

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van gemeente Hollands Kroon

zaaknummer **Z-115434**

datum **14 september 2016**

(10)(2e)

(10)(2e)

medewerker WABO
afdeling Dienstverlening

**Nulsituatie
bodemonderzoek
Agriport A7 (nabij nr 601) te
Middenmeer
(gemeente Hollands Kroon)**

Opdrachtgever: DGMR

Projectnummer: P2062.01

Datum: 28 juni 2013

Rapporteur: (10)(2e)

Autorisatie: (10)(2e)

(10)(2e)

KOBESSEN MILIEU B.V.

Velperweg 157

6824 MB Arnhem

tel. (10)(2e)

fax (10)(2e)

(10)(2e)

www.kobessenmilieu.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Werkwijze vooronderzoek	4
2.2	Resultaten vooronderzoek	4
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	6
3	NULSITUATIE ONDERZOEK	7
3.1	Veld-/laboratoriumonderzoek	7
3.2	Onderzoeksresultaten	8
4	CONCLUSIES EN OPMERKINGEN	9
4.1	Conclusies	9
4.2	Opmerkingen	9

BIJLAGEN

1	Boorprofielen en legenda
2	Kopie analysecertificaten
3	Toetsing van de analyseresultaten
4	Toetsingskader
5	Situatietekeningen
5.1	Topografisch overzicht en kadastrale kaart
5.2	Situatietekening met boorpunten

1 INLEIDING

In opdracht van DGMR te Arnhem is door Kobessen Milieu B.V. in juni 2013 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie (nabij nr 601) gelegen op bedrijventpark Agriport A7 te Middenmeer (gemeente Hollands Kroon). De locatie is bij de opdrachtgever bekend onder de projectnaam AMS05.

Onderzoeksopzet

Het nulsituatie bodemonderzoek bestaat uit twee delen, namelijk het vooronderzoek en het nulsituatie onderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 (Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek; uitgegeven in januari 2009). Het nulsituatie bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 (Bodem- Landbodem: Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgegeven in januari 2009).

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is de voorgenomen oprichting van een datacenter.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van locatiespecifieke informatie ten behoeve van de adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek. De doelstelling is tevens duidelijk te verkrijgen over de actuele gesteldheid van grond en grondwater.

Het doel van het nulsituatie onderzoek is het verkrijgen van een toetsingstoeslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten.

Indeling rapport

Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek besproken, met daaruit volgend de hypothese. Hoofdstuk 3 omvat de resultaten van het nulsituatie onderzoek. Tenslotte worden de conclusies in hoofdstuk 4 weergegeven.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze vooronderzoek

Ten behoeve van het onderhavige bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de richtlijnen, gesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5725. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het verwerken van de resultaten van gegevens afkomstig van de internetsite van de gemeente Hollands Kroon;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Locatiebeschrijving, huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie bodemonderzoek (2 stroken van elk circa 3000 m²) betreft gedeeltes van het perceel kadastraal bekend bij de gemeente Wieringermeer onder sectie D, nummer 696. Momenteel is de locatie braakliggend (akkerland).

Ten aanzien van dit perceel zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd. Voor de regionale ligging wordt verwezen naar bijlage 5.1, topografisch overzicht. Op de kadastrale kaart in bijlage 5.1 is de ligging van de onderzoekslocatie aangegeven.

In bijlage 5.2 is een tekening opgenomen van de toekomstige terreinsituatie. Op het kadastraal perceel zal een datacenter worden gerealiseerd. Het hoofdgebouw van het datacenter krijgt een grootte van circa 220 * 185 m. Ten behoeve van het datacenter worden er aan beide zijden van het te bouwen pand generatoren geplaatst (in totaal 27 stuks, waarvan 14 aan de oostzijde en 13 aan de westzijde van het gebouw. De generatoren worden geplaatst in clusters van 3 of 4 stuks en hebben een grootte van circa 13*2,5 m. Elke generator is voorzien van een interne brandstofvoorziening. Het vullen van de brandstoftanks gebeurt per cluster.

Historisch gebruik

Voor de realisatie van het bedrijvenpark bestond het gebied uit landbouwgronden.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt gemiddeld genomen tussen NAP -3 meter en NAP -4 meter.

De grondsoort varieert van zware klei tot grof zand. De bodemkaart vertoont een grillig beeld van door zand opgevulde stroomgeulen en wad- en kleiafzettingen. Op een kavel kunnen meerdere grondsoorten naast elkaar voorkomen.

De ondiepe bodemopbouw bestaat uit associaties van zeekleigronden, waarbij een afwisseling optreedt in het uitgangsmateriaal (klei of zavel).

Er is sprake van grondwatertrap IV (GHG > 0,4 m –mv en GLG tussen de 0,8 en 1,2 m –mv). De freatische grondwaterstand afhankelijk van nabij gelegen oppervlaktewater.

Er is sprake van een kwelsituatie: de stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is hoger dan de freatische grondwaterstand. Er vindt een opwaartse stroming van grondwater plaats.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In 2005 is in het kader van het opstellen van Bestemmingplan Agriport A7 een historisch onderzoek uitgevoerd (Historisch onderzoek milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten behoeve van het project 'Agribusiness en glastuinbouw' te Wieringermeer, Grontmij Nederland bv, Alkmaar, juli 2005).

