

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Leegveld ong. te Deurne
(gemeente Deurne)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Leegveld ong. te Deurne
(gemeente Deurne)

Rapportnummer: E198736.005/HWO

Datum: 4 juli 2019

Naam opdrachtgever: Benjal BV, mevrouw L. van den Eijnden

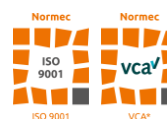
Adres opdrachtgever: Leegveld 8a 5753 SG te DEURNE

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

Monstername door: Stan Ortmans en Hans Wolfs

Datum monstername: 25 juni en 2 juli 2019

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



Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



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.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	10
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	12
5	Conclusies en aanbevelingen	14
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
Bijlage 1	Analysecertificaten grond + grondwater	
Bijlage 2	Profielbeschrijving boorpunten	
Bijlage 3	Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa	
Bijlage 4	Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa	
Bijlage 5	Verklaring van functiescheiding	
Bijlage 6	Asbestinspectierapport	
Bijlage 7	Kadastrale gegevens	

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw L. van den Eijnden, namens Benjal BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Leegveld ong. te Deurne.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Deurne, sectie H, nummer 8.754 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken perceel. Ter plaatse van het te onderzoeken terrein zijn momenteel een drietal terreindelen alwaar, welke een gevoeliger bestemming krijgen toegekend.

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

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

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

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 5.

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

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

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

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een drietal deelgebieden welke momenteel in gebruik zijn als weiland c.q. landbouwgrond. Binnen het landschappelijk inrichtingsplan zijn voornoemde percelen als volgt onderverdeeld:

- Woongebouw, oppervlakte circa 3.300 m².
- Kampeerveld, oppervlakte circa 5.400 m²;
- 6-tal stiltecabins, oppervlakte circa 2.700 m².

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 11.400 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van een agrarisch buitengebied ten zuidoosten van Deurne. Ten noordoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich het Recreatiebedrijf Natuurpoort "De Peel".

Het te onderzoeken perceel wordt geheel ingesloten door de omliggende grond, welke eveneens in gebruik is ten behoeve van landbouwgrond. Op enige afstand ten zuiden van het te onderzoeken perceel bevindt zich de Haverweg. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de weg "Leegveld".

De omgeving kan worden beschreven als zijnde een agrarisch buiten- c.q. natuurgebied.

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 Deurne (contactpersoon de heer W. Boom). Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van opdrachtgevers, familie van den Eijnden.

Het te onderzoeken perceel c.q. terrein is voor zover bekend altijd in gebruik geweest ten behoeve van agrarisch doeleinden. Ten noorden van het te onderzoeken perceel bevindt zich het Recreatiebedrijf de Natuurpoort. Tot voor kort betrof dit een agrarisch varkenshouderijbedrijf.

Onderhavig te onderzoeken perceel wordt voornamelijk omgeven door percelen landbouwgrond c.q. een recreatieweide alwaar hobbymatig enkele dieren worden gehouden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen boven- en/of ondergrondse tanks gelegen.

In 2018 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van een perceel landbouwgrond grenzend aan de huidige deellocatie 3. De bevindingen van dit onderzoek staan verwoord in rapportnr. E182504.002/HWO, d.d. 27 februari 2018.

Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogde concentratie koper wordt aangetroffen. Voor het overige zijn geen overschrijdingen aangetroffen. In de boven- en ondergrond. Daarnaast is het grondwater verontreinigd met diverse zware metalen. De concentraties cadmium en zink zijn zelfs van dien aard dat deze parameters tevens de interventiewaarden overschrijden. Daarnaast is een marginaal verhoogde concentratie asbest aangetroffen.

2.1.4 Asbest

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

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

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

2.1.5 Terreininspectie

Op 25 juni 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik". Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken perceel geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

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 40%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO, Delft), de Bodemkaart van Nederland (Stiboka Wageningen) en de

topografisch kaart van Nederland (TDN Emmen).

De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 36 meter +NAP. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een matig doorlatende deklaag van circa 3 meter dik, bestaande uit zeer fijn tot matig fijn zand. Onder deze deklaag bevindt zich een slecht doorlatende laag met een dikte van circa 30 meter. De slecht doorlatende laag is samengesteld uit leem en/of lemig zand. Het eerste watervoerend pakket is samengesteld uit grof zand of grind.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 34 á 35 meter +NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is overwegend noord - noordoostelijk gericht. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is noordwestelijk gericht.

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 geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” 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.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters. Ondanks het feit dat het te onderzoeken plangebied een drietal deelgebieden betreft zal onderhavige perceel als een locatie worden bestempeld.

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

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de te plaatsen boringen allemaal in combinatie met asbestinspectiegaten worden geplaatst. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal uiteindelijk bepaald worden of het doelmatig is om een analytisch asbestonderzoek op te starten.

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 Leegveld ong. te Deurne

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen / inspectiegaten¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyse¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 11.000 m ²	26	0,0 – 0,5	4	NEN-5740 pakket grond
	7	0,5 – 2,0	3	NEN-5740 pakket grond
	2	peilbuis	2	NEN-5740 pakket grondwater
	26 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	-	NEN-5898 pakket asbest
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Leegveld ong. te Deurne
<i>Projectcode</i>	E198736
<i>Huidig gebruik</i>	Weiland of landbouwgrond
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 11.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 36 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 34 á 35 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

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

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie 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 25 juni 2019 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen in combinatie met asbestinspectiegaten.

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

In totaal zijn een 26-tal boringen systematisch verdeeld over de 3 te onderzoeken terreindelen. Visueel zijn geen specifieke bodemvreemde materialen c.q. danwel afwijkende lagen aangetroffen.

Van de 26 geplaatste boringen zijn bij een 7-tal boringen geplaatst tot een diepte van 2,0 m-mv. De overige boringen zijn geplaatst tot een diepte van 0,5 á 1,0 m-mv. De bovenlaag tot een diepte van circa 0,5 á 1,0, ter plaatse van deelgebied "woongebouw" heeft een zeer sterk humeus karakter.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen, de verdeling van de boringen over de diverse deellocaties zijn uiteindelijk een 8- tal grondmengmonsters samengesteld. Voornoemde grondmengmonsters zijn analytisch onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

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

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 6	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	2 en 5	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, (licht)bruin/beige/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	7 t/m 10	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, grindig, sporadisch koolhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	11 t/m 16	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, zwart/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	7 en 12	0,4 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, (licht)bruin/beige/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	17, 18, 21, 22, 23, 24	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, zwart/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	19 en 20	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, zwart/grijs	
MM 3 (X03)	17, 19, 24	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, (licht)bruin/beige/grijs	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn de boring 2 en 12 doorgezet tot een diepte van 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 2 juli 2019.

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

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μs/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1 (bp 2)	2,5 - 3,5	1,2	5,8	685	20
Peilbuis 2 (bp 12)	2,5 - 3,5	2,0	6,9	980	15

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 26-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. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen welke als asbestverdacht bestempeld worden. Er heeft dan ook geen asbestanalyse in het laboratorium plaatsgevonden.

