

**Verkennd
bodemonderzoek**
N 204 (M.A. Reinaldaweg)
Montfoort-Linschoten

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

www.adcim.nl



Rapport
Verkennend bodemonderzoek
N 204 (M.A. Reinaldaweg)
Montfoort-Linschoten

A D C I M



ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Mail: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl

Verantwoording

Titel : Verkennd bodemonderzoek N 204 (M.A. Reinaldaweg)
Montfoort-Linschoten

Projectnummer : 20150040

Documentnummer : 20150040-84693-D-BO-1

Status : Definitief

Versie : 1

Datum : 24-4-2015

Kenmerk : hvg/84693

Auteur(s) : hvg

Email adres : algemeen@adcim.nl

Gecontroleerd : DWD

Inhoudsopgave

1. INLEIDING EN DOELSTELLING.....	4
2. ACHTERGRONDINFORMATIE.....	5
2.1 Terreinsituatie en historie	5
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Veldwerkzaamheden	7
3.3 Laboratoriumonderzoek.....	7
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2 Analyseresultaten	9
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11

BIJLAGE 1

Regionale situering onderzoekslocatie

BIJLAGE 2

Situatie met boringen en peilbuis

BIJLAGE 3

Boorstaten

BIJLAGE 4

Analyserapporten

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen

1. Inleiding en Doelstelling

In opdracht van de Provincie Utrecht is door ADCIM B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onverharde berm ten oosten van het fietspad langs de Provinciale weg N204, die tevens bekend is onder de naam M.A. Reinaldaweg. Het onderzoekstraject is ca 2 km lang en ligt van de kern Montfoort tot voorbij de kern Linschoten. Ter hoogte van Linschoten is tevens een huidig parkeerterrein onderzocht, omdat hier het voornemen bestaat om een rotonde aan te leggen.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond ter plaatse van het perceel verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen civieltechnische aanpassingen ter plaatse. Het te onderzoeken lengtetract langs het bestaande fietspad heeft te maken met de voorgenomen verbreding ervan.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Het veldwerk is uitgevoerd door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Dit bedrijf voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. ADCIM B.V. en Bakker Milieuadviezen verklaren hierbij dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

2. Achtergrondinformatie

2.1 Terreinsituatie en historie

De ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving is aangegeven op bijlage 1. De totale onderzoeksoppervlakte bedraagt ca 6000 m².

Voor historische informatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Website 'Wat was waar' voor oude topografische kaarten (ten behoeve van toetsing op eventuele voormalige bebouwing, boomgaarden, kassen en/of gedempte sloten).
- Bodemloket.nl;
- Opdrachtgever;
- Omgevingsdienst Utrecht (ODRU);
- Enkele aanwonenden.

Opgemerkt dat van de ODRU geen bruikbare informatie ontvangen is.

Terreinbeschrijving

De berm langs de oostzijde van het te verbreden fietspad op het zuidelijke traject (Montfoort tot Linschoten) is bijna geheel begroeid met gras. Deze berm loopt af richting een enkele meters verder gelegen sloot. Aan de overzijde van de sloot ligt hoofdzakelijk grasland. Langs het traject staan enkele woningen en/of boerderijen.

Het te onderzoeken parkeerterrein is deels verhard met asfalt op een puinlaag en voor het overige is er sprake van onverharde grond met bosplanten. Deze parkeerplaats wordt geheel omringd door een sloot. Ter plaatse van dit parkeerterrein is een rotonde gepland.

Het derde deel van het onderzoeksoppervlak betreft een ca 1.5 m brede en 600 m lange strook langs de oostzijde van het fietspad vanaf hectometerpaaltje 20.3 tot 20.9. Deze strook is ook zo goed als geheel begroeid met gras uitgezonderd enkele tussenliggende bestrate opritten.

Huidig gebruik

Bermen en parkeerterrein.