Uit toentertijd verzamelde gegevens bleek dat het niet te verwachten was dat de milieuhygiënische kwaliteit van de te ontwikkelen landbouwgronden nadelig zou worden beïnvloed door verontreinigingen op percelen met (agrarische) (bedrijfs)gebouwen.

Omliggende percelen

Op basis van Bodemloket.nl zijn er geen gevallen bekend van (grootschalige) bodemverontreiniging in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Voor het bodemonderzoek wordt de onderzoeksstrategie (paragraaf 5.8 van de NEN 5740) voor de vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL) gevolgd.

Voor onderhavig onderzoek worden de terreindelen waar de generatoren worden geplaatst als potentieel verdacht beschouwd. Als verdachte stof wordt dieselolie aangemerkt.

Veld- en laboratoriumonderzoek

Per zijde (oppervlak circa 3000 m²) worden er 13 of 14 boringen geplaatst waarvan 10 of 11 tot 0,5 m –mv, 2 tot 2 m –mv en 1 boring met peilbuis. Per cluster worden er 3 of 4 boringen geplaatst (per generator 1 boring).

Per zijde worden er van de genomen bovengrondmonsters vier mengmonsters samengesteld die zullen worden geanalyseerd op minerale olie (GC). Tevens wordt er per zijde van twee mengmonsters het percentage organische stof bepaald.

Het grondwater van de twee peilbuizen zal worden geanalyseerd op minerale olie (GC) en BTEXN.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, versie 3.2a, 13 maart 2007) en het bijbehorende VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.1, 13 maart 2007) en VKB-protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, 13 maart 2007).

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

3 NULSITUATIE ONDERZOEK

3.1 Veld-/laboratoriumonderzoek

Tenzij anders vermeld is het veldonderzoek uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL-SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer (10)(2e) van Van de Giessen Milieupartner uit Sint Oedenrode.

Op 18 juni 2013 zijn er in totaal 27 handboringen uitgevoerd waarvan 21 tot 0,5 m-mv (meter minus maaiveld), vier tot 2 m –mv en 2 boringen tot 3 m-mv ten behoeve van het plaatsen van een peilbuis voor het grondwateronderzoek. Het grondwater is bij het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 1,2 á 1,3 m –mv. De situering van de boorpunten, die zijn ingemeten met GPS is aangegeven op tekening 1 (bijlage 5.2).

De peilbuis zijn bemonsterd op 25 juni 2013. De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn gemeten en zijn respectievelijk 6,72 en 12.400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ voor peilbuis 4 en 6,72 en 6110 $\mu\text{S}/\text{cm}$ voor peilbuis 21. De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) kunnen voor deze omgeving als normaal worden beschouwd. De grondwaterstand bedroeg 0,96 m –mv voor peilbuis 4 en 1,37m –mv voor peilbuis 21.

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd. De monsters zijn onderzocht op de in tabel 1 weergegeven parameters.

Tabel 1 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
<i>Grond</i>			
MM1	1 t/m 3	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC), organische stof
MM2	4 t/m 7	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC)
MM3	8 t/m 10	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC), organische stof
MM4	11 t/m 13	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC)
MM5	14 t/m 17	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC)
MM6	18 t/m 20	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC), organische stof
MM7	21 t/m 24	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC)
MM8	25 t/m 27	0,0 – 0,5	Minerale olie (GC), organische stof
<i>Grondwater</i>			
Pb 4	4	1,0 – 3,0	Minerale olie en BTEXN
Pb 21	21	1,0 – 3,0	Minerale olie en BTEXN

MM = mengmonster
Pb = peilbuis

3.2 Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorbeschrijving opgenomen. Op basis van deze boorbeschrijvingen is het bodemprofiel als volgt te omschrijven.

Tabel 2 Globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 1,0	Klei, matig siltig, zwak humeus
1,0 – 3,0	Klei, zwak tot matig zandig

Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging.

Analyseresultaten

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de AW-2000 (achtergrondwaarden) uit het Besluit Bodemkwaliteit en de interventiewaarde uit de Circulaire Bodemsanering 2012. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2012

Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 4. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. De gehanteerde toetsingsniveaus worden hieronder toegelicht.

Grond

In de onderzochte grondmengmonsters MM1 tot en met MM8 zijn voor minerale olie (GC) geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 4 en peilbuis 21 zijn voor minerale olie (GC) en BTEXN geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

4 CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

4.1 Conclusies

Het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, paragraaf 5.8, onderzoeksstrategie voor de vaststelling van de nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL) gehanteerd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor de onderzochte stoffen in de grond geen overschrijdingen aangetoond van de achtergrondwaarde voor minerale olie (GC).

In het grondwater zijn voor minerale olie(GC) en BTEXN geen gehalten boven de streefwaarde gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat de nulsituatie ter plaatse van de clusters generatoren voldoende is vastgelegd.