In bijlage 6 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer S. Ortman.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

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

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

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

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 4.

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.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

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

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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

Oordeel o.b.v. Circulaire:

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

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

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

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, bruin/beige	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, (licht)bruin / beige/grijs	2 en 5 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, zwak humeus, grindig, sporadisch koolhoudend, donkerbruin/grijs	7 t/m 10 (0,0 - 0,5)	lood zink PAK	63 130 1,94	• • •	- - -	WO IN WO	klasse industrie
4	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, zwart/grijs	11 t/m 16 (0,0 - 0,5)	minerale olie	140	•	-	IN	klasse industrie
5	zand, zwak tot matig siltig, (licht)bruin beige/grijs	7 en 12 (0,4 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, zwart/grijs	17, 18, 21, 22, 23, 24 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
7	zand, zwak tot matig siltig, matig humeus, zwart/grijs	19 en 20 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	zand, zwak tot matig siltig, (licht)bruin / beige / grijs	17, 19, 24 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 (boring 02) blijkt, dat de concentraties barium(110 µg/l), cadmium (1,1 µg/l), lood (32 µg/l), nikkel (37 µg/l), zink (270 µg/l), en naftaleen (0,09 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Verder overschrijdt de concentratie koper (150 µg/l) de betreffende interventiewaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2 (boring 12) blijkt, dat de concentraties cadmium (0,57 µg/l), kobalt (29 µg/l), koper (21 µg/l), nikkel (71 µg/l), zink (320 µg/l), en naftaleen (0,05 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco b.v. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de weg Leegveld ong. te Deurne. Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de beoogde (bestemmingswijzigingen) en de hieraan gekoppelde herinrichting van het terrein.

Het te onderzoeken terrein is onderverdeeld in een drietal terreindelen zijnde:

1. Woongebouw, (boringen 7 t/m 16);
2. Kampeerveld, (boringen 17 t/m 26);
3. 6-tal stiltecabins (boringen 1 t/m 6).

Per deelgebied zal in de onderstaande paragraaf een samenvatting worden weergegeven van de bevindingen.

Deelgebied 3

De boven- en ondergrond van de alhier geplaatste boringen zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

Deelgebied 2

Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonster 3 en 4. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties lood, zink, PAK en/of minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

De aangetroffen lichte overschrijdingen in met diverse zware metalen en PAK in grondmengmonster 3 zijn van dien aard dat deze mogelijk te wijten zijn aan de bijmengingen met kooltjes. De licht verhoogde concentratie minerale olie in grondmengmonster 4 is waarschijnlijk deels te wijten aan de relatief hoge concentratie organische stof (veen). Daarnaast wordt de minerale olie met name in de hogere koolstofketens aangetroffen hetgeen veelal niet duidt op een verontreiniging te wijten aan minerale olie of diesel.

Ondanks het feit dat de bovengrond weliswaar licht verontreinigd is, vormen de aangetroffen verontreinigingen ons inziens geen directe belemmeringen ten behoeve van de beoogde bestemmingsplanwijziging. Men dient echter wel in het achterhoofd te houden dat de afvoer van de eventueel overtollige grond gepaard kan gaan met verhoogde afzetkosten ten opzicht van schone grond.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van dit terreingedeelte als klasse industrie grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 5. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

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

Deelgebied 1

De boven- en ondergrond van de alhier geplaatste boringen zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 6, 7 en 8. Uit de analyseresultaten van deze drie grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat diverse concentraties zware metalen de betreffende streefwaarden overschrijden en in het geval van koper zelfs de interventiewaarde wordt overschreden.

Voorname concentraties zijn van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig worden aangetroffen in het ondiepe grondwater ter plaatse van Noord-Brabant en gedeelten van Limburg.

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

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

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

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten deels bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen in de grondmengmonsters 4 en 5 zijn van dien aard dat deze niet voldoen aan voornoemde hypothese. De mate van overschrijdingen zijn daarnaast dermate marginaal dat deze geen aanleidingen vormen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de bovengrond en het grondwater, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en de herinrichting van de onderzoekslocatie.

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

Vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater dient men het grondwater niet te gebruiken voor het beregen c.q. besproeien van het aardoppervlak.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 4 juli 2019

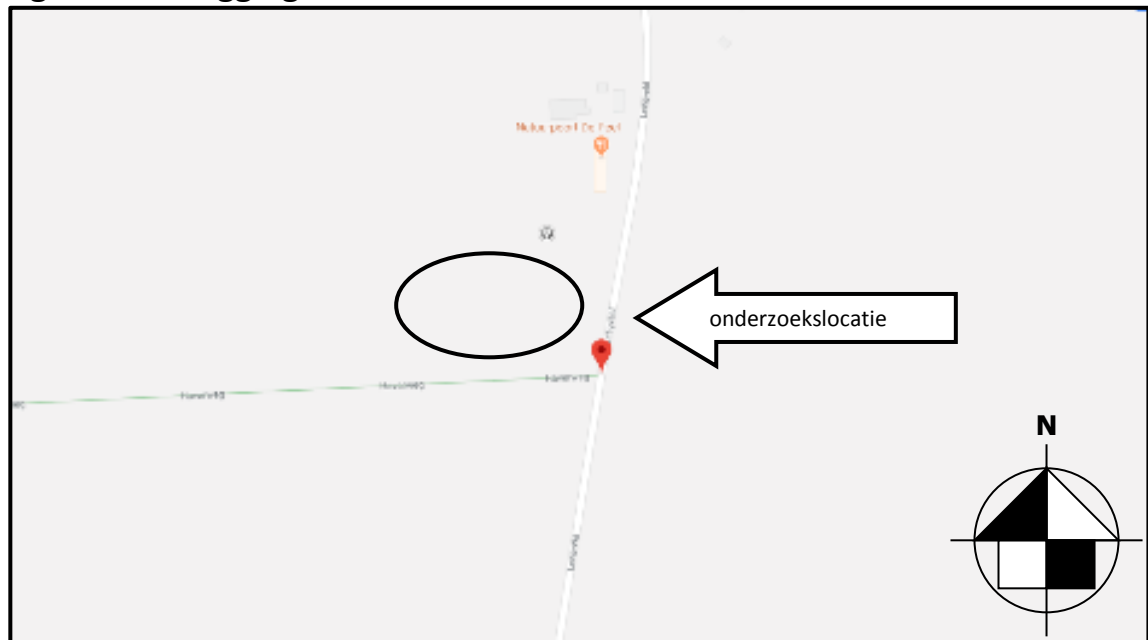
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", written over a horizontal line.

