

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Plan Lambroek te Stramproy
(gemeente Weert)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Plan Lambroek te Stramproy
(gemeente Weert)

Rapportnummer: E197814.007/HWO

Datum: 9 juli 2019

Naam opdrachtgever: Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.,
mevrouw E. van Geldorp

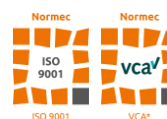
Adres opdrachtgever: Parklaan 21, 5261 LR te VUGHT

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

Monstername door: Stan Ortmans en Hans Wolfs

Datum monstername: 11 en 18 juni 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.....	2
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

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport

Bijlage 8 Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevr. E. van Geldorp, namens Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Plan Lambroek (gelegen aan de Kruisstraat/Crixstraat) te Stramproy.

Kadastraal is de onderzoekslocatie als volgt bekend.

<i>Gemeente</i>	<i>Sectie</i>	<i>Nummer</i>	<i>Oppervlakte (m²)</i>
Stramproy	D	5212 (ged.)	915
Stramproy	D	5249 (ged.)	2655
Stramproy	D	5545 (ged.)	2348
Stramproy	D	5553	1000
Stramproy	D	5558 (ged.)	510
Stramproy	D	5559 (ged.)	505
Stramproy	D	5764	603
Stramproy	D	5765	603
Stramproy	D	5766	10.362
Stramproy	F	758	890
Stramproy	F	1050	1219
Stramproy	F	1092 (ged.)	7679

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormen de beoogde inrichting van het te onderzoeken plangebied ten behoeve van woondoeleinden.

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

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

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

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

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

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

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

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken plangebied betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond, weiland en/of tuinen.

De oppervlakte van het te onderzoeken plangebied bedraagt circa 18.000 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de woonkern “Stramproy”, op de overgang met een agrarisch buitengebied.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woningen en tuinen gelegen aan de Kruisstraat. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door percelen landbouwgrond van derden. De westzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd door de bebouwing gelegen langs de Crixstraat. De oostzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de woningen met tuinen gelegen aan de Lambroekweg.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing op de overgang met een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van een eerder ter plaatse uitgevoerd verkennend bodemonderzoek uit 2005. Daarnaast is tevens de historische informatie opgevraagd bij de gemeente Weert (contactpersoon de heer P. van de Bekelaar).

Het te onderzoeken plangebied is sinds mensenheugenis in gebruik als zijnde landbouwgrond c.q. weilanden. De bebouwing gelegen aan de Kruisstraat/Lambroekweg is volgens de digitale informatie van topotijdreis opgericht midden jaren negentig van de vorige eeuw. Voor de inrichting van dit plangebied waren deze gronden eveneens in gebruik als landbouwgrond c.q. akkers e.d..

In 2005 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van onderhavig plangebied. Dit betreffende onderzoek is uitgevoerd door Tauw b.v. Eindhoven, rapportnr. 4376924, d.d. 11 februari 2005. *De bovengrond ter plaatse van onderhavig plangebied was destijds licht verontreinigd met cadmium, zink, PAK, EOX en minerale olie. De ondergrond was slechts marginaal met cadmium verontreinigd. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel 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 11 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 gebied geen bodemvreemde materialen danwel 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 30%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Roerdalslenk, kaartbladen 57 oost, 1972.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk op een hoogte van circa 31 m +NAP.

Geomorfologisch gezien bestaat de circa 15 m dikke matig goed doorlatende afdekkende laag voornamelijk uit fijn zand (Nuenen Groep).

Onder deze deklaag bevindt zich een circa 90 meter dik eerste watervoerende pakket bestaande uit zand en grind met een enkele bruinkoollaag (Formaties van Veghel, Sterksel, en Kedichem).

Onder dit eerste watervoerende pakket bevindt zich een afsluitende laag met een dikte van circa 30 meter. Deze afsluitende laag bestaat voornamelijk uit bruinkool (Bovenste Brunssum Klei). Hieronder bevindt zich het uit zand bestaande tweede watervoerende pakket tot een diepte van circa 190 m-mv (circa 60 meter dik, Zanden van Pey). Tussen het tweede en het derde watervoerende pakket bevindt zich wederom een afsluitende laag, de onderste Brunssum Klei, die hier voornamelijk bestaat uit zandige klei en 40 meter dik is. Onder deze Brunssum Klei bevindt zich het derde watervoerende pakket (zand, Zanden van Waubach).

Omtrent de geohydrologische situatie is het volgende bekend.
De stromingsrichting van het freatische grondwater en het eerste watervoerende pakket zijn vermoedelijk noordoostelijk.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 29,5 m +NAP.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen 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 een grootschalige niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 4.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

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

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Hiertoe zullen de te plaatsen boringen in combinatie met asbestinspectiegaten worden geplaatst. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal uiteindelijk bepaald worden of het opstarten van een aanvullend analytisch asbestonderzoek wenselijk wordt geacht.

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 Plan Lambroek te Stramproy (gemeente Weert)

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 18.000 m ²	25	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	4	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	3	peilbuis	3	NEN-5740 pakket grondwater
	17 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	-	NEN-5707 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 Plan Lambroek te Stramproy (gemeente Weert)
<i>Projectcode</i>	E197814
<i>Huidig gebruik</i>	landbouwgrond (weilanden en tuinen)
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 18.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 31 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 29,5 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 “nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 11 juni 2019 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.