4.2 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

BIJLAGEN

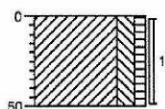
Bijlage 1

Boorprofielen en legenda

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

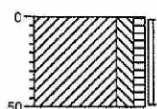
X: 131350
Y: 531058
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 02

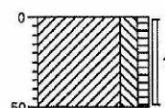
X: 131350,66
Y: 531050,04
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 03

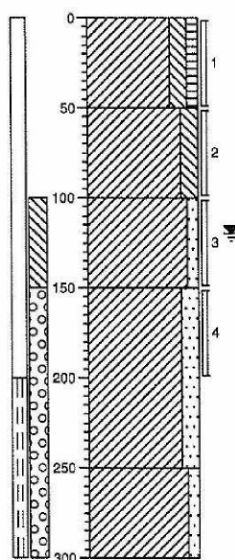
X: 131350,42
Y: 531044,04
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 04

X: 131350
Y: 531028,5
Datum: 18-6-2013
GWS: 120
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Klei, matig siltig, brokken veen, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, laagjes zand, neutraal blauwgrijs, Horst

Klei, zwak zandig, laagjes veen, neutraal bruin-grijs, Horst

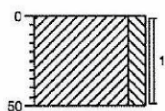
Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

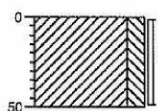
X: 131348,31
Y: 531016,68
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 06

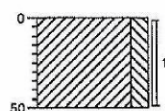
X: 131349,89
Y: 531007,55
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 07

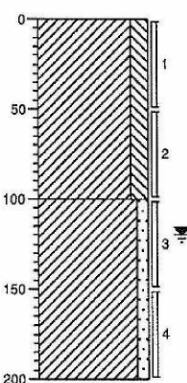
X: 131350,42
Y: 531002,81
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 08

X: 131350
Y: 530970
Datum: 18-6-2013
GWS: 120
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, resten planten, neutraal
blauwgrijs, Edelmanboor

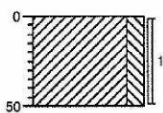
Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

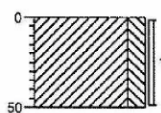
X: 131350,19
Y: 530962,31
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10

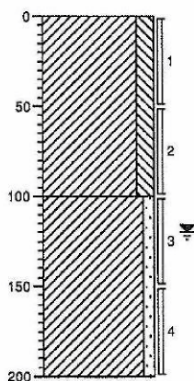
X: 131349,56
Y: 530957,73
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11

X: 131350
Y: 530928
Datum: 18-6-2013
GWS: 120
Boormeester: (10)(2e)

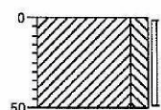


Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak
schelphoudend, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak plantenhoudend,
neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 12

X: 131350,18
Y: 530920,42
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

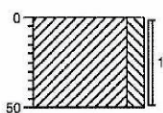
Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

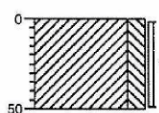
X: 131351,13
Y: 530914,95
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14

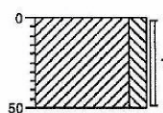
X: 131520
Y: 531047
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



weiland
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15

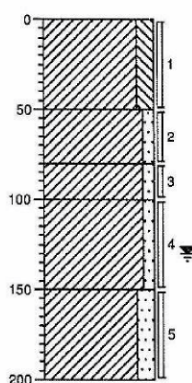
X: 131518,65
Y: 531042,34
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



braak
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16

X: 131519,77
Y: 531035,32
Datum: 18-6-2013
GWS: 130
Boormeester: (10)(2e)



braak
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, sporen roest, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend,
neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend,
neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs,
Edelmanboor

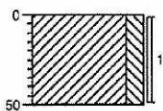
Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

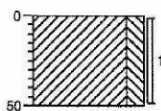
X: 131520,13
Y: 531026,28
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

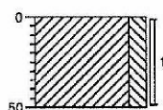
X: 131520
Y: 531004
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 19

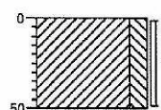
X: 131518,43
Y: 530996,47
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 20

X: 131518,25
Y: 530990,01
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



akker
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend,
neutraal bruinbeige, Edelmanboor

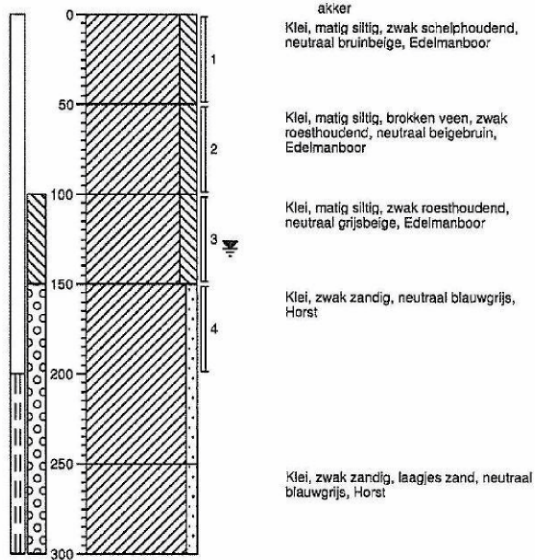
Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Bijlage: Boorprofielen