De heer G.A.P. Hamers

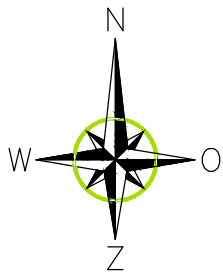
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 08. boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- gras
- oprit

aelmans
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	Benjal BV				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Leegveld ong. te Deurne				
Projectnummer	E198736				
Datum	25-06-2019	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond + grondwater

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Leegveld 8 te Deurne
Uw projectnummer : E198736
SYNLAB rapportnummer : 13058346, versienummer: 1

Rotterdam, 02-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198736. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	03 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-20) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 07 (40-90) 07 (90-140) 07 (140-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.9	80.3	91.0	91.1	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	1.7	4.4	3.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	2.4	1.3	3.1	2.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	22	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.34	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.0	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.3	<5	17	15	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	63	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.5	4.1	<3	<3
zink	mg/kgds	S	20	<20	130	46	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.21	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.39	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.20	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.20	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.15	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.25	0.09	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.23	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.23	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.94 ¹⁾	0.567 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	03 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-20) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 07 (40-90) 07 (90-140) 07 (140-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	13	34	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	18	100 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	140	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06 17 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	07 19 (0-50) 20 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	08 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 19 (50-90) 19 (90-140) 19 (190-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	93.4	91.1	90.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	5.7	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.1	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.28	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	17	19	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	20	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	41	56	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06 17 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	07 19 (0-50) 20 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	08 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 19 (50-90) 19 (90-140) 19 (190-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		5	8	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

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

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844581	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
001	Y7844607	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
001	Y7844610	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
001	Y7844599	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
001	Y7844600	25-06-2019	25-06-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844608	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
002	Y7844596	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
002	Y7844613	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
002	Y7844606	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
002	Y7844589	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
002	Y7844591	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
002	Y7844611	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
003	Y7864362	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
003	Y7864341	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
003	Y7864361	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
003	Y7864357	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864214	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864218	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864236	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864204	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864365	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864216	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
004	Y7864370	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864342	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864359	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864213	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864355	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864354	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864220	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
005	Y7864223	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
006	Y7864147	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
006	Y7864209	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
006	Y7864237	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
006	Y7864233	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
006	Y7864225	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
006	Y7864140	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
007	Y7864149	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
007	Y7864145	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864144	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864138	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864148	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864154	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864231	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864226	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864152	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864146	25-06-2019	25-06-2019	ALC201
008	Y7864143	25-06-2019	25-06-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

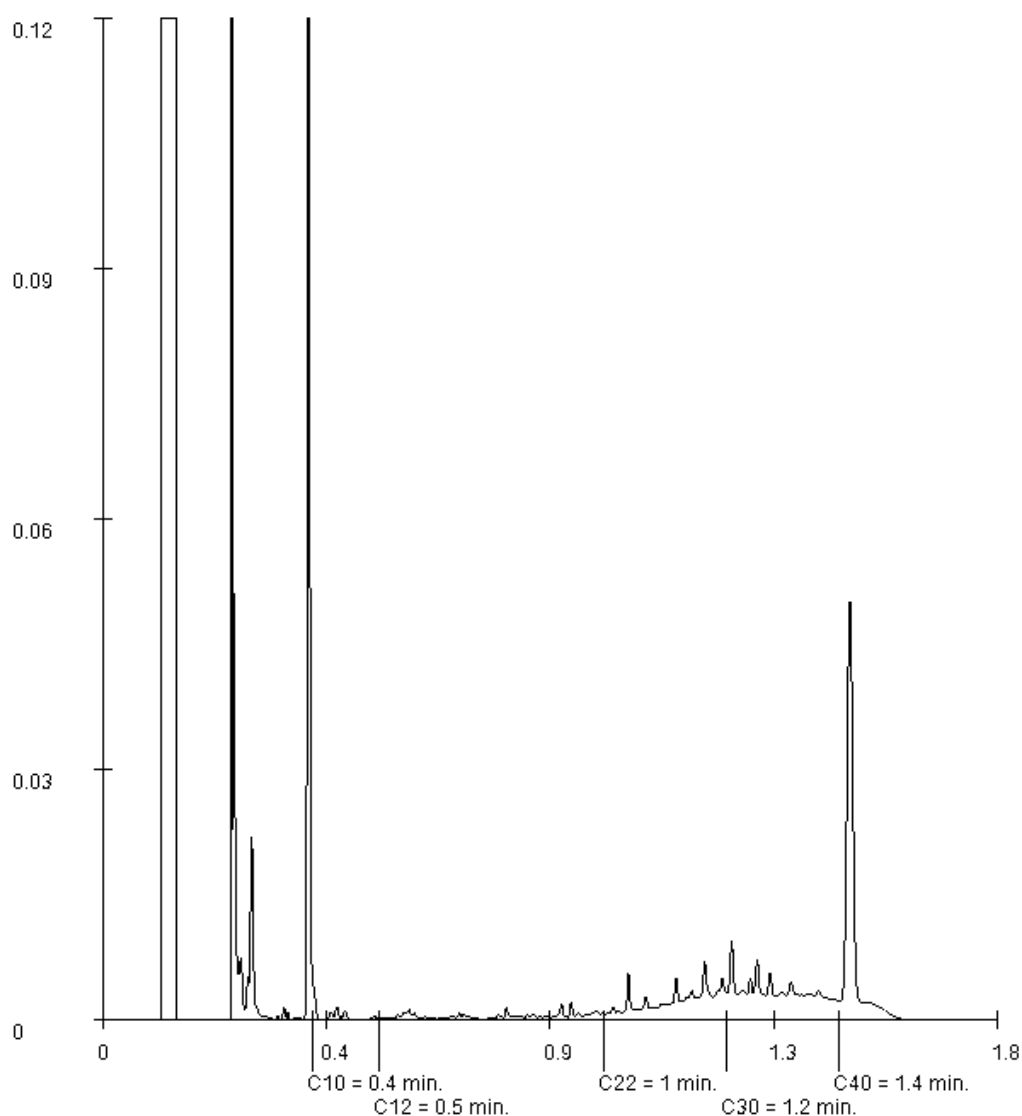
Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 0307 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