Ter plaatse van het te onderzoeken plangebied zijn een 25-tal boringen geplaatst tot een diepte van 1,0 m-mv. Van deze 25 boringen zijn 7 boringen (nrs. 1, 6, 10, 15, 18, 20 en 24) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn behoudens roestvlekken visueel geen bodemvreemde c.q. afwijkende lagen aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 5-tal grondmengmonsters samengesteld en 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 8	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, grindig, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, grindig, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	14, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, grindig, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	1, 6, 10	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, roestvlekken, lichtbruin / geel/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	15, 18, 20, 24	0,5 - 2,0 #	zand, zwak tot matig siltig, roestvlekken, lichtbruin / geel/beige	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn drie boringen (nrs. 1, 10 en 24) doorgezet tot een diepte van 3,0 á 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 18 juni 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 (boring 1)	2,5 - 3,5	1,80	6,6	540	25
Peilbuis 2 (boring 10)	2,1 - 3,1	1,45	6,7	460	35
Peilbuis 3 (boring 24)	2,0 - 3,0	1,10	6,9	630	40

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 25-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. Dit betreft formeel een afwijking van de NEN-5707, doch kan gezien de visuele bevindingen als niet kritisch bestempeld worden.

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

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

Daar op de onderzoekslocatie 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.

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

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

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

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

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

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

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
Bovengrond						
1	zand, zwak tot matig siltig, grindig, donkerbruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,42	• -	WO klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, grindig, donkerbruin	9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,46	• -	WO klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, grindig, donkerbruin	14, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,51	• -	WO klasse AW2000

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)	Toetsing Rbk/Bbk
Ondergrond						
4	zand, zwak tot matig siltig, roestvlekken, lichtbruin / geel/beige	1, 6, 10 (0,5 - 2,0)	-	-	-	klasse AW2000
5	zand, zwak tot matig siltig, roestvlekken, lichtbruin / geel/beige	15, 18, 20, 24 (0,5 - 2,0)	-	-	-	klasse AW2000

4.2.1 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn een drietal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt. Analytisch zijn de onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Peilbuis 1 (boring 1)

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentraties barium (120 µg/l), lood (21 µg/l), zink (170 µg/l) en naftaleen (0,04 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden. De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Peilbuis 2 (boring 10)

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2 blijkt, dat de concentraties barium (97µg/l), en zink (90 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

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

Peilbuis 3 (boring 24)

Uit de analyseresultaten van peilbuis 3 blijkt, dat de concentraties barium (110 µg/l), cadmium (0,41 µg/l), kobalt (43 µg/l), nikkel (53 µg/l), zink (180 µg/l) en naftaleen (0,05 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

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

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied "Lambroek", alwaar men voornemens is om onderhavig gebied in te richten ten behoeve van woondoeleinden.

Tijdens de uitvoering van voornoemde veldwerkzaamheden zijn geen specifieke bodemvreemde materialen c.q. verontreinigingen aangetroffen. De geplande boringen zijn systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een vijftal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast zijn een drietal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuizen ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 3. Uit de analyseresultaten van deze drie grondmengmonsters blijkt, dat in alle drie de grondmengmonsters, de concentraties cadmium de achtergrondwaarde overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. De concentraties cadmium overschrijden echter niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

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

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 4 en 5. Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameter de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het onderzocht grondwater blijkt, dat onderhavig grondwater veelal diffuus verontreinigd is met diverse zware metalen en/of naftaleen. De aangetroffen overschrijdingen zijn veelal van dien aard dat deze de betreffende streefwaarden overschrijden doch niet de interventiewaarden.

Voorname overschrijdingen zijn van dien aard dat geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde herinrichting van het te onderzoeken plangebied. Temeer daar de overschrijdingen welke in het grondwater worden aangetroffen niet worden aangetroffen in de bovenliggende grond.

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.

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 bevestigd. Voor wat betreft de verhoogde concentraties in het grondwater mogen we concluderen dat deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

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 bovengrond en het grondwater, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik van onderhavig plangebied ten behoeve van woondoeleinden.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 9 juli 2019

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

Bron: Google Maps



LEGENDA

- onderzoekslocatie geen specifieke
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.
peilbuis 1

boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv
afgewerkt met een peilbuis
- 1

bebouwing

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	Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Plan Lambroek te Stramproy (gemeente Weert)				
Projectnummer	E197814				
Datum	09-07-2019	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Plan Lambroek Strampoy
Uw projectnummer : E197814
SYNLAB rapportnummer : 13048742, versienummer: 1

Rotterdam, 18-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E197814. 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 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 Plan Lambroek Strampoy
 Projectnummer E197814
 Rapportnummer 13048742 - 1

Orderdatum 11-06-2019
 Startdatum 11-06-2019
 Rapportagedatum 18-06-2019

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) 07 (0-50) 08 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	03 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	05 15 (50-100) 15 (100-150) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	89.8	90.6	88.5	85.8	84.1	
gewicht artefacten	g	S	5.5	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.1	3.1	0.8	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	1.9	3.3	3.1	4.0	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	20	<20	26	21	21	
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.46	0.51	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.1	<1.5	2.3	
koper	mg/kgds	S	8.6	8.2	9.9	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	18	15	19	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.1	3.8	5.3	3.7	5.8	
zink	mg/kgds	S	38	36	51	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.01	0.07	0.02	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.04	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.04	0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.03	0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.03 ²⁾	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.217 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.317 ¹⁾	0.092 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	

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

Paraaf :

Projectnaam Plan Lambroek Strampoy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13048742 - 1