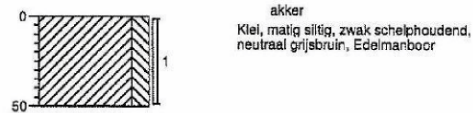
Boring: 21

X: 131520
Y: 530947
Datum: 18-6-2013
GWS: 130
Boormeester: (10)(2e)



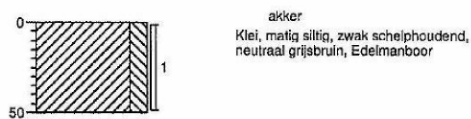
Boring: 22

X: 131519,22
Y: 530941,15
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



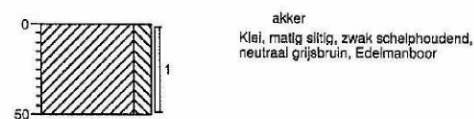
Boring: 23

X: 131518,65
Y: 530931,35
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



Boring: 24

X: 131517,81
Y: 530923,43
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



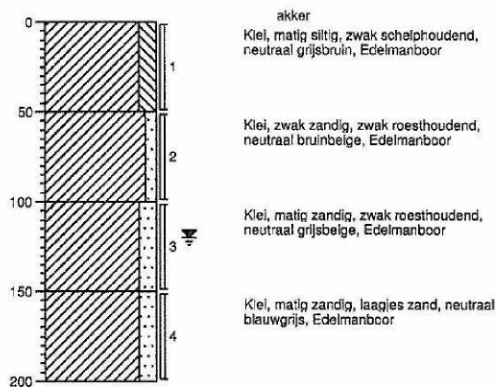
Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Bijlage: Boorprofielen

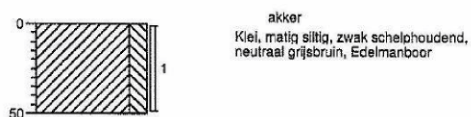
Boring: 25

X: 131520
Y: 530911
Datum: 18-6-2013
GWS: 120
Boormeester: (10)(2e)



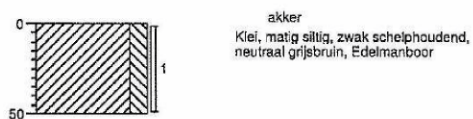
Boring: 26

X: 131517,88
Y: 530900,4
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



Boring: 27

X: 131518,59
Y: 530894,58
Datum: 18-6-2013
GWS:
Boormeester: (10)(2e)



Projectnaam: AMS05

Projectcode: P2062.01

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 2
Kopie analysecertificaten

Kobessen Milieu BV

T.a.v. (10)(2e)

Velperweg 157

6824 MB ARNHEM

Analysecertificaat

Datum: 25-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013077562/1
Uw projectnummer	P2062.01
Uw projectnaam	AMS05
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. + (10)(2e)
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P2062.01	Certificaatnummer/Versie	2013077562/1
Uw projectnaam	AMS05	Startdatum	19-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-06-2013/13:48
Datum monstername	18-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.9	81.8	74.6	77.5	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4 ¹⁾		6.6 ¹⁾		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2		93.0		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	3.4	3.3	<3.0	3.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3
- 4 MM4
- 5 MM5

Analytico-nr.

7618871
7618872
7618873
7618874
7618875

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. + (10)(2e)
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.683.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P2062.01	Certificaatnummer/Versie	2013077562/1
Uw projectnaam	AMS05	Startdatum	19-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-06-2013/13:48
Datum monstername	18-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.8	85.0	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 ¹⁾		5.0 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2		94.7
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	7.4	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6
7 MM7
8 MM8

Analytico-nr.

7618876
7618877
7618878

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. + (10)(2e)
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

MP



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013077562/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7618871	1-1	0	50	0505563630	MM1
7618871	2-1	0	50	0505563629	
7618871	3-1	0	50	0505562959	
7618872	4-1	0	50	0505563458	MM2
7618872	5-1	0	50	0505564417	
7618872	6-1	0	50	0505564416	
7618872	7-1	0	50	0505564414	
7618873	8-1	0	50	0505563564	MM3
7618873	9-1	0	50	0505563571	
7618873	10-1	0	50	0505562910	
7618874	11-1	0	50	0505564426	MM4
7618874	12-1	0	50	0505563469	
7618874	13-1	0	50	0505563560	
7618875	14-1	0	50	0505564425	MM5
7618875	15-1	0	50	0505564420	
7618875	16-1	0	50	0505564427	
7618875	17-1	0	50	0505564415	
7618876	18-1	0	50	0505564419	MM6
7618876	19-1	0	50	0505564424	
7618876	20-1	0	50	0505564423	
7618877	21-1	0	50	0505563641	MM7
7618877	22-1	0	50	0505563645	
7618877	23-1	0	50	0505563626	
7618877	24-1	0	50	0505563638	
7618878	25-1	0	50	0505563637	MM8
7618878	26-1	0	50	0505563625	
7618878				0505563621	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. + (10)(2e)
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.863.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013077562/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924825
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013077562/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

Tel. + (10)(2e)
Fax +31 (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Kobessen Milieu BV

T.a.v. (10)(2e)

Velperweg 157

6824 MB ARNHEM

Analysecertificaat

Datum: 27-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013081114/1
Uw projectnummer	P2062.01
Uw projectnaam	AMS05
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. + (10)(2e)
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924528
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P2062.01	Certificaatnummer/Versie	2013081114/1
Uw projectnaam	AMS05	Startdatum	26-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2013/10:06
Datum monstername	25-06-2013	Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 4
2 Pb 21

Analytico-nr.