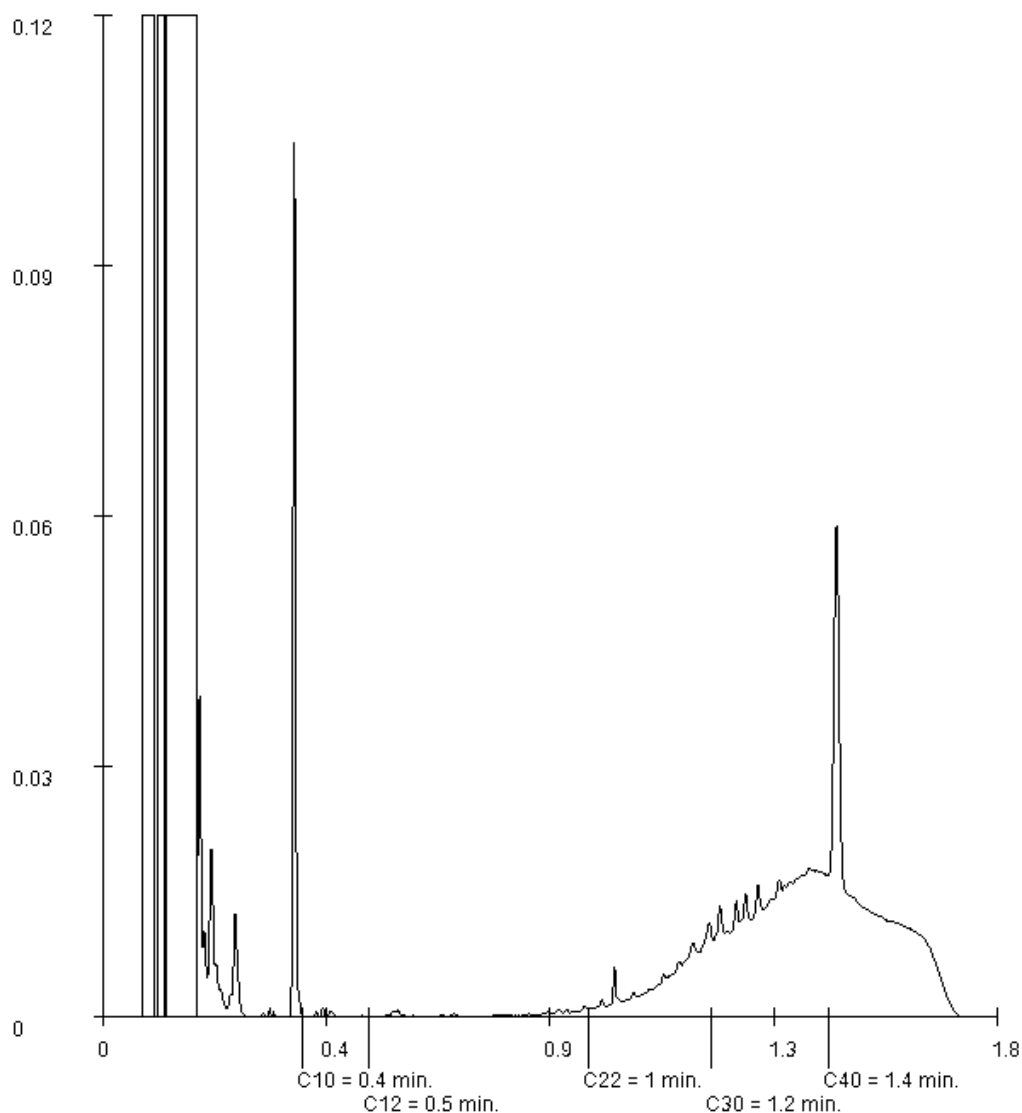
Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 0411 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-20) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

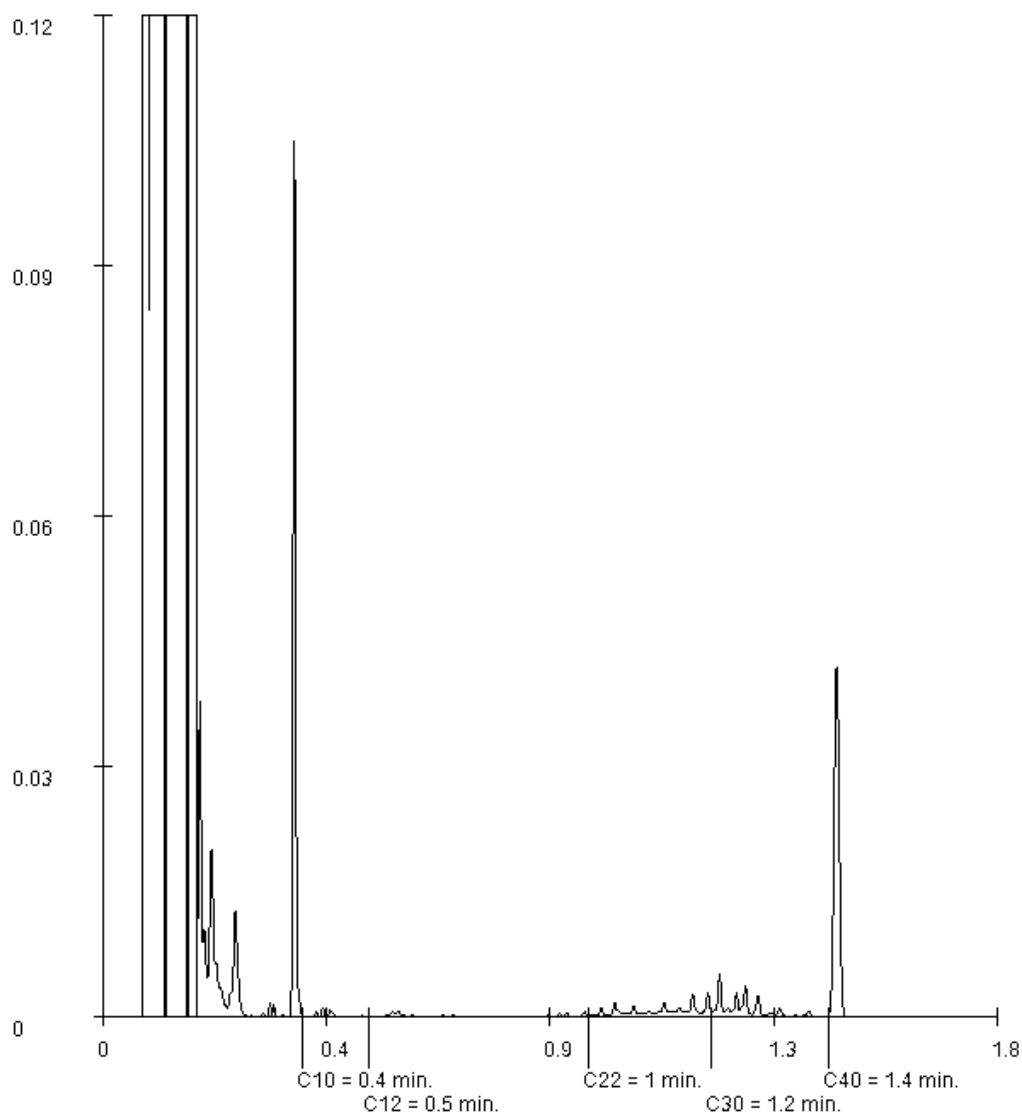
Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 0617 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13058346 - 1