Voormalig gebruik

Op de website 'Wat was waar' zijn oude topografische kaarten bekeken en hieruit blijkt het volgende:

- 1988: Voor zowel het parkeerterrein als de N 204 is de situatie in 1988 gelijk aan de huidige situatie;
- 1981: Idem als 1988;
- 1969: idem als 1981 voor wat betreft de parkeerplaats en de N 204. Ten oosten van de N 204 was er voor ca 30% van de aangrenzende percelen sprake van boomgaarden;
- 1959: Parkeerterrein ligt er nog niet. Het betreffende terrein maakte deel uit van agrarische grond. De N204 is nog niet geheel aangelegd.
- 1958: Parkeerterrein betrof toen boomgaard en ook daar waar later de N 204 is aangelegd was er her en der sprake van boomgaarden op het zuidelijke lengtetract. Op het noordelijke lengtetract was er toen, evenals nu sprake van niet geheel aaneengesloten lintbebouwing van boerderijen en woningen. Op dit traject was er geen sprake van aanliggende boomgaarden.

Toekomstig gebruik

De te onderzoeken groenstroken langs het fietspad worden gebruikt voor de verbreding van het fietspad. De huidige parkeerplaats ter hoogte van de kern Linschoten wordt vervangen door een rotonde.

Calamiteiten

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort

Voor zover bekend is er in de bermen geen sprake geweest van ophogingen met materialen anders dan grond. Bermgrond bevat algemeen wel vaak bijmengingen van puin-, kool- of asfaltdeeltjes.

Boven- en ondergrondse tanks

Het is niet aannemelijk dat binnen het onderzoeksoppervlak (wegbermen en openbare parkeerplaats) ooit olietanks aanwezig geweest zijn.

Omgeving

De omgeving betreft in hoofdzaak agrarisch buitengebied en ten oosten van de aan te leggen rotonde ligt de kern Linschoten.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving

Geen relevante gegevens bekend in de directe omgeving.

Hypothese

Op grond van de verkregen informatie is het zuidelijke traject langs het fietspad (van Montfoort tot Linschoten) en het huidige parkeerterrein verdacht op het voorkomen van vroeger gebruikte bestrijdingsmiddelen als DDT vanwege het boomgaard-verleden danwel de ligging aan voormalige aangrenzende boomgaarden.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. De bodem in de regio bestaat uit formaties van de Westlandformatie met jongere kleien en zanden (afzettingen van Duinkerke en Tiel) op oudere kleien en zanden (formaties van Gorinchem en Calais).

3. Onderzoeksprogramma

3.1. Algemeen

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en het onderliggende protocol 2001.

NB: het onderzoek is in 3 delen opgesplitst, die gerelateerd zijn aan het onderzoeksoppervlak, namelijk:
 Zuidelijk lengtetract langs fietspad: 3000 m² (13 + 2 extra = 15 boringen)

Parkeerterrein met bermen langs N 204: 2500 m² (12 boringen)

Noordelijke lengtetract langs fietspad: ca 950 m² (6 boringen).

3.2 Veldwerkzaamheden

Op 14 april 2015 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn totaal 33 boringen verricht. De boringen op de lengtetracten hoefden niet dieper dan tot 60 cm mv te worden uitgevoerd. Op het parkeerterrein zijn 3 van de 12 boringen tot 2 m-mv uitgevoerd en de overige tot 0.5 a 1 m.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-West.

Grond

Van de grondmonsters zijn 6 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende terreindeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in paragraaf 4.2.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige producten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieproducten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De

zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

NB: 3 bovengrondmengmonsters zijn extra onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

Grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket NEN 5740 voor grondwater. Het NEN 5740-pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- Cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- Minerale olie;
- Tribroommethaan;
- Dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem in de bermen algemeen bestaat uit zandige matig humeuze geroerde klei danwel kleilig zand.

Op het geasfalteerde deel van parkeerterrein blijkt de asfaltlaag slechts enkele cm dik en daaronder bevindt zich een 15 cm dikke puinlaag. Vervolgens wordt matig humeuze zandige klei aangetroffen. In de ondergrond is hier sprake van zeer zware grijze klei.

In nagenoeg alle boringen zijn in lichte mate puin- en kooldeeltjes aangetroffen.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000.