7632240
7632241

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

JV

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. + (10)(2e)
Fax +31 (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA LO10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013081114/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7632240				0691400635	Pb 4
7632241				0691400644	Pb 21

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL
Tel. + (10)(2e)
Fax + (10)(2e)
E-mail (10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013081114/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 ND Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. + (10)(20)
Fax + (10)(20)
E-mail (10)(20)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2R

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013081114/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Analytico-nr.
Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	7632240
	7632241

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 01
(10)(2e)
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 3
Toetsing van de analyseresultaten

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer P2062.01
 Uw projectnaam AMS05
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-06-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013077562
 Startdatum 19-06-2013
 Rapportagedatum 25-06-2013

Analyse	Fenheid	MM1	MM2	MM3	MM4
Bodentype correctie					
Organische stof		5,4	54 #	6,6	6,6 #
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	78,9	81,8	74,6	77,5
Organische stof	% (m/m) ds	5,4		6,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2		93	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6	3,4	3,3	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
MM1	7618871
MM2	7618872
MM3	7618873
MM4	7618874

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer P2062.01
 Uw projectnaam AMS05
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-06-2013
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2013077562
 Startdatum 19-06-2013
 Rapportagedatum 25-06-2013

Analyse	Eenheid	MM5	MM6	MM7	MM8
Bodemtype correctie					
Organische stof		3,4 #	3,4	5 #	5
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	82,5	84,8	85	85,1
Organische stof	% (m/m) ds		3,4		5
Gloeirest	% (m/m) ds		96,2		94,7
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,8	4	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	7,4	<6,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -

Legenda

Monsternr **Analytico-nr**
 MM5 7618875
 MM6 7618876
 MM7 7618877
 MM8 7618878

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer P2062.01
 Projectnaam AMS05
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013081114
 Startdatum 26-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20 -	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20 -	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40 -	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0				
Naftaleen	µg/L	<0,20 *	0,05	0,01	35	70
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<10				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38 -	100	50	330	600

Legenda

Nr. 1
 Monsteromsch Analytico-nr Pb 4 7632240

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan (10)(2e)

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer P2062.01
 Projectnaam AMS05
 Ordernummer
 Datum monstername 25-06-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013081114
 Startdatum 26-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

Analyse	Eenheid	2	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	0,2	15	30
Toluene	µg/L	<0,20 -	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20 -	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som)	µg/L	<0,40 -	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0				
Naftaleen	µg/L	<0,20 *	0,05	0,01	35	70
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<10				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38 -	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 2 Pb 21 7632241

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan (10)(2e)

Bijlage 4

Toetsingskader

Toetsingskader

Het in de onderstaande tabel weergegeven toetsingskader is afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering 2009 (zoals gewijzigd op 3 april 2012). Hierbij zijn de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond opgenomen.

In het toetsingskader wordt onderscheid gemaakt in twee toetsingswaarden, namelijk de achtergrondwaarden (of streefwaarden) en interventiewaarden.

- De **achtergrondwaarde** betreft voor grond en baggerspecie landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit op basis van gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de landbodem van natuur- en landbouwgronden. De **streefwaarden** betreft voor grondwater het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
- De **interventiewaarde** betreft de grenswaarde voor grond en grondwater waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij het aantreffen van gehalten boven de interventiewaarden zal, afhankelijk van de situatie, in veel gevallen een nader onderzoek en/of sanering van de grond en grondwater noodzakelijk zijn.

Nader onderzoek dient conform de onderzoeksnorm NEN 5740 uitgevoerd te worden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (bij grond) danwel het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (bij grondwater) wordt overschreden. Dit rekenkundig gemiddelde $\left(\frac{\text{Achtergrondwaarde} + \text{Interventiewaarde}}{2} \right)$ wordt aangeduid als **tussenwaarde**.

De normwaarden voor grond in onderstaande tabel zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende grondsoort. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de bodem. De omgerekende maximale waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met de gemeten waarden.

Bij diverse stoffen wordt een bodemtypecorrectieformule gebruikt, waartoe voor de diverse metalen stofafhankelijke constanten zijn vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de te hanteren stofconstanten weergegeven.

Tabel: Stofafhankelijke constanten voor metalen

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	20	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

In de onderstaande tabel zijn de toetswaarden weergegeven voor een standaard bodem, oftewel grond met een gehalte van 10% organische stof en 25% lutum (gronddeeltjes < 2 µm).

