample name : (13305212-001) 01 01 (8-50) 02 (0-50) 03 (30-50)
Sampling date : 2020-08-21
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P109335
Label-id @mis : 94092365

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.59	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-08-31

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4378 9166 6617 7690

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20382057

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-08-28

Sample name : (13305212-003) 03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
Sampling date : 2020-08-21
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P109335
Label-id @mis : 94092306

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.7	± 8.97	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20382057

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-08-28

Sample name : (13305212-003) 03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
Sampling date : 2020-08-21
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P109335
Label-id @mis : 94092306

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-08-31

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4270 9162 6316 7291

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

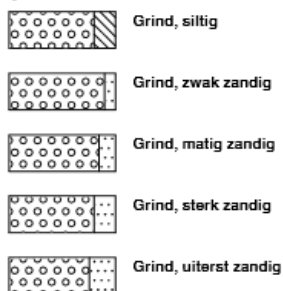
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Maasbrachterweg 58 te Echt

Beschrijver : Stan Ortman
 Datum : 21 augustus 2020
 Maaiveld : ± 34 m +NAP

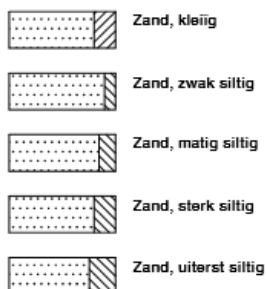
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

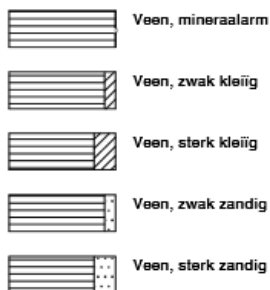
grind



zand



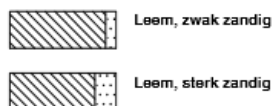
veen



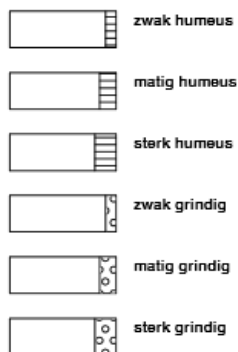
klei



leem



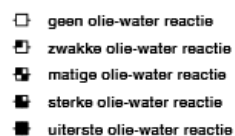
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