Orderdatum 11-06-2019
Startdatum 11-06-2019
Rapportagedatum 18-06-2019

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) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 15 (50-100) 15 (100-150) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	13	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Plan Lambroek Strampoy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13048742 - 1

Orderdatum 11-06-2019
Startdatum 11-06-2019
Rapportagedatum 18-06-2019

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 aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Plan Lambroek Strampoy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13048742 - 1

Orderdatum 11-06-2019
Startdatum 11-06-2019
Rapportagedatum 18-06-2019

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	Y7844713	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
001	Y7844373	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
001	Y7844710	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
001	Y7844401	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
001	Y7844725	11-06-2019	11-06-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Plan Lambroek Strampoy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13048742 - 1

Orderdatum 11-06-2019
Startdatum 11-06-2019
Rapportagedatum 18-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844696	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
001	Y7844665	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844650	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844664	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844662	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844729	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844659	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844660	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844646	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844695	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
002	Y7844388	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844691	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844698	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844641	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844708	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844716	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844704	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844652	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
003	Y7844689	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844721	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844389	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844685	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844376	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844720	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844387	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844726	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844556	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
004	Y7844639	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844657	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844714	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844683	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844668	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844715	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844654	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844692	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844648	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844667	11-06-2019	11-06-2019	ALC201
005	Y7844694	11-06-2019	11-06-2019	ALC201

Paraaf :

Projectnaam Plan Lambroek Strampoy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13048742 - 1

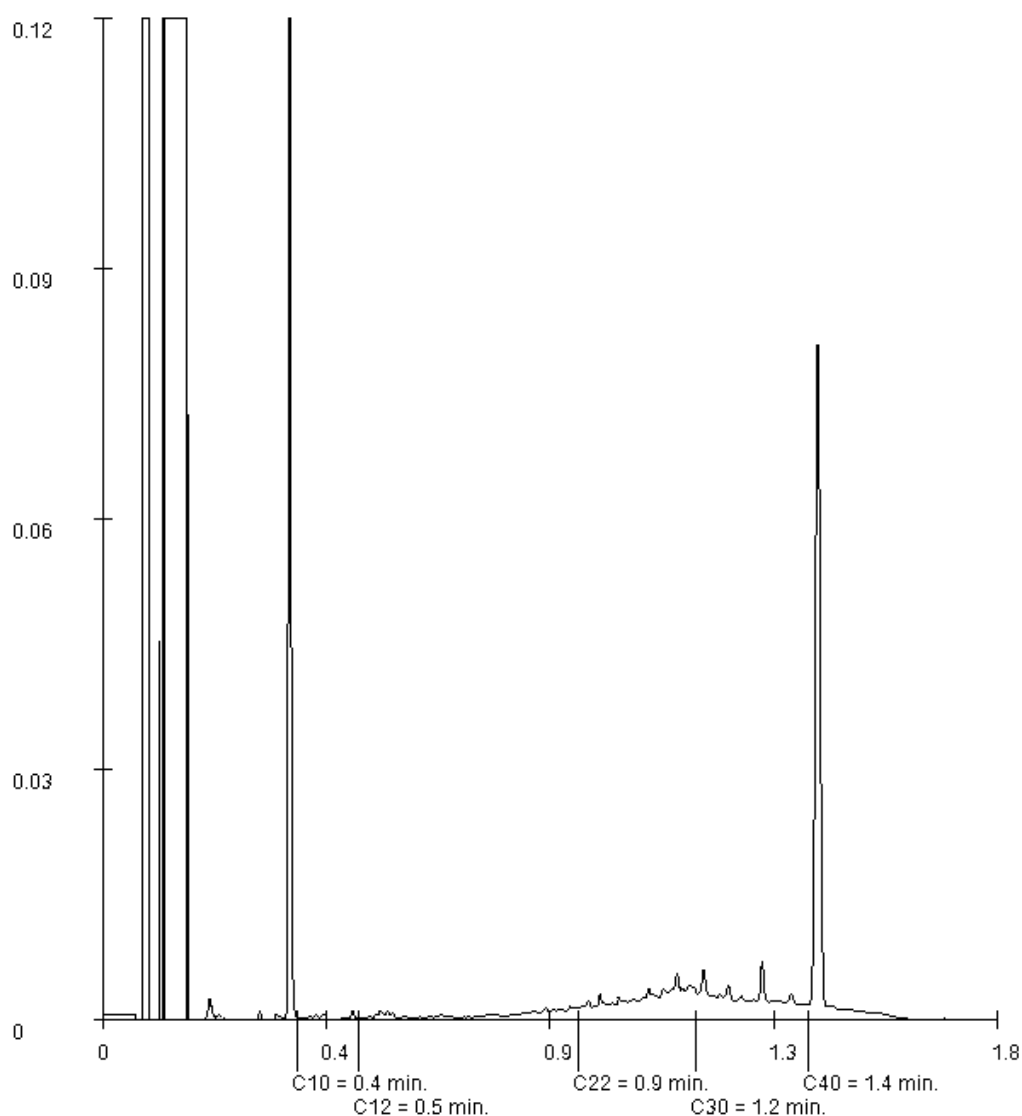
Orderdatum 11-06-2019
Startdatum 11-06-2019
Rapportagedatum 18-06-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: 0401 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Lambroek te Stramproy
Uw projectnummer : E197814
SYNLAB rapportnummer : 13053398, versienummer: 1

Rotterdam, 24-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E197814. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Plan Lambroek te Stramproy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13053398 - 1