Tabel: Normwaarden voor toetsing aan grenswaarden Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

Stof ¹	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde ²	Interventiewaarde
Metalen				
Antimoon (Sb)	4,0*	22	-	20
Arseen (As)	20	76	10	60
Barium (Ba)	190**	920**	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	13	0,4	6
Chroom (Cr)	55	180	1	30
Kobalt (Co)	15	190	20	100
Koper (Cu)	40	190	15	75
Kwik (Hg) anorganisch	0,15	36	0,05	0,3
Lood (Pb)	50	530	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	190	5	300
Nikkel (Ni)	35	100	15	75
Tin (Sn)	6,5	-	-	-
Vanadium (V)	80	-	-	-
Zink (Zn)	140	720	65	800
Overige anorganische verbindingen				
Chloride ³	-	-	100.000	-
Cyaniden-vrij ⁴	3,0	20	5	1.500
Cyaniden-complex ⁵				
Thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1.500
Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2*	1,1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2*	110	4	150
Tolueen	0,2*	32	7	1.000
Xylenen (som)	0,45*	17	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	6	300
Fenol	0,25	14	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3*	13	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35*	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁶	2,5*	-	-	-

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/ bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

** Toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waarbij sprake is van een door menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing achterwege blijven.

¹ Voor de definitie van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit.

² De streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '<rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde grenswaarde kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling.

³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg d.s. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

⁴ Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

⁵ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

Stof	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁶				
Naftaleen	-	-	0,01	70
Fenantreen	-	-	0,003*	5
Antraceen	-	-	0,0007*	5
Fluorantheen	-	-	0,003	1
Chryseen	-	-	0,003*	0,2
Benzo(a)anthraceen	-	-	0,00001*	0,5
Benzo(a)pyreen	-	-	0,0005*	0,05
Benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0004*	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004*	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
PAK (som10) ^{6a}	1,5	40	-	-
Gechlororeerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁶	0,1*	0,1	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	3,9	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,2*	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2*	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen ⁸	0,3*	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3*	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8*	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10	0,01	130
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen⁹				
Monochloorbenzeen	0,2*	15	7	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	19	3	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
Hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009*	0,5

⁶ De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend. De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg d.s.

⁷ Voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organische stofgehalte tot 10% en bodems met een organische stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organische stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de gegeven bodemtypecorrectieformule.

⁸ De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

⁹ Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indicrect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat de somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = Interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

Stof	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
c. chloorfenolen ⁹				
Monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	0,2*	22	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	22	0,03*	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	21	0,01*	10
Pentachloorfenol	0,003*	12	0,04*	3
d. polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	0,02	1	0,01*	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,2*	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15-	-	-	-
Dioxine (som J-TEQ) ¹⁰	0,000055*	0,00018	-	Nvt ⁶
Chlooraфтаleen (som)	0,07*	23	-	6
Bestrijdingsmiddelen				
a. organochloor-bestrijdingsmiddelen				
Chlooraan (som)	0,002	4	0,2 ng/l*	0,2
DDT (som)	0,2	1,7	-	-
DDE (som)	0,1	2,3	-	-
DDD (som)	0,02	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l*	0,01
Aldrin	-	-	0,009 ng/l*	-
Dieldrin	-	-	0,1 ng/l*	-
Endrin	-	-	0,04 ng/l*	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,0009	4	0,2 mg/l*	5
α-HCH	0,001	17	33 ng/l*	-
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH	0,003	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,002	4	0,005 ng/l*	3
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,4	-	-	-
b. organofosfor-pesticiden				
Azinfos-methyl	0,0075*	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen				
Organotin verbindingen (som) ¹¹	0,15	2,5	0,05* – 16 ng/l	0,7
Tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden				
MCPA	0,55*	4	0,02	50
e. overige bestrijdingsmiddelen				
Atrazine	0,035*	0,71	29 ng/l	150
Carbaryl	0,15*	0,45	2 ng/l	50
Carbofuran ⁸	0,017*	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethyl-fenolen (som)	0,6*	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*	-	-	-

¹⁰

Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

¹¹

De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg d.s.

Stof	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
Overige stoffen				
Asbest ¹²	-	100	-	-
Cyclohexanon	2,0*	150	1,5	15.000
Dimethyl ftalaat ¹³	0,045*	82	-	-
Diethylftalaat ¹³	0,045*	53	-	-
Di-isobutylftalaat ¹³	0,045*	17	-	-
Dibutylftalaat ¹³	0,07*	36	-	-
Butyl benzylftalaat ¹³	0,07*	48	-	-
Diethylftalaat ¹³	0,07*	220	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹³	0,045*	60	-	-
Ftalaten (som) ¹³	-	-	0,5	5
Minerale olie ¹⁴¹⁵	190	5.000	50	600
Pyridine	0,15*	11	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8	0,5	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	0,2*	75	-	630
Ethyleenglycol	5,0	-	-	-
Diethyleenglycol	8,0	-	-	-
Acrylonitril	2,0*	-	-	-
Formaldehyde	2,5*	-	-	-
Isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
Methanol	3,0	-	-	-
Butanol (1-butanol)	2,0*	-	-	-
Butylacetaat	2,0*	-	-	-
Ethylacetaat	2,0*	-	-	-
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,2*	-	-	-
Methylethylketon	2,0*	-	-	-