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster alleen de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

NB: In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Mengmonster	Traject	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Toetsing BBK
6+7+8+10+12 (0-50 cm)	Sterk kleig zand berm langs fietspad (zuid)	olie	-	PAK	Niet toepasbaar
1 t/m 5 +9+13+14+15 (0-50 cm)	zandige klei berm langs fietspad (zuidelijk traject)	PAK,olie	-	-	Industrie
17 t/m 23	bovengrond (deels onder verharding parkeerplaats)	nikkel,PAK			Wonen
24-27 (0-50)	bovengrond bermen langs N 204 thv parkeerterrein	lood,PAK	-	-	Wonen
28 t/m 33 (0-50 cm)	bovengrond berm langs fietspad noordelijk traject	lood,zink,olie	PAK	-	Industrie
16.2+16.3+18.2 +22.2+22.3 +25.2+25.3	ondergrond tpv parkeerterrein	-	-	-	AW 2000

5. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

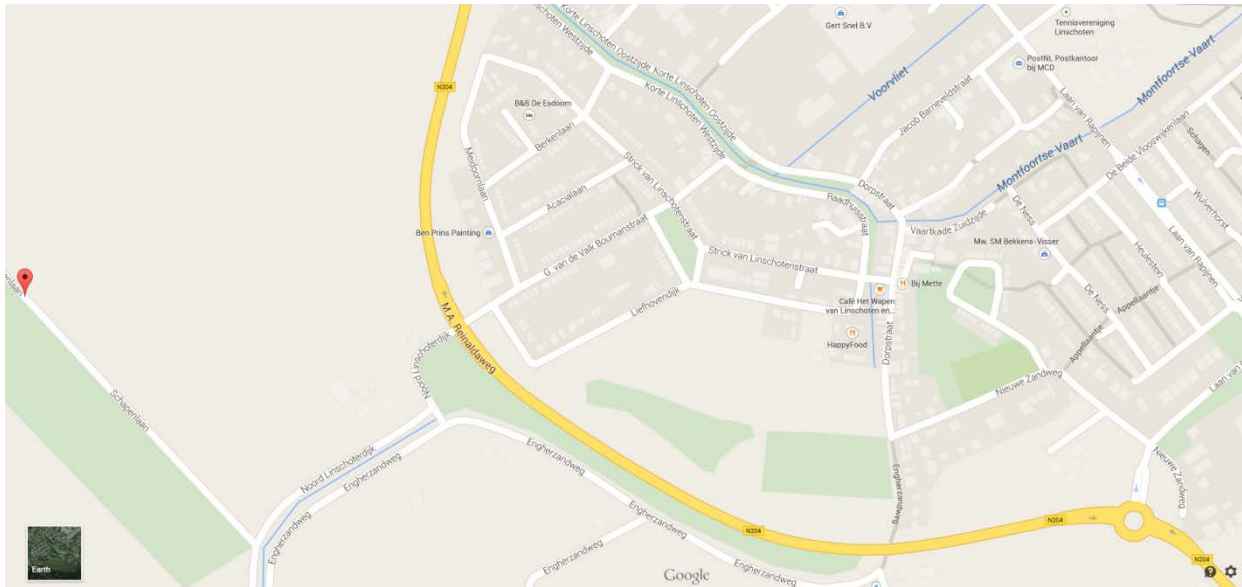
- Zintuiglijk zijn in de bovengrond ter plaatse van de bermen langs het fietspad bijmengingen met puin- en kooldeeltjes aangetroffen.
- Het asfalt op het parkeerterrein blijkt slechts enkele cm dik te zijn en is zintuiglijk (middels PAK-marker) licht verdacht wat betreft teerhoudendheid. Onder het asfalt ligt een laag willekeurig puin van ca 15 cm dikte. Dit puin is in ieder geval geen puingranulaat. In het puin is geen asbest waargenomen. Onder deze verharding bevindt zich het normale bodemprofiel.
- De sterk kleiige zandige bermgrond uit de boringen 6, 7, 8, 10 en 12 (deel van de berm langs fietspad zuidelijk traject) blijkt sterk verontreinigd met PAK. De bermgrond op het noordelijke traject is matig verontreinigd met PAK. Voor beide mengmonsters dient uitsplitsing op PAK plaats te vinden. Hieruit zal blijken waar sprake is van een sterk verhoogd PAK-gehalte;
- In de overige mengmonsters van de bovengrond is sprake van lichte verhogingen aan PAK en een of enkele van de parameters minerale olie, nikkel, lood of zink.
- De gehalten zijn zodanig dat deze grond bij **indicatieve** toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse Wonen danwel klasse industrie;
- In de kleiige ondergrond zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;