Orderdatum 18-06-2019
Startdatum 18-06-2019
Rapportagedatum 24-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1				
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2				
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	120	97	110	
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.22	0.41	
kobalt	µg/l	S	3.8	6.6	43	
koper	µg/l	S	<2.0	3.7	2.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	21	<2.0	3.5	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	11	53	
zink	µg/l	S	170	90	180	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.04 ²⁾	<0.02	0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Projectnaam Plan Lambroek te Stramproy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13053398 - 1

Orderdatum 18-06-2019
Startdatum 18-06-2019
Rapportagedatum 24-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1			
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2			
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Plan Lambroek te Stramproy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13053398 - 1

Orderdatum 18-06-2019
Startdatum 18-06-2019
Rapportagedatum 24-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 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 Plan Lambroek te Stramproy
Projectnummer E197814
Rapportnummer 13053398 - 1

Orderdatum 18-06-2019
Startdatum 18-06-2019
Rapportagedatum 24-06-2019

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	G6603377	18-06-2019	18-06-2019	ALC236
001	B1890783	18-06-2019	18-06-2019	ALC204
002	G6603371	18-06-2019	18-06-2019	ALC236
002	B1890794	18-06-2019	18-06-2019	ALC204

Paraaf :

Projectnaam Plan Lambroek te Stramproy
 Projectnummer E197814
 Rapportnummer 13053398 - 1

Orderdatum 18-06-2019
 Startdatum 18-06-2019
 Rapportagedatum 24-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1890792	18-06-2019	18-06-2019	ALC204
003	G6603367	18-06-2019	18-06-2019	ALC236

Paraaf :



Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

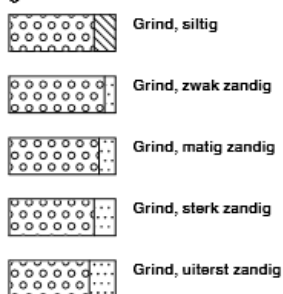
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Plan Lambroek te Stramproy

Beschrijver : Stan Ortman
 Datum : 11 juni 2019
 Maaiveld : ± 31 m +NAP

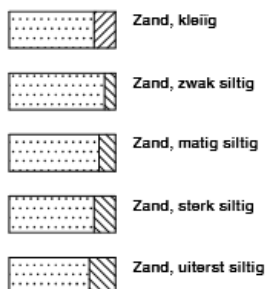
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

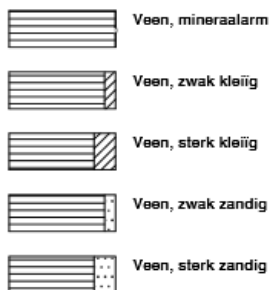
grind



zand



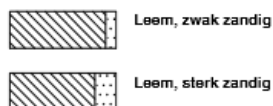
veen



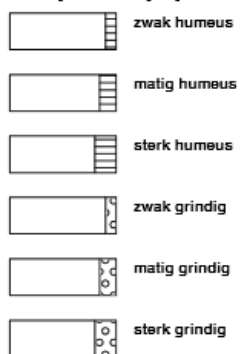
klei



leem



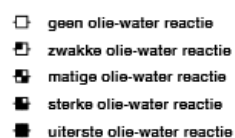
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