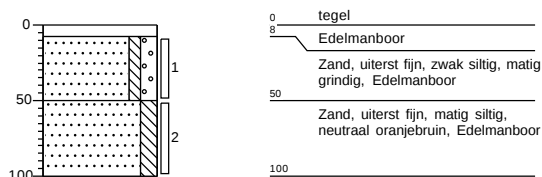


overlg



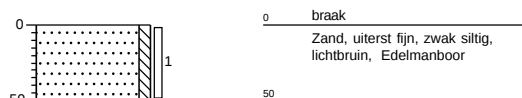
Boring: 01

Datum: 21-8-2020



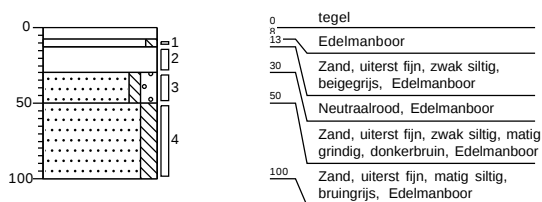
Boring: 02

Datum: 21-8-2020



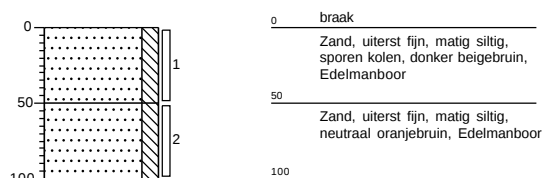
Boring: 03

Datum: 21-8-2020



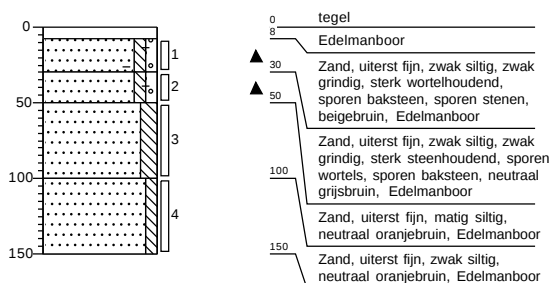
Boring: 04

Datum: 21-8-2020



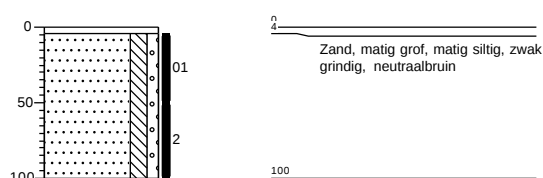
Boring: 05

Datum: 21-8-2020



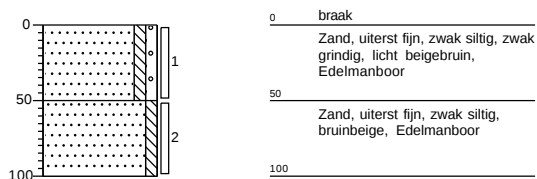
Boring: 05a

Datum: 21-8-2020



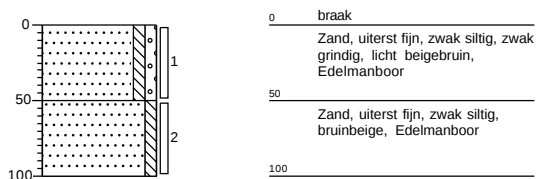
Boring: 06

Datum: 21-8-2020



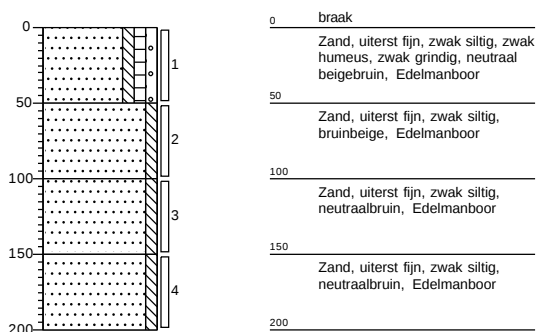
Boring: 07

Datum: 21-8-2020



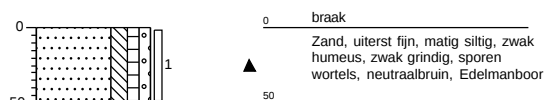
Boring: 08

Datum: 21-8-2020



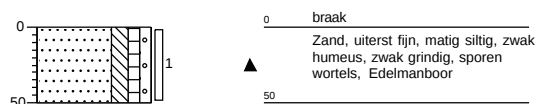
Boring: 09