Aanbevelingen

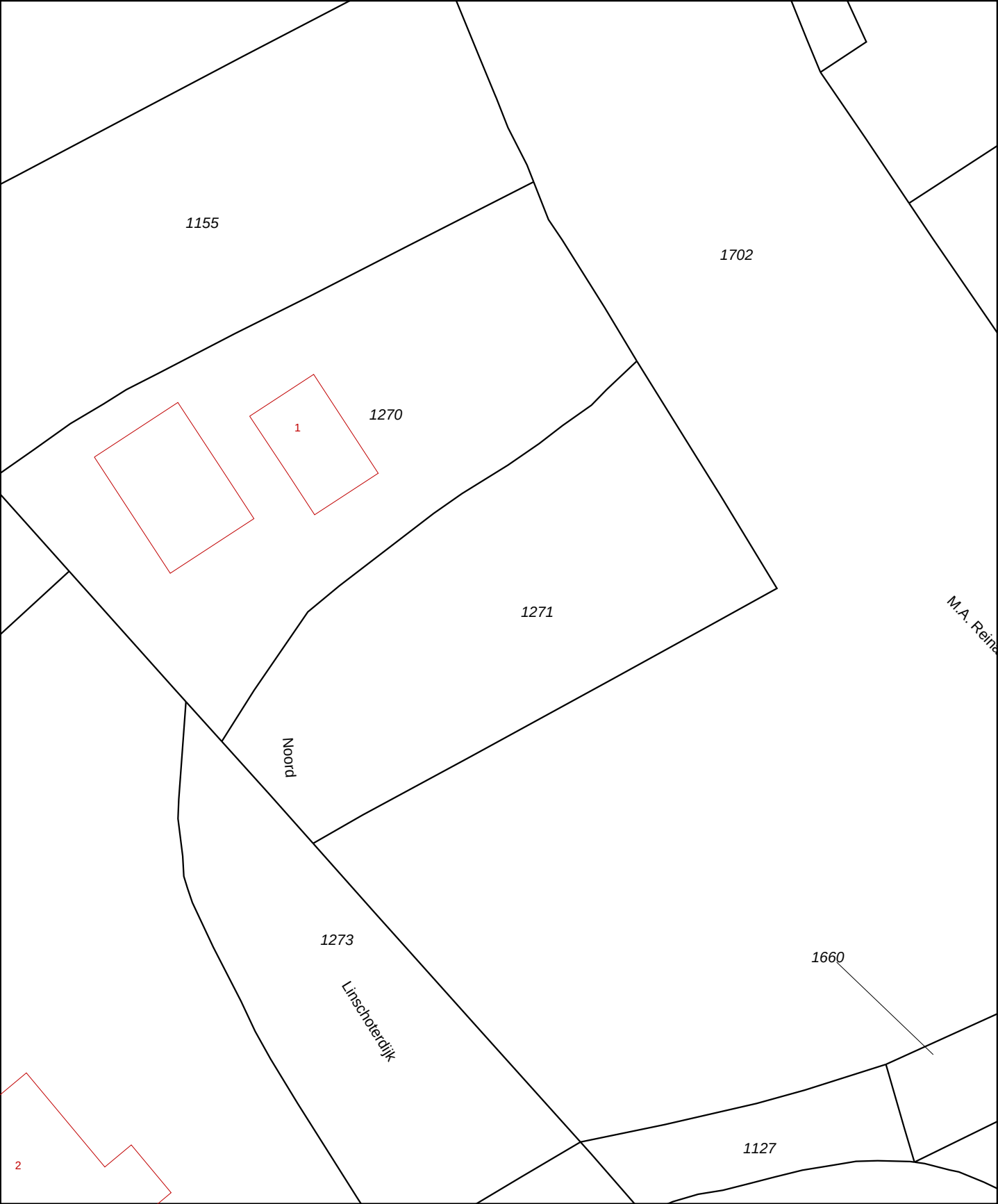
Uitgaande van de verkregen resultaten vormt de bodemkwaliteit vooralsnog een belemmering voor de voorgenomen civieltechnische aanpassingen vanwege de aangetroffen matige en sterke verhogingen met PAK in twee mengmonsters. Uit de nader uit te voeren uitsplitsing op PAK zal naar voren komen op welke trajectdelen de interventiewaarde wordt overschreden. Mogelijk moeten er na de uitsplitsing aanvullende boringen en analyses worden verricht voor een beter beeld van de (sterke) verontreiniging met PAK. Indien gewerkt dient te worden in sterk met PAK verontreinigde grond komt dit neer op aanvullende veiligheidseisen en kosten (veiligheidsplan, deco-unit, afvoer grond e.d).