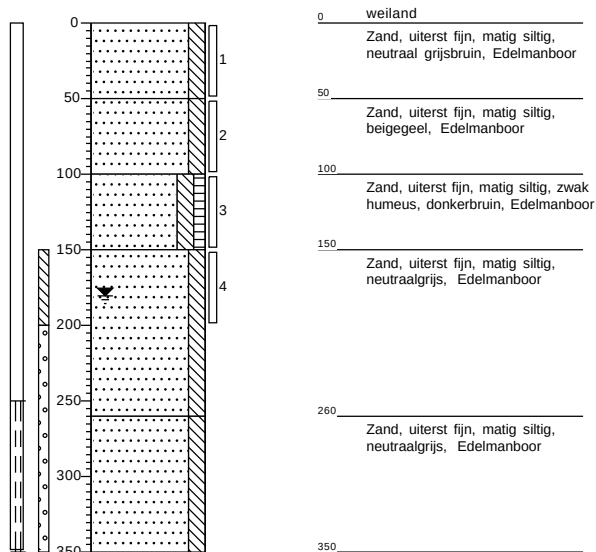


overlig



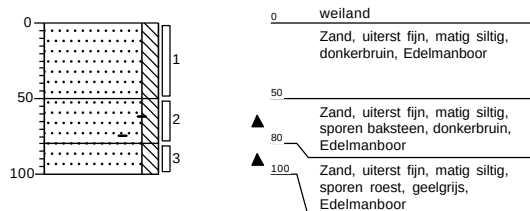
Boring: 01

Datum: 11-6-2019



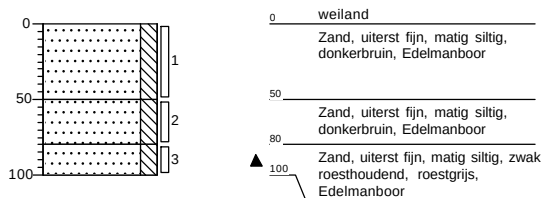
Boring: 02

Datum: 11-6-2019



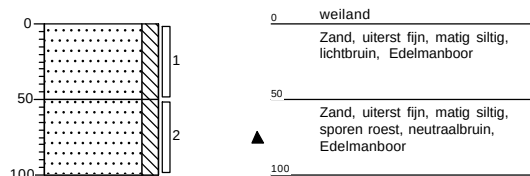
Boring: 03

Datum: 11-6-2019



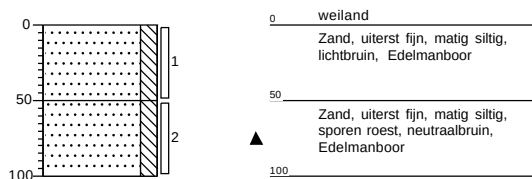
Boring: 04

Datum: 11-6-2019



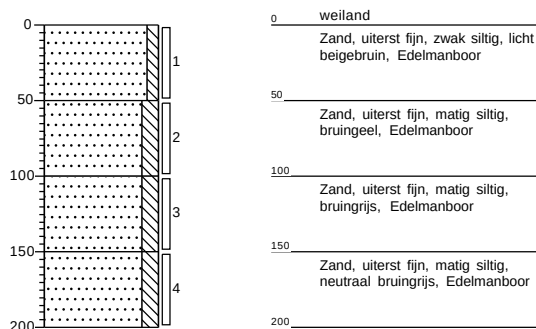
Boring: 05

Datum: 11-6-2019



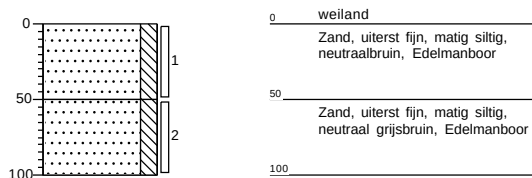
Boring: 06

Datum: 11-6-2019



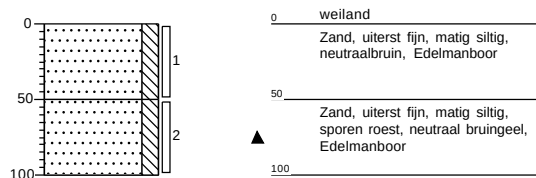
Boring: 07

Datum: 11-6-2019



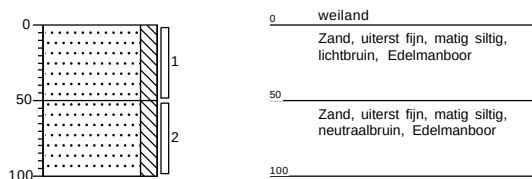
Boring: 08

Datum: 11-6-2019



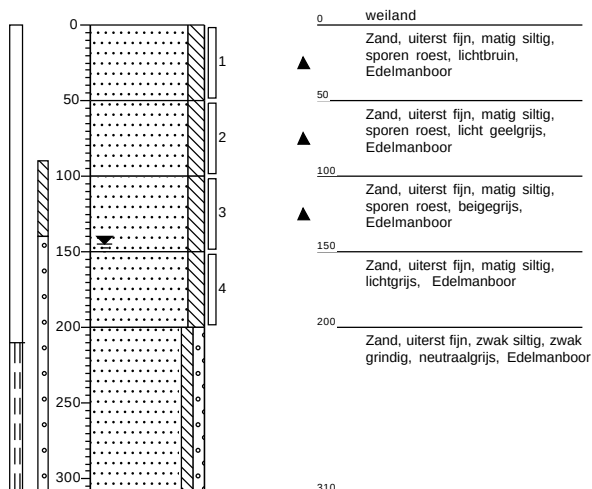
Boring: 09

Datum: 11-6-2019



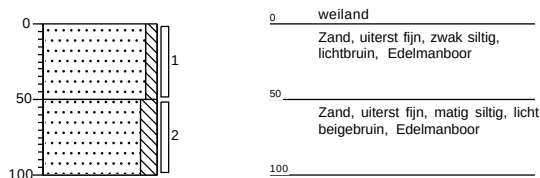
Boring: 10

Datum: 11-6-2019



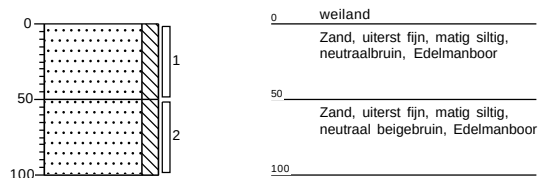
Boring: 11

Datum: 11-6-2019



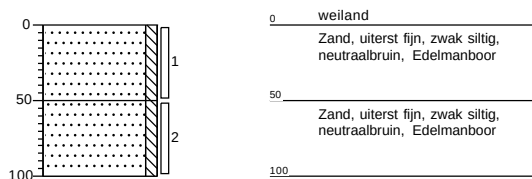
Boring: 12

Datum: 11-6-2019



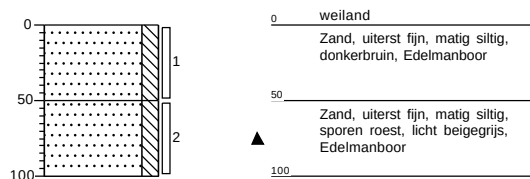