Datum: 21-8-2020



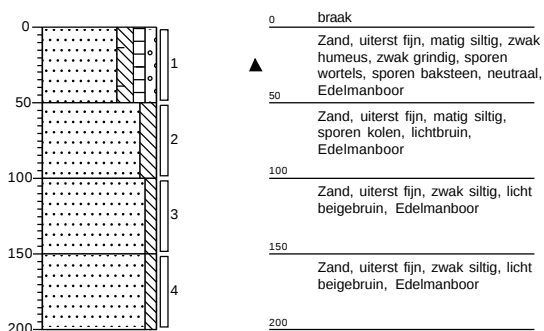
Boring: 10

Datum: 21-8-2020



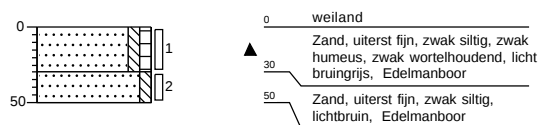
Boring: 11

Datum: 21-8-2020



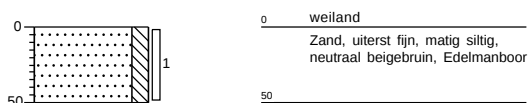
Boring: 12

Datum: 21-8-2020



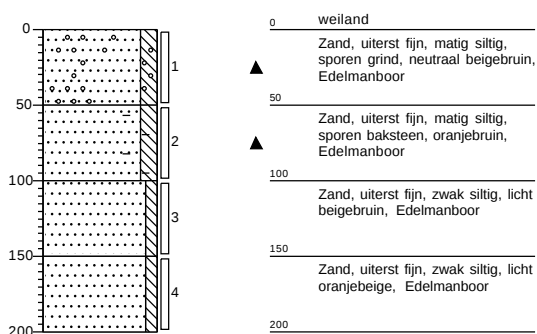
Boring: 13

Datum: 21-8-2020



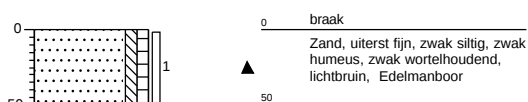
Boring: 14

Datum: 21-8-2020



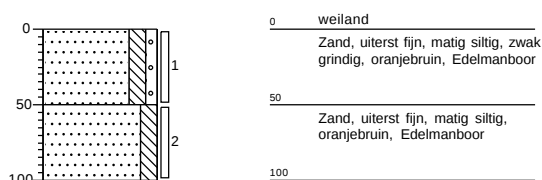
Boring: 15

Datum: 21-8-2020



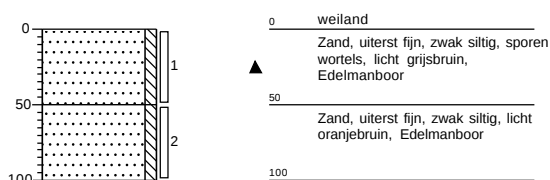
Boring: 16

Datum: 21-8-2020



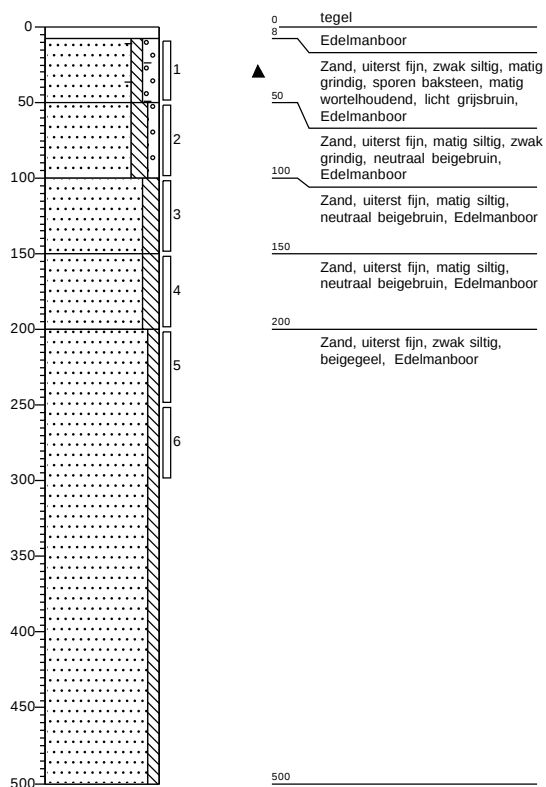
Boring: 17

Datum: 21-8-2020



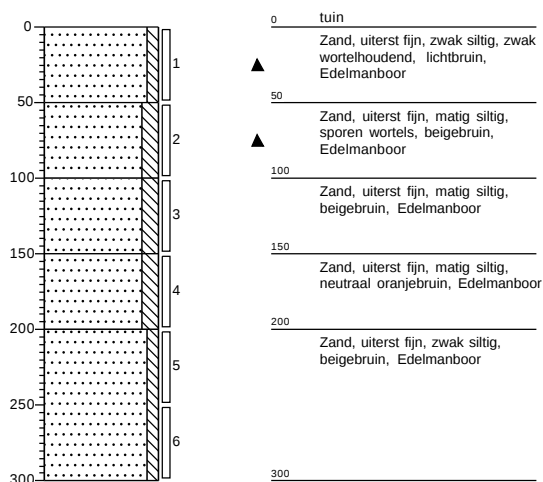
Boring: 18

Datum: 21-8-2020



Boring: 19

Datum: 21-8-2020



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2020 - 14:44)