Bijlage 1

Regionale situering onderzoekslocatie



Bron: google maps



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 april 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

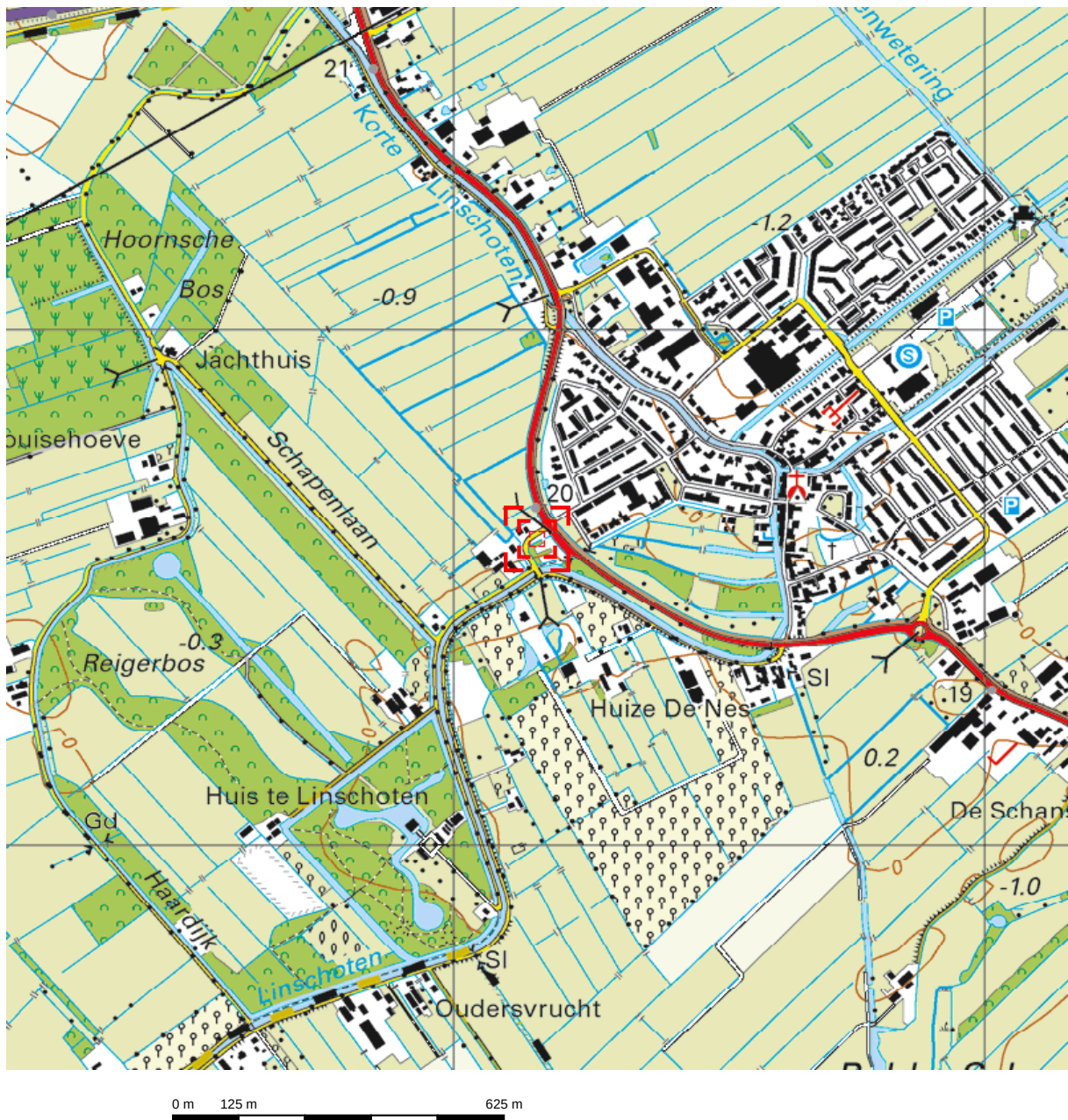
LINSCHOTEN

A

1271

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

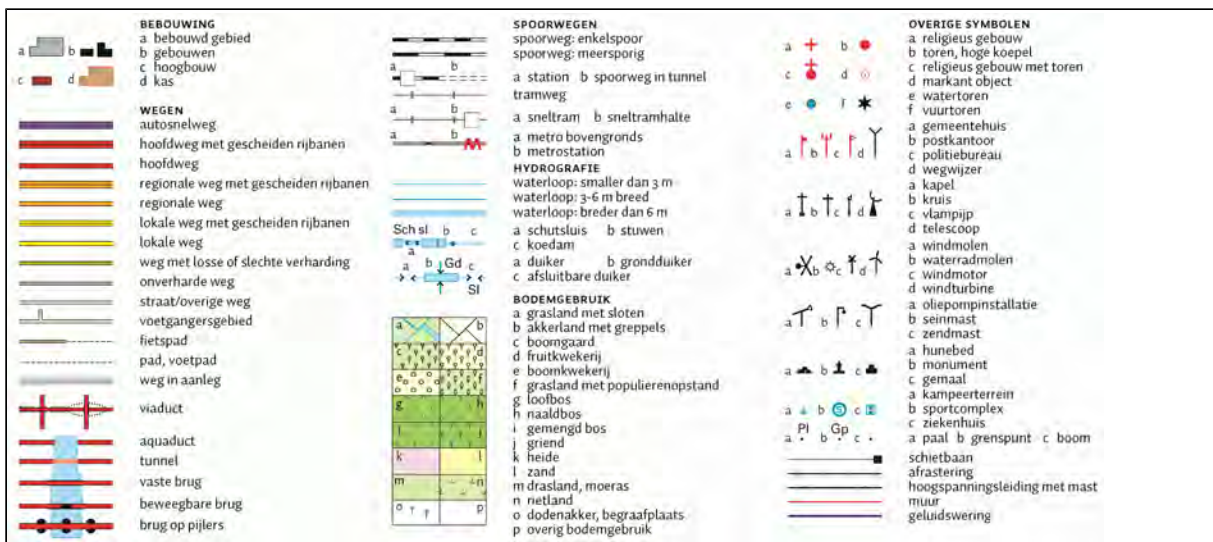
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