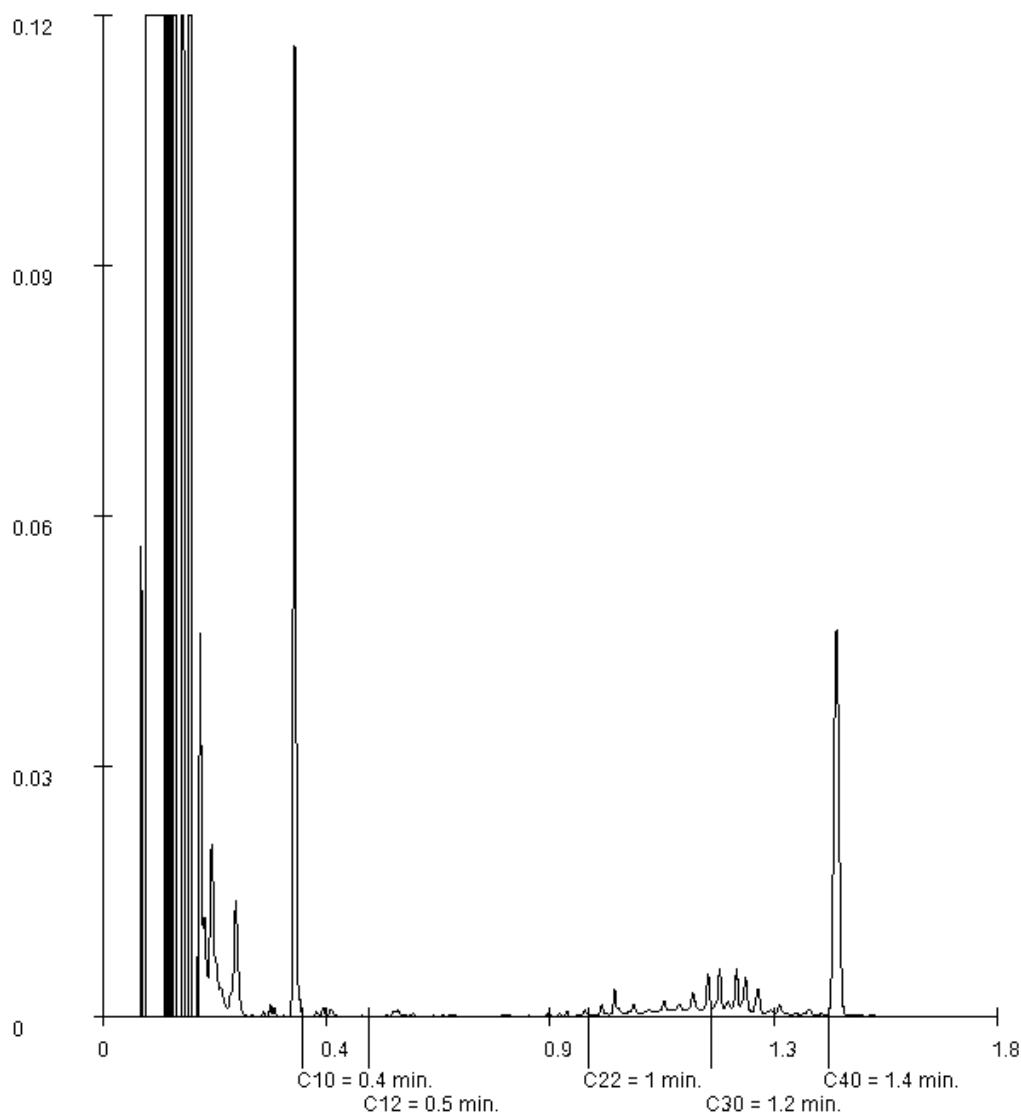
Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 0719 (0-50) 20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Leegveld te Deurne
Uw projectnummer : E198736
SYNLAB rapportnummer : 13062807, versienummer: 1

Rotterdam, 03-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198736. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Leegveld te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13062807 - 1

Orderdatum 02-07-2019
Startdatum 02-07-2019
Rapportagedatum 03-07-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	110	17
cadmium	µg/l	S	1.1	0.57
kobalt	µg/l	S	5.5	29
koper	µg/l	S	150	21
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	32	2.8
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	37	71
zink	µg/l	S	270	320
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.09 ²⁾	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Leegveld te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13062807 - 1

Orderdatum 02-07-2019
Startdatum 02-07-2019
Rapportagedatum 03-07-2019

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

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

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

Paraaf :



Projectnaam Leegveld te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13062807 - 1

Orderdatum 02-07-2019
Startdatum 02-07-2019
Rapportagedatum 03-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Leegveld te Deurne
Projectnummer E198736
Rapportnummer 13062807 - 1

Orderdatum 02-07-2019
Startdatum 02-07-2019
Rapportagedatum 03-07-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1890246	02-07-2019	02-07-2019	ALC204
001	G6670986	02-07-2019	02-07-2019	ALC236
002	B1890247	02-07-2019	02-07-2019	ALC204
002	G6670995	02-07-2019	02-07-2019	ALC236

Paraaf :



Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

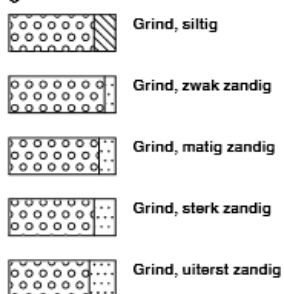
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Leegveld ong. te Deurne

Beschrijver : Stan Ortman
 Datum : 25 juni 2019
 Maaiveld : ± 36 m +NAP

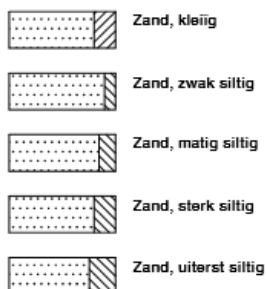
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

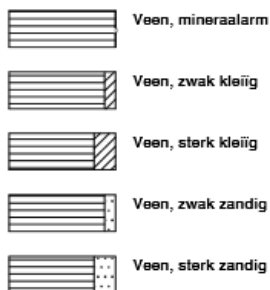
grind



zand



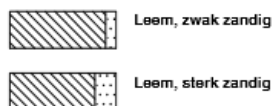
veen



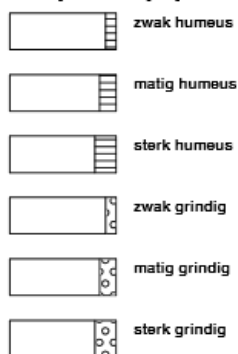
klei



leem



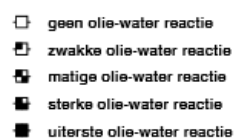
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