Projectcode	E202943	E202943
Projectnaam	VBO Maasbrachterweg 58 te Echt	VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.4	91.4			95.8	95.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	6.7			5.5	5.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	35	85.4	--		34	91.7	--	
cadmium	mg/kg	0.38	0.587	<=AW0.00		<0.2	0.229	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.0	13.9	<=AW-0.01		6.3	16	WO 0.01	
koper	mg/kg	12	20.8	<=AW-0.13		9.1	16.8	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0464	<=AW0.00		<0.05	0.0476	<=AW0.00	
lood	mg/kg	28	39.9	<=AW-0.02		16	23.7	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	27.2	<=AW-0.12		10	22.6	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	91	171	WO 0.05		44	88.6	<=AW-0.09	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.597	0.597	<=AW-0.02		0.244	0.244	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-		1.3	6.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW -		5.5	27.5	WO 0.01	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.15	0.15	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.22	0.22	□		-			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.49	0.49	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.59	0.59	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13305212-001	01 01 (8-50) 02 (0-50) 03 (30-50) 15 (0-50) 19 (0-50)
13305212-002	02 05 (8-30) 05 (30-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2020 - 14:44)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.2	90.2			90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			7.9	7.9		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	37	71.7	--		34	75.8	--	
cadmium	mg/kg	0.57	0.86	WO	0.02	0.33	0.521	<=AW	0.01
kobalt	mg/kg	7.3	13.7	<=AW	0.01	7.9	16.9	WO	0.01
koper	mg/kg	13	20.9	<=AW	0.13	12	20.6	<=AW	0.13
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0444	<=AW	0.00	<0.05	0.0459	<=AW	0.00
lood	mg/kg	25	34.1	<=AW	0.03	21	29.8	<=AW	0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	0.01	3.5	3.5	WO	0.01
nikkel	mg/kg	12	21	<=AW	0.22	28	54.7	IN	0.30
zink	mg/kg	88	147	WO	0.01	59	108	<=AW	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.354	0.354	<=AW	0.03	0.124	0.124	<=AW	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	0.03	<20	70	<=AW	0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)						-toetsing uitgevoerd door SYNLAB			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	▣	--	-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.25	0.25	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.32	0.32	▣	-	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kads	<0.1	0.07	-		-			

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13305212-003	03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
13305212-004	04 12 (0-30) 12 (30-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2020 - 14:44)

Projectcode	E202943	E202943
Projectnaam	VBO Maasbrachterweg 58 te Echt	VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	93.1	93.1			93.2	93.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9			6.0	6.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	36	86.5	--		31	80.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=AW-0.03		<0.2	0.227	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.7	17.6	WO 0.01		7.2	17.6	WO 0.01	
koper	mg/kg	9.4	16.6	<=AW-0.16		9.6	17.5	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0466	<=AW0.00		<0.050	0.0472	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW-0.08		15	22	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	15	31.1	<=AW-0.06		14	30.6	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	40	76	<=AW-0.11		37	73	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=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
13305212-005	05 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)
13305212-006	06 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2020 - 14:44)

Projectcode	E202943
Projectnaam	VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Monsteromschrijving	07
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	94.0	94		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13305212-007	07 18 (150-200) 18 (200-250) 18 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 7	0.5%	6.9%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer	E202943

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:

..... *Sten Orlmans*

Functie:

veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering:

..... *21-08-20*

Handtekening:

..... *Sten Orlmans*

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

Projectnaam	USO MAASBRACHTERWEG 50 te Echl
Projectnummer	E202943

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: J. Kroonen

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

Datum uitvoering: 21 Augustus '20

Handtekening: [Handwritten Signature]