Boring: 13

Datum: 11-6-2019



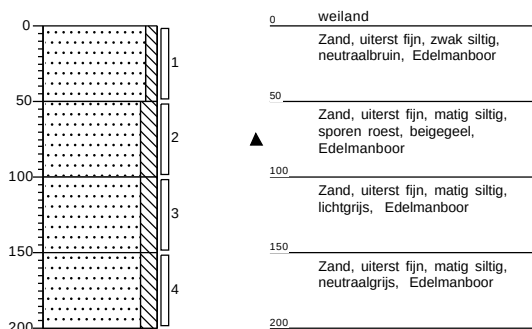
Boring: 14

Datum: 11-6-2019



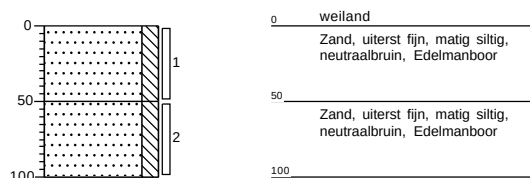
Boring: 15

Datum: 11-6-2019



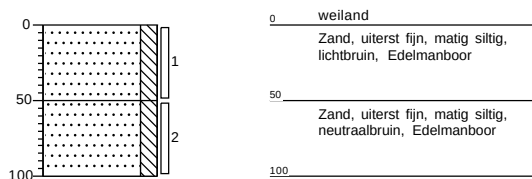
Boring: 16

Datum: 11-6-2019



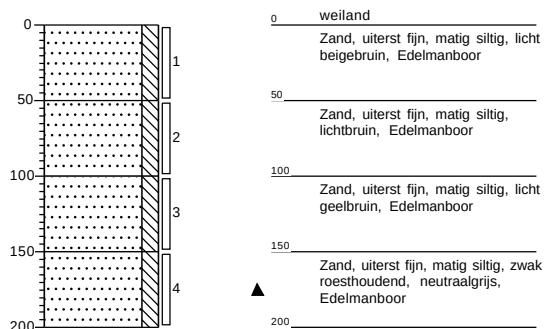
Boring: 17

Datum: 11-6-2019



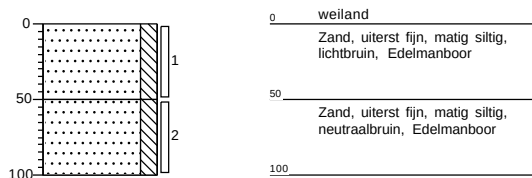
Boring: 18

Datum: 11-6-2019



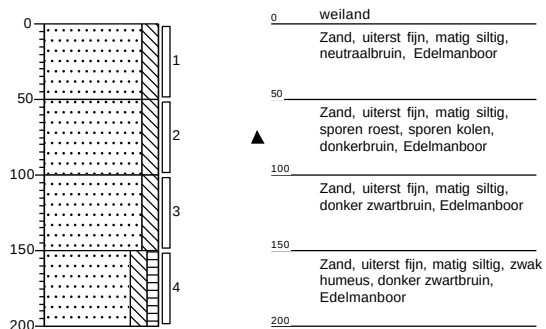
Boring: 19

Datum: 11-6-2019



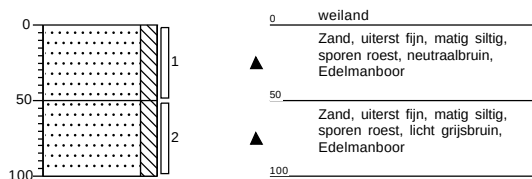
Boring: 20

Datum: 11-6-2019



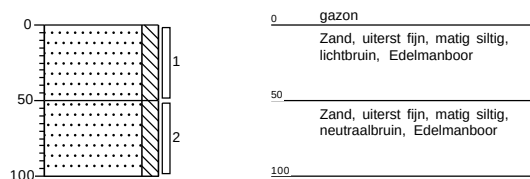
Boring: 21

Datum: 11-6-2019



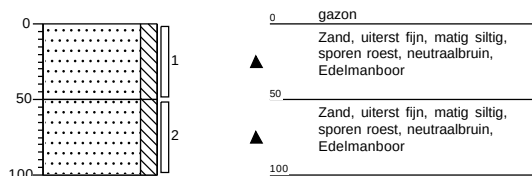
Boring: 22

Datum: 11-6-2019



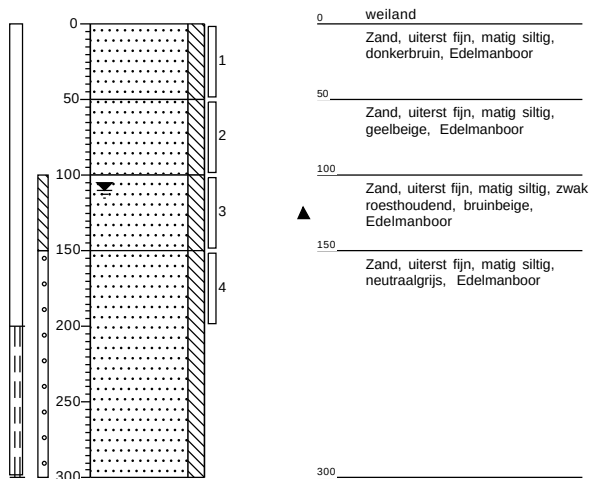
Boring: 23

Datum: 11-6-2019



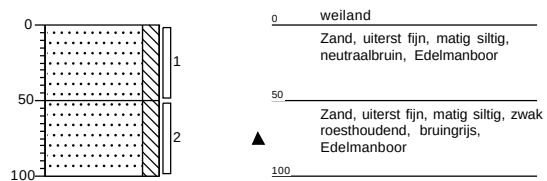
Boring: 24

Datum: 11-6-2019



Boring: 25

Datum: 11-6-2019



Bijlage 4

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: 09-07-2019 - 11:33)