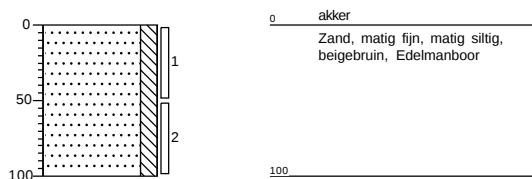


overlg



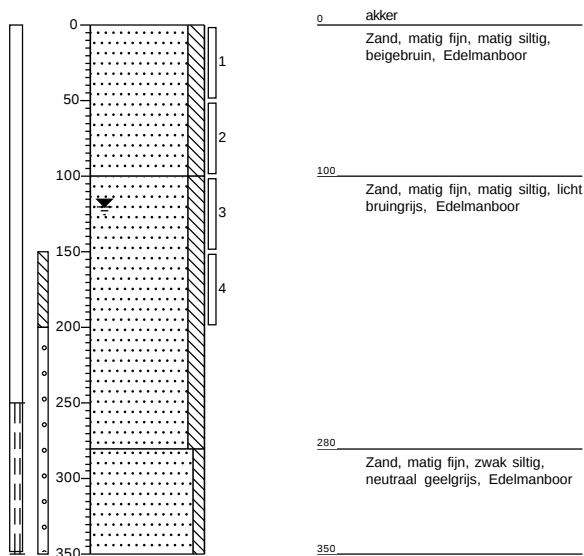
Boring: 01

Datum: 25-6-2019



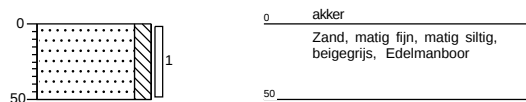
Boring: 02

Datum: 25-6-2019



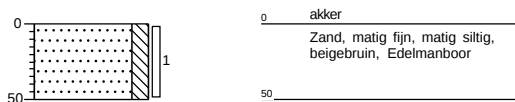
Boring: 03

Datum: 25-6-2019



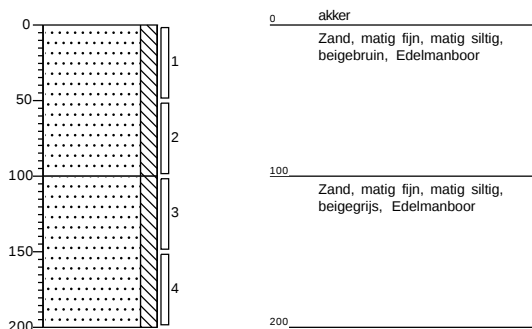
Boring: 04

Datum: 25-6-2019



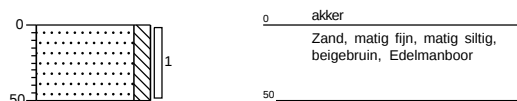
Boring: 05

Datum: 25-6-2019



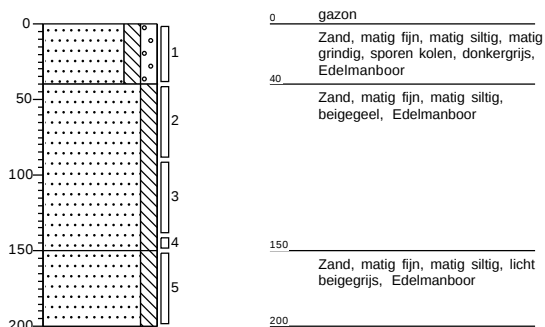
Boring: 06

Datum: 25-6-2019



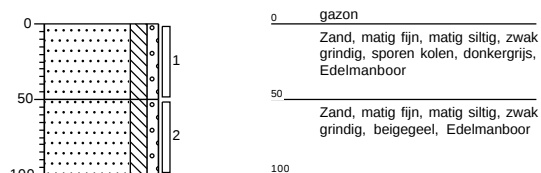
Boring: 07

Datum: 25-6-2019



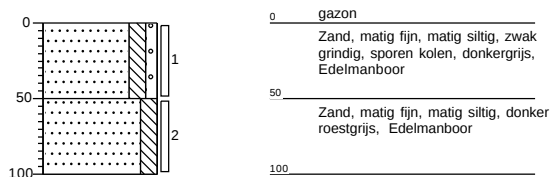
Boring: 08

Datum: 25-6-2019



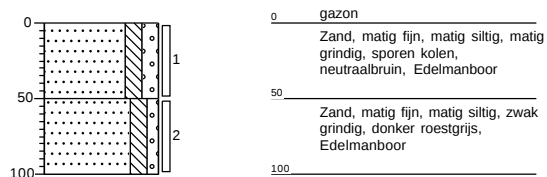
Boring: 09

Datum: 25-6-2019



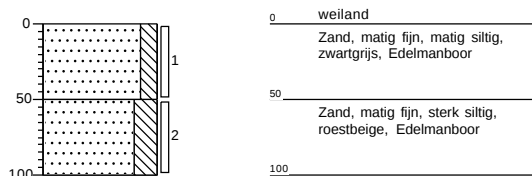
Boring: 10

Datum: 25-6-2019



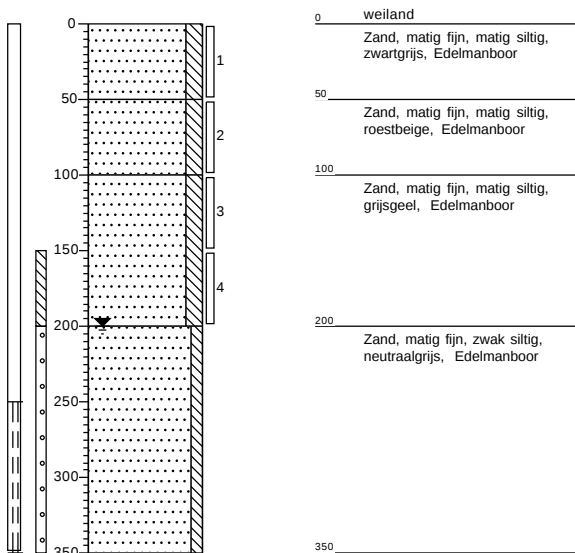
Boring: 11

Datum: 25-6-2019



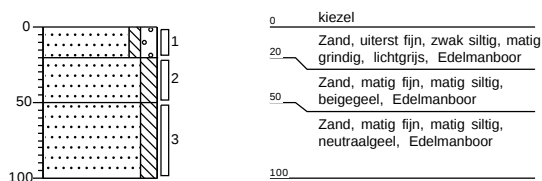
Boring: 12

Datum: 25-6-2019



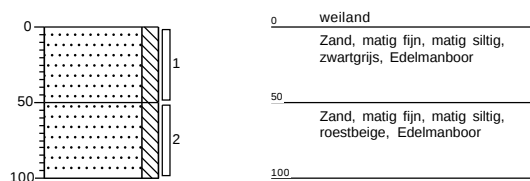
Boring: 13

Datum: 25-6-2019



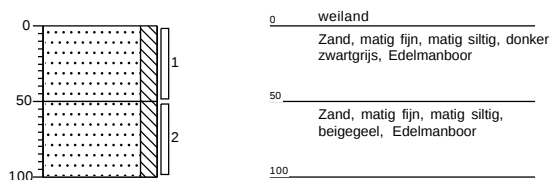
Boring: 14

Datum: 25-6-2019



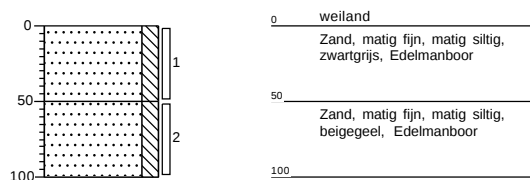
Boring: 15

Datum: 25-6-2019



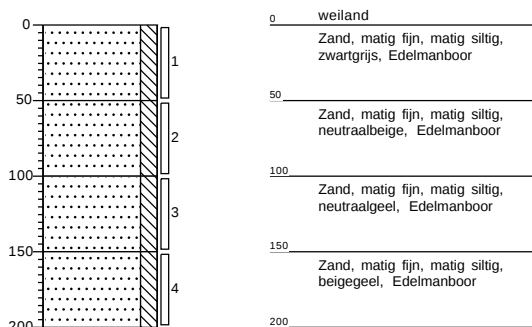
Boring: 16

Datum: 25-6-2019



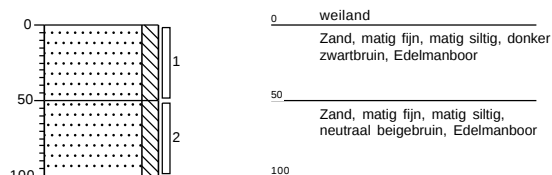
Boring: 17

Datum: 25-6-2019



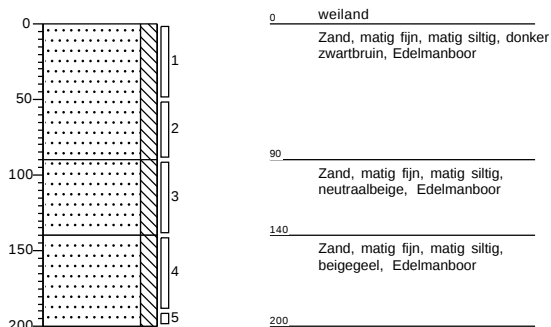
Boring: 18

Datum: 25-6-2019



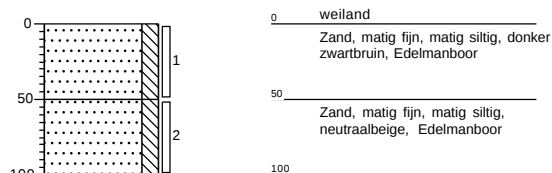
Boring: 19

Datum: 25-6-2019



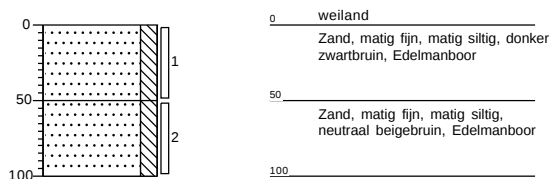
Boring: 20

Datum: 25-6-2019



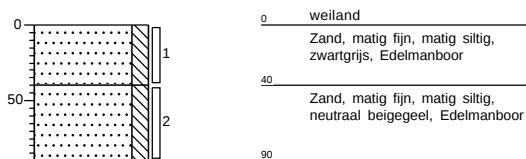
Boring: 21

Datum: 25-6-2019



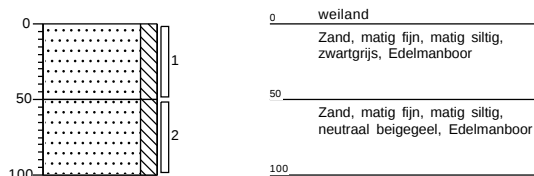
Boring: 22

Datum: 25-6-2019



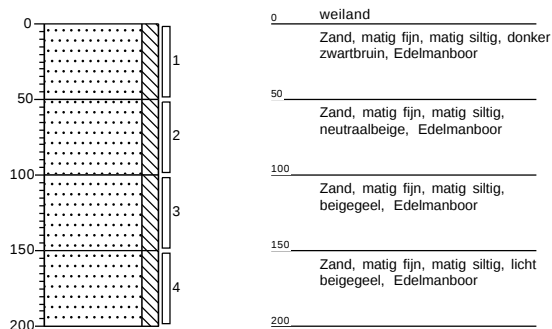
Boring: 23

Datum: 25-6-2019



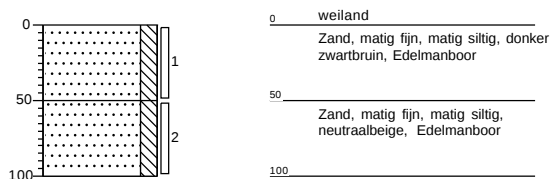
Boring: 24

Datum: 25-6-2019



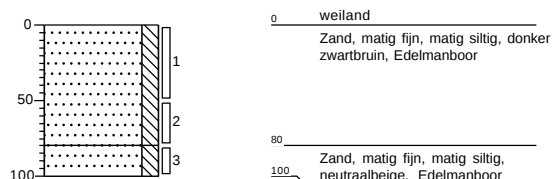
Boring: 25

Datum: 25-6-2019



Boring: 26

Datum: 25-6-2019



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-07-2019 - 12:16)

Projectcode	E198736	E198736
Projectnaam	Leegveld 8 te Deurne	Leegveld 8 te Deurne
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.9	82.9			80.3	80.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1			2.4	2.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	<=AW-0.03		<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		2.0	6.74	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	8.3	16.4	<=AW-0.16		<5	7.14	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0497	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.7	<=AW-0.08		<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		6.5	18.3	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	20	45.8	<=AW-0.16		<20	32.6	<=AW-0.19	
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	<0.010	0.007	-		<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	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058346-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
13058346-002	02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (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: 04-07-2019 - 12:16)