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer : E202943

Maasbrachterweg 58 Eelt

2. UITVOERING VELDWERK

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

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Boerderij	± 600 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten	lx bxd	analyse
	aantal		
A	17	0,3 x 0,3 x 0,5	2
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven	lx bxd	analyse
	aantal		
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen	lx bxd	analyse
	aantal		
A	4	ø 12 cm 0,5 - 2,0	-
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	✓ standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	✓ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	✓ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	✓ plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E202943

Maasbrachteweg 58 Eelt

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: → 21-08-2020

Projectleider: HWO

telefoon:

Veldmedewerker: JKR + SPR

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	→ vnl. boerderij	+ 6800 m²
B	3-lal dijkzone	
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

→ 21-8-2020

dag , datum:	dagdeel :		
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:00 uur		
Zicht	☒ > 50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 I emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum: → 24-8-2020	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

3-monster van de diepzone ingeerd.

voor het overige visueel geen reconstrueringen, geen monsters samengesteld en onderzocht gebied is onveranderd

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Uw projectnummer : E202943
SYNLAB rapportnummer : 13305214, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202943. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305214 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM III Drupzone 3 (0-20)			
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM II Drupzone 2 (0-20)			
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM I Drupzone 1 (0-20)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		10.42	12.94	11.93
in behandeling genomen gewicht	kg		10.42	12.94	11.93
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9891 ¹⁾	11665	10952
droge stof	gew.-%		94.9	90.1	91.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.78	1.3	0.56
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305214 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Voetnoten

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysereport

Blad 4 van 7

Projectnaam VBO Maasbrachterweg 58 te Echt
Projectnummer E202943
Rapportnummer 13305214 - 1

Orderdatum 25-08-2020
Startdatum 25-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1899592	24-08-2020	21-08-2020	ALC291
002	E1899529	24-08-2020	21-08-2020	ALC291
003	E1899528	24-08-2020	21-08-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13305214-001

Datum analyse: 28-08-2020

Projectnummer: E202943

Projectnaam: E202943

Monsteromschrijving: MM III

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.78		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9891	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9891	g	
totaal gewicht voor drogen	10420	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	34	100														
4-8	61	100														
2-4	100	100														
1-2	204	39.3														0.4
0.5-1	342	9.7														0.4
<0.5	9150															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13305214-002

Datum analyse: 01-09-2020

Projectnummer: E202943

Projectnaam: E202943

Monsteromschrijving: MM II

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11665	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11665	g	
totaal gewicht voor drogen	12940	g	
droge stof	90.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	71	100														
4-8	77	100														
2-4	89	100														
1-2	151	24.2														0.6
0.5-1	357	5.0														0.7
<0.5	10920															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13305214-003

Datum analyse: 27-08-2020

Projectnummer: E202943

Projectnaam: E202943

Monsteromschrijving: MM I

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.56		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10952	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10952	g	
totaal gewicht voor drogen	11930	g	
droge stof	91.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	93	100														
4-8	81	100														
2-4	76	100														
1-2	146	41.6														0.3
0.5-1	365	13.0														0.3
<0.5	10192															

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

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

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

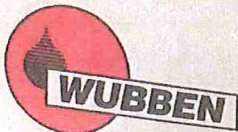
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

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

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

Bijlage 6

Certificaten



Tankreinigingscertificaat
BRL-K905

Registratienummer
100500300.02

Opdrachtgever

Voets Installaties
Ellerweg 16
6037 RS Kelpen

Tankreinigingsbedrijf

Wubben Handelsmaatschappij B.V.
Oostelijke Havendijk 13 A
4704 AD ROSENDAAL
Contact: 0165-555888

Plaats van inrichting

Coenen

Maasbrachterweg 58
6101 XX Echt

Datum melding
4-5-2010

Datum uitvoering
07-05-2010

Uitvoerder
Groezen, A.G.F.A.