¹² Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

¹³ Het is onzeker of de Achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

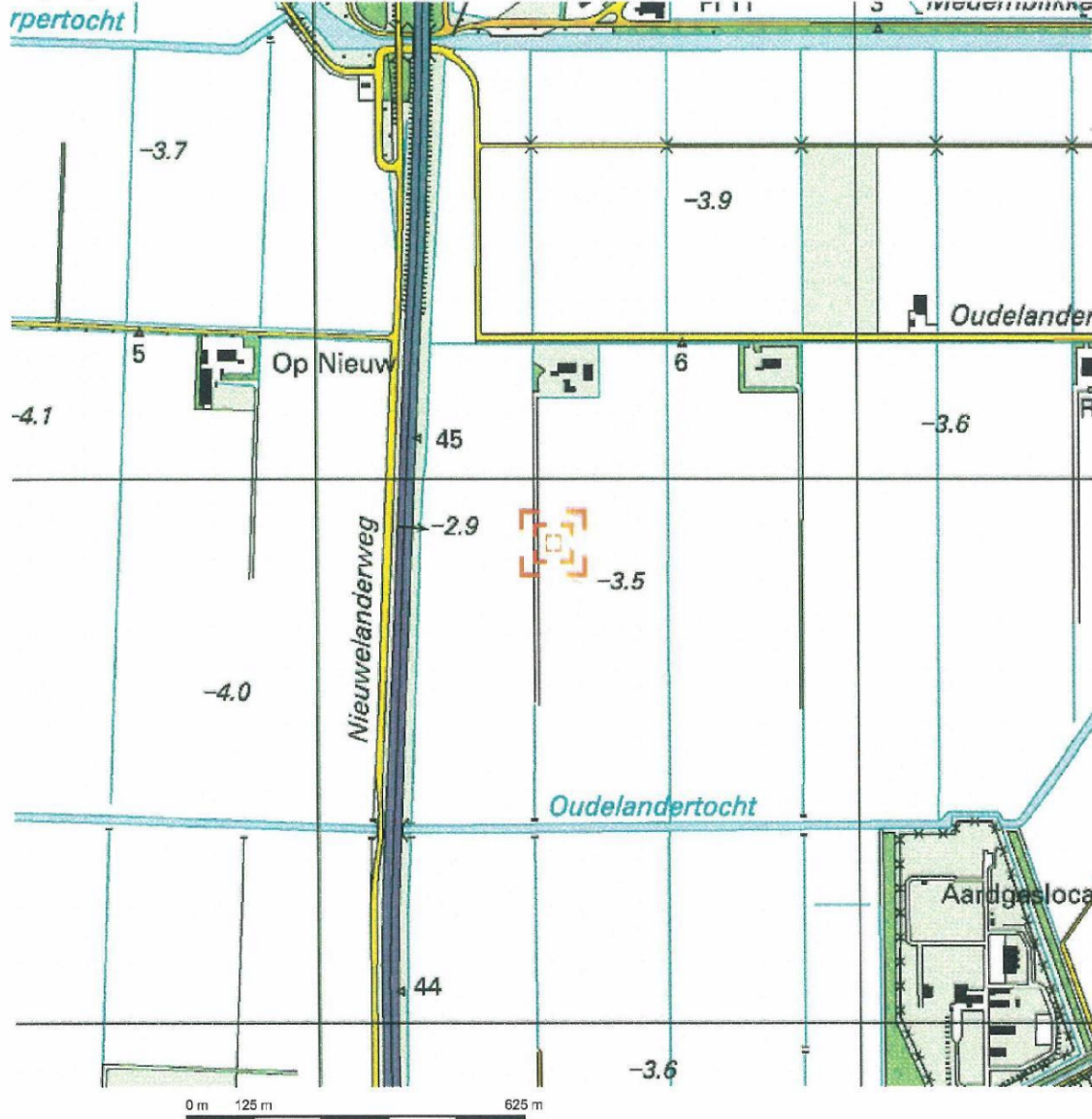
¹⁴ Minerale olie heft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatisch koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

¹⁵ Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

Bijlage 5

Situatietekeningen

Bijlage 5.1
Topografisch overzicht en kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