Projectcode	E198736	E198736
Projectnaam	Leegveld 8 te Deurne	Leegveld 8 te Deurne
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.0	91			91.1	91.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4			3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			3.1	3.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	22	85.2	--		<20	47.7	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.527	<=AW-0.01		0.21	0.327	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.29	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	17	32.5	<=AW-0.05		15	28.1	<=AW-0.08	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0493	<=AW0.00		<0.050	0.0487	<=AW0.00	
lood	mg/kg	63	94.9	WO 0.09		14	20.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.1	12	<=AW-0.35		<3	5.61	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	130	291	IN 0.26		46	98.8	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.09	0.09	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.09	0.09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.94	1.94	WO 0.01		0.567	0.567	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.59	-		<1	1.79	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.1	<=AW -		4.9	12.6	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95	--	-	<5	8.97	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.95	--	-	<5	8.97	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	29.5	--	-	34	87.2	--	
fractie C30-C40	mg/kg	18	40.9	--	-	100	256	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	68.2	<=AW-0.03		140	359	IN 0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058346-003	03 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
13058346-004	04 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-20) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (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: 04-07-2019 - 12:16)

Projectcode	E198736	E198736
Projectnaam	Leegveld 8 te Deurne	Leegveld 8 te Deurne
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.9	85.9			93.4	93.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			4.6	4.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.215	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		17	32.3	<=AW-0.05	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		41	91.3	<=AW-0.08	
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	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
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	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.086	0.086	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	10.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	10.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	30.4	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058346-005	05 07 (40-90) 07 (90-140) 07 (140-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)
13058346-006	06 17 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (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: 04-07-2019 - 12:16)