Tankgegevens:

Tank
1

Produkt
HBO

Inhoud
500 liter

Situatie
Bovengronds

Uitvoering tankreiniging:

- ☒ De tank is inwendig gereinigd.
☐ Het leidingwerk is gereinigd.
☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
☐ De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer

RL 5076

Datum

11-5-2010

Handtekening

L. Robben

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

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

1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
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:
Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

opdrachtgever

De Heer D.H.Coenen
Maasbrachterweg 58
6101 XX BERKELAAR

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften
is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld

dient u contact op te nemen met:

a. het tanksaneringsbedrijf;

en zonodig met

b. Kiwa.

datum van melding datum van tanksanering

9-5-1996 4-6-1996

plaats van de installatie (adres)

IDEM

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/

aangetroffen vulmassa:

HBO

inhoud in liters:

5000

opmerkingen

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

☒ verontreiniging is niet aangetroffen

☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd

☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld

☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd
verschrotingsbedrijf afgevoerd

☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....

☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is
zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met
zand/lichtbeton/.....

☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk
verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te
voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op
basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de
bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met
zand/lichtbeton/.....

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf
uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals
deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

verantwoordelijke
uitvoerder

handtekening

datum

Vissers Oliehandel Horst B.V.

Stationsstraat 90 5961 HS HORST

H. Poels

3-7-1996

certificaatnummer

datum

exemplaar certificaat

bestemd voor

Q 2415

3-7-1996

geel
groen
wit
blauw
rose

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

A 013649

Bijlage 7

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Echt S 16
Kadastrale objectidentificatie : 030820001670000	
Locatie	Maasbrachterweg 58 6101 XX Echt
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	5.682 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	189061 - 348059
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 WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5186/1 Roermond
Ingeschreven op	08-12-1983
Aanvullend stuk	Hyp4 6651/4 Roermond
Ingeschreven op	12-09-1989
Is aanvulling op Hyp4 5186/1 Roermond	
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Henriette Christina Wilhelmina Tubeé
Adres	Maasbrachterweg 58 6101 XX ECHT
Geboren	12-04-1948
te	ECHT
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)
1.1 Gebruik en bewoning (recht van)	
Aandeel	Onbepaald
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5186/1 Roermond
Ingeschreven op	08-12-1983

Aanvullend stuk [Hyp4 6651/4 Roermond](#)

Ingeschreven op 12-09-1989

Is aanvulling op [Hyp4 5186/1 Roermond](#)

Naam gerechtigde [De heer Willem Michiel Tubee](#)

Adres Maasbrachterweg 86

6101 XZ ECHT

Geboren 05-06-1900

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Omschrijving zakelijk recht

Afkomstig uit stuk 84 ECH00/24777 RMD

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Aandeel Onbepaald

Afkomstig uit stuk [Hyp4 5186/1 Roermond](#)

Ingeschreven op 08-12-1983

Aanvullend stuk [Hyp4 6651/4 Roermond](#)

Ingeschreven op 12-09-1989

Is aanvulling op [Hyp4 5186/1 Roermond](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Maria Gertrudis Lemmens](#)

Adres Maasbrachterweg 86

6101 XZ ECHT

Geboren 21-06-1908

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Omschrijving zakelijk recht

Afkomstig uit stuk 84 ECH00/24777 RMD



BETREFT

Echt S 17

UW REFERENTIE

E202943 TRE

GELEVERD OP

23-06-2020 - 12:05

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11066769915

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-06-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Echt S 17](#)

Kadastrale objectidentificatie : 030820001770000

Kadastrale grootte 1.640 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 189035 - 348021**Omschrijving** Terrein (akkerbouw)**Koopsom** € 27.227**Koopjaar** 1996

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 9987/56 Roermond](#)**Ingeschreven op** 01-08-1996**Naam gerechtigde** [Mevrouw Josephina Henriette Christina Wilhelmina Tubeé](#)**Adres** Maasbrachterweg 58

6101 XX ECHT

Geboren 12-04-1948**te** ECHT

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10