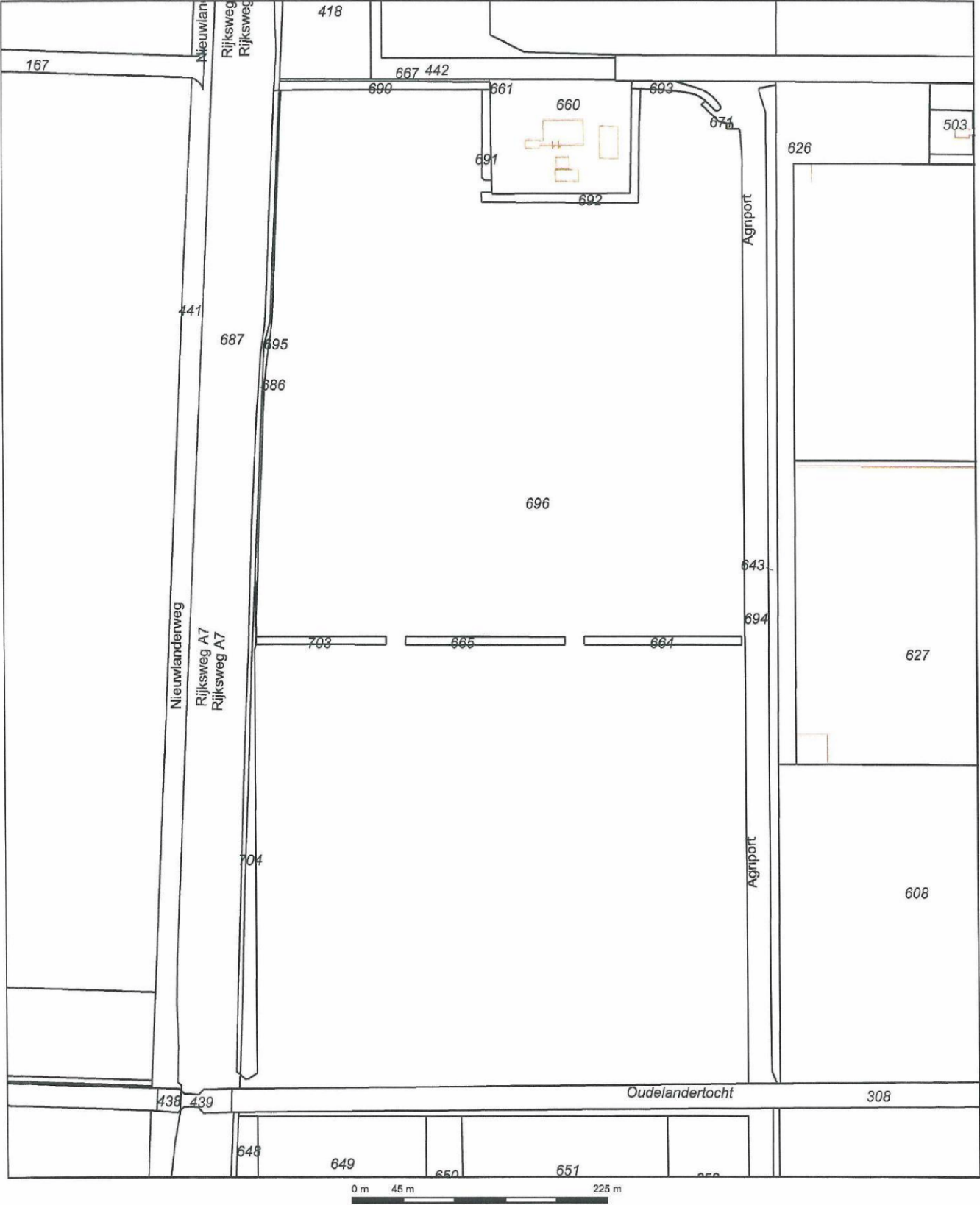
Hier bevindt zich Kadastraal object WIERINGERMEER D 696

AGRIPORT, MIDDENMEER

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autocoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietpad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viasporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlamplip d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	--



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 28 juni 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WIERINGERMEER

D

696

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 5.2
Situatietekening met boorpunten



AGRIPORT

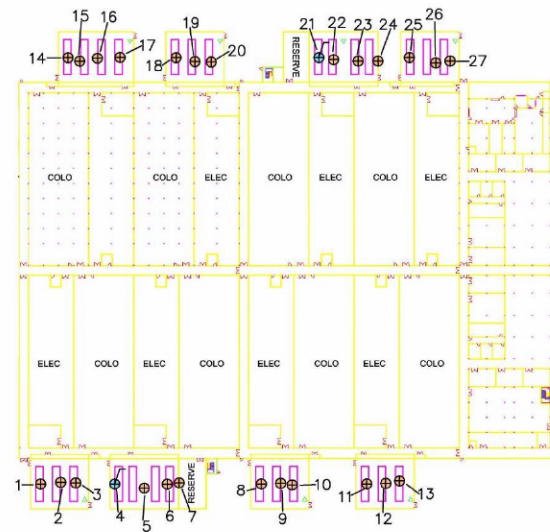
AGRIPORT

AGRIPORT

RIJKSWEG A7

RIJKSWEG A7

Aan de meter kunnen geen rechten worden ontleend.



LEGENDA

- Pelibuls
- Boring
- Generator

Kad. gem: Wieringermeer
Sectie: D
Perceel: 696

Locatie:	Agriport A7, nabij nr. 601, te Middenmeer		
Type:	Verkennd Bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	P2062.01		
Schaal:	1 : 2.000	Formaat:	A3
Datum:	21-06-2013		
Getekend:	JG	 Adres: Velpenweg 157 6824 MB Arnhem Telefoon: (10)626 Fax: (10)626 E-mail: (10)626 Website: www.kobessenmilieu.nl	
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	P2062.01-1		