Projectcode	E197814	E197814
Projectnaam	Plan Lambroek Strampoy	Plan Lambroek Strampoy
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		%	89.8	89.8				90.6	90.6		
gewicht artefacten		g	5.5					<1			
aard van de artefacten		-	Stenen					Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	2.6	2.6				3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)		% vd DS	4.1	4.1				1.9	1.9		
METALEN											
barium ⁺		mg/kg	20	61.4	--			<20	54.2	--	
cadmium		mg/kg	0.42	0.682	WO	0.01		0.46	0.754	WO	0.01
kobalt		mg/kg	<1.5	3	<=AW-0.07			<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper		mg/kg	8.6	16.3	<=AW-0.16			8.2	16.3	<=AW-0.16	
kwik ^o		mg/kg	<0.05	0.0484	<=AW0.00			<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood		mg/kg	18	27	<=AW-0.05			15	23.1	<=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	10.2	<=AW-0.38			3.8	11.1	<=AW-0.37	
zink		mg/kg	38	80.4	<=AW-0.10			36	83.1	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen		mg/kg	<0.01	0.007	-			<0.010	0.007	-	
fenantreen		mg/kg	0.15	0.15	-			<0.010	0.007	-	
antraceen		mg/kg	0.05	0.05	-			<0.010	0.007	-	
fluoranteen		mg/kg	0.32	0.32	-			0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen		mg/kg	0.15	0.15	-			<0.010	0.007	-	
chryseen		mg/kg	0.13	0.13	-			<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen		mg/kg	0.08	0.08	-			<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen		mg/kg	0.14	0.14	-			<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg	0.09	0.09	-			<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg	0.10	0.1	-			<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg	1.217	1.22	<=AW-0.01			0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
PCB 52		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
PCB 101		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
PCB 118		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
PCB 138		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
PCB 153		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
PCB 180		ug/kg	<1	2.69	-			<1	2.26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)		ug/kg	4.9	18.8	<=AW -			4.9	15.8	<=AW -	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12		mg/kg	<5	13.5	--	-		<5	11.3	--	-
fractie C12-C22		mg/kg	<5	13.5	--	-		<5	11.3	--	-
fractie C22-C30		mg/kg	<5	13.5	--	-		<5	11.3	--	-
fractie C30-C40		mg/kg	<5	13.5	--	-		<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40		mg/kg	<20	53.8	<=AW-0.03			<20	45.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13048742-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13048742-002	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (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: 09-07-2019 - 11:33)

Projectcode	E197814	E197814
Projectnaam	Plan Lambroek Strampoy	Plan Lambroek Strampoy
Monsteromschrijving	03	04
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	%	88.5	88.5			85.8	85.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3			3.1	3.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	26	86.7	--		21	71.5	--	
cadmium	mg/kg	0.51	0.82	WO	0.02	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	6.46	<=AW-0.05		<1.5	3.29	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	9.9	18.9	<=AW-0.14		<5	6.98	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0488	<=AW0.00		<0.05	0.0494	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	28.6	<=AW-0.04		<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.3	13.9	<=AW-0.32		3.7	9.89	<=AW-0.39	
zink	mg/kg	51	111	<=AW-0.05		<20	31.5	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.317	0.317	<=AW-0.03		0.092	0.092	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	-	13	65	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	-	12	60	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW-0.03		30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13048742-003	03 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
13048742-004	04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (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: 09-07-2019 - 11:33)

Projectcode	E197814
Projectnaam	Plan Lambroek Strampoy
Monsteromschrijving	05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	21	65.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	6.63	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.77	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0487	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	14.5	<=AW-0.32	
zink	mg/kg	<20	30.2	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13048742-005	05 15 (50-100) 15 (100-150) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 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: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2019 - 11:35)

Projectcode	E197814	E197814
Projectnaam	Plan Lambroek te Stramproy	Plan Lambroek te Stramproy
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	120	120	>S	0,12	97	97	>S	0,08
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	0,22	0,22	<=S	-
kobalt	ug/l	3,8	3,8	<=S	-	6,6	6,6	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	3,7	3,7	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	21	21	>S	0,10	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-	11	11	<=S	-
zink	ug/l	170	170	>S	0,14	90	90	>S	0,03
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	0,04	0,04	>S	0,00	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-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**Eenheid BT BC****13053398-001**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.000571****13053398-002**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13053398-001	Peilbuis 1
13053398-002	Peilbuis 2

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2019 - 11:35)

Projectcode E197814
Projectnaam Plan Lambroek te Stramproy
Monsteromschrijving Peilbuis 3
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	110	110	>S	0,10
cadmium	ug/l	0,41	0,41	>S	0,00
kobalt	ug/l	43	43	>S	0,29
koper	ug/l	2,5	2,5	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	3,5	3,5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	53	53	>S	0,63
zink	ug/l	180	180	>S	0,16
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,05	0,05	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
13053398-003					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000714	

Monstercode 13053398-003
Monsteromschrijving Peilbuis 3

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO plan Lambroek te Stramproy
Projectnummer	E197814

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: Guido Hamers / Hans Wolfs / René Kroonen / Jens Kusters
Femke Pakbier / Erik Sonnemans / Tom Aelmans
Sander Bonants / Stan Ortmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 11-06-19

Handtekening: Stan Ortmans

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	USO Plan Lamberk te Stramproy
Projectnummer	E197814

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

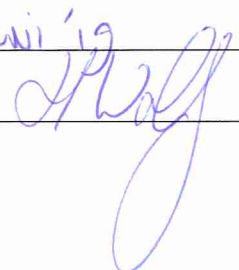
☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~René Kroonen~~ / ~~Jens Kusters~~
~~Femke Pakbier~~ / ~~Erik Sonnemans~~ / ~~Tom Aelmans~~
~~Sander Bonants~~ / ~~Stan Ortmans~~