Projectcode	E198736	E198736
Projectnaam	Leegveld 8 te Deurne	Leegveld 8 te Deurne
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.1	91.1			90.3	90.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.411	<=AW-0.02		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	19	34.8	<=AW-0.03		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0487	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	29.4	<=AW-0.04		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.07	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	56	121	<=AW-0.03		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2140	0.214	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.23	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	12.3	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058346-007	07 19 (0-50) 20 (0-50)
13058346-008	08 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 19 (50-90) 19 (90-140) 19 (190-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

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 38 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 38 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-07-2019 - 12:18)

Projectcode	E198736	E198736
Projectnaam	Leegveld te Deurne	Leegveld te Deurne
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	110	110	>S	17	17	<=S
cadmium	ug/l	1,1	1,1	>S	0,57	0,57	>S
kobalt	ug/l	5,5	5,5	<=S	29	29	>S
koper	ug/l	150	150	>I	21	21	>S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	32	32	>S	2,8	2,8	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	37	37	>S	71	71	>S
zink	ug/l	270	270	>S	320	320	>S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	ug/l	0,09	0,09	>S	0,05	0,05	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13062807-001

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

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.00129

13062807-002

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

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000714

Monstercode	Monsteromschrijving
13062807-001	Peilbuis 1
13062807-002	Peilbuis 2

Legenda

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw > *streefwaarde*

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 5

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer	E198736

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: Hans Wolfs

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 25 juli + 2 juli

Handtekening: 

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

Projectnaam	VBO Leegveld 8 te Deurne
Projectnummer	E198736

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: Steen Outmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 25-06-19 / + 02-07-19

Handtekening: Steen Outmans

Bijlage 6

Asbestinspectierapport

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198736	<i>Leegveld eo. Deurne.</i>
---------------	-----------	-----------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>landbouwgrond</i>	<i>3-deelgebieden.</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>26</i>	<i>0,3 * 0,3 * 95</i>	<i>-</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

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

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onveilig.

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198736

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 25-06-19
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

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

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 25-06-19 dagdeel : 08:00 / middag			
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	☒ > 50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☒ ja, bedekkingsgraad na verwijdering		☐ < 25% ☐ > 25%
	☒ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

Versienummer: 03
Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

[illegible]

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)
------------------------------------	----------	----------------------	--------------	------------

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

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

Notities/opmerkingen:

- visueel geen specifieke asbest verdachte materialen c.g. bodemreemde materialen aangetroffen.
- Derhalve is besloten om onderhavig perceel op basis van de visuele bevindingen als onverdacht m.b.t. asbest te bestempelen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

Bijlage 7

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Deurne H 8754](#)

Kadastrale objectidentificatie : 040390875470000

Kadastrale grootte 51.490 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 187746 - 383494

Omschrijving Terrein (akkerbouw)

Ontstaan uit [Deurne H 8602](#)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

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

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59342/15](#)

Ingeschreven op 29-12-2010 om 14:58

Naam gerechtigde [landeind bv](#)

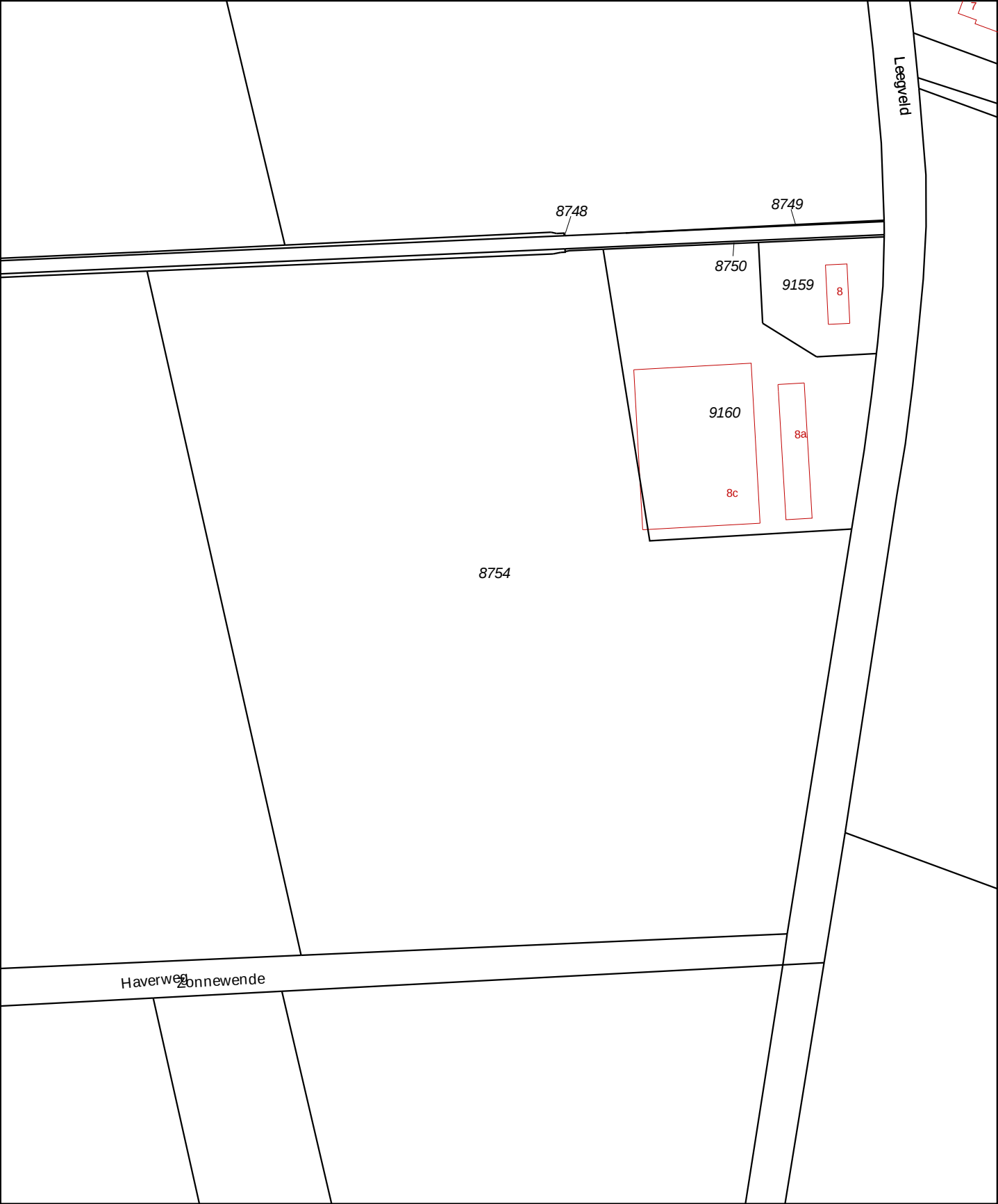
Adres Leegveld 8 A

5753 SG DEURNE

Statutaire zetel DEURNE

KvK-nummer [51612011](#) (Bron: Handelsregister)

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



0 m 20 m 100 m

12345
25

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

Geleverd op 4 juli 2019

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Deurne
H
8754



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.