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

Datum uitvoering: 11 en 18 juni '19

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport

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

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E197814	Plan Hambroek Stamproy
---------------	-----------	------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Weiland / Akker	± 18000 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	24	0,3 x 0,3 x 0,5	2
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	7	φ 12 cm	-
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. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

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

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverduch

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

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E197814

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: <u>11-6-2019</u>
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: <u>HWO</u> - GHA - JKU - FPA - ERS - <u>SOR</u> - SBO - TAE - <u>DTE</u>	

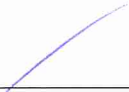
3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<u>Weiland / akker</u>	<u>18.000 m²</u>
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: <u>11-6-2019</u> dagdeel: <u>hls dag</u>			
Neerslag	<u>0</u> < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	<u>0</u> > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	<u>0</u> < 25%	<u>0</u> > 25%	<u>vegetatie</u> / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25%		
	<u>0</u> nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
		
	monstercode 0	
asbest type 2	overgedragen aan laboratorium	gram op
	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
		
asbest type 3	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
		
	monstercode 0	
	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 Monsternamiformulier 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	☒ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	SO dw	
Voor akkoord projectleider	JW	

Notities/opmerkingen:

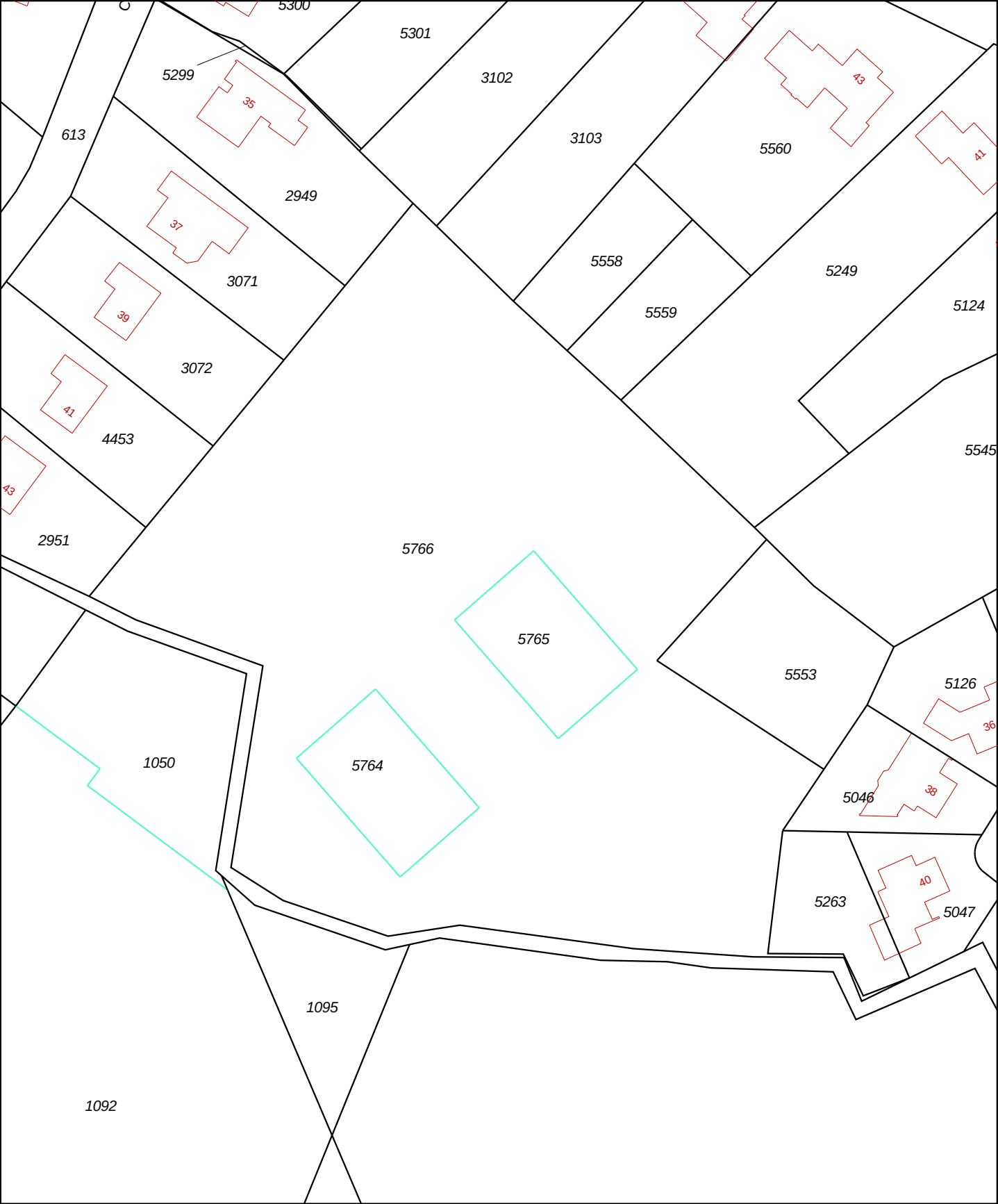
* Tijdens de uitvoering v. h. onderzoek zijn een 25-tal inspectiegaten gegraven. tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn visueel geen bodemvreemde bgmengingen c.g. asbest verdachte materialen aangetroffen. N.a.v is onderhavig plangebied als onverdacht bestempeld

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

Bijlage 8

Kadastrale gegevens



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 9 juli 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Stramproy

D

5766

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.