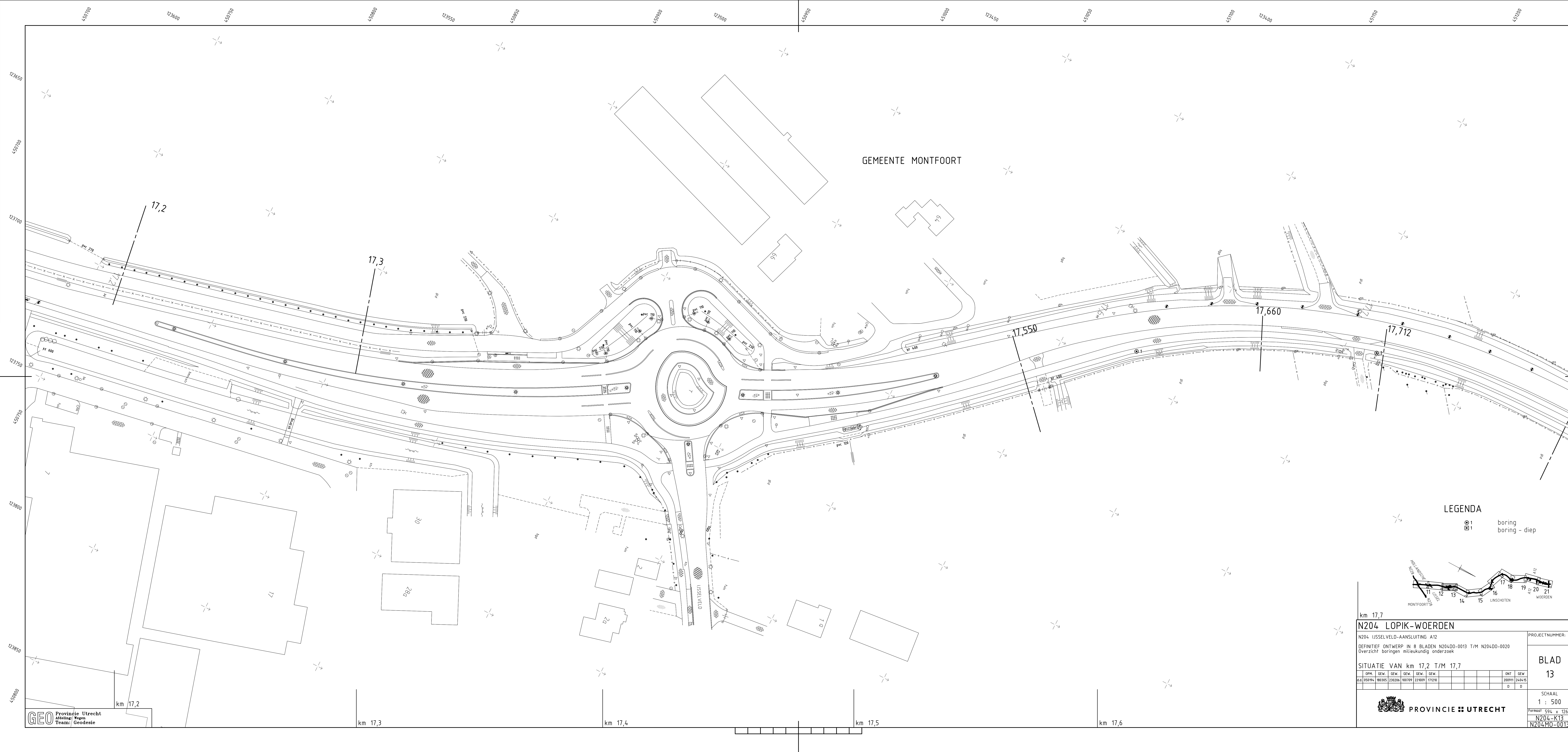
Schaal 1: 12500

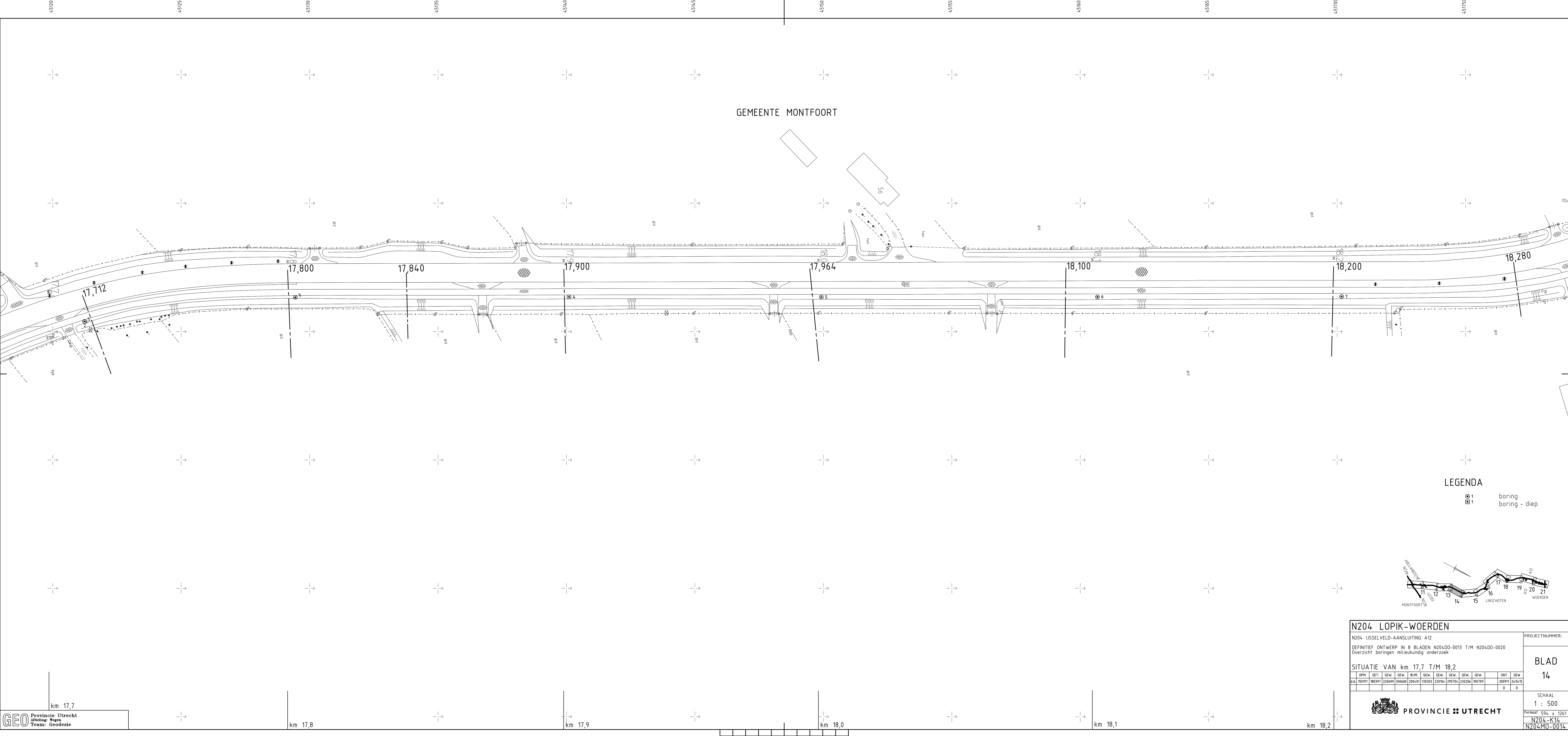
 Hier bevindt zich Kadastraal object LINSCHOTEN A 1271
PROVINCIALEWEG, LINSCHOTEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

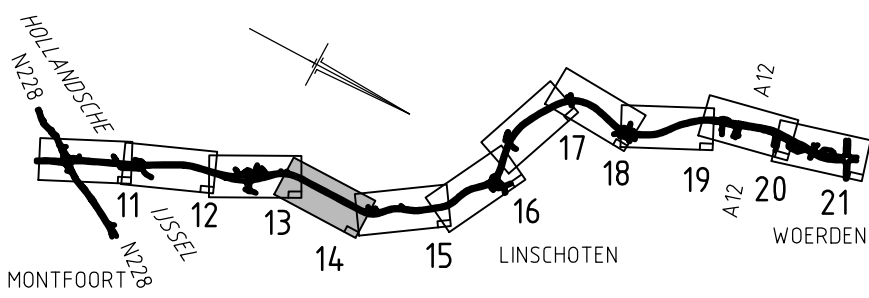
Situatie met boringen en peilbuis





LEGENDA

- ⊙ 1 boring
- ⊞ 1 boring - diep



N204 LOPIK-WOERDEN

N204 IJSELVELD-AANSLUITING A12
DEFINITIEF ONTWERP IN 8 BLADEN N204-DO-0013 T/M N204-DO-0020
Overzicht boringen milieukundig onderzoek

SITUATIE VAN km 17,7 T/M 18,2

OPM.	GET.	GEW.	GEW.	BLM.	GEW.	GEW.	GEW.	GEW.	ONT.	GEW.
6.0	150197	180397	220699	300600	200401	130393	220104	270704	230206	100709
									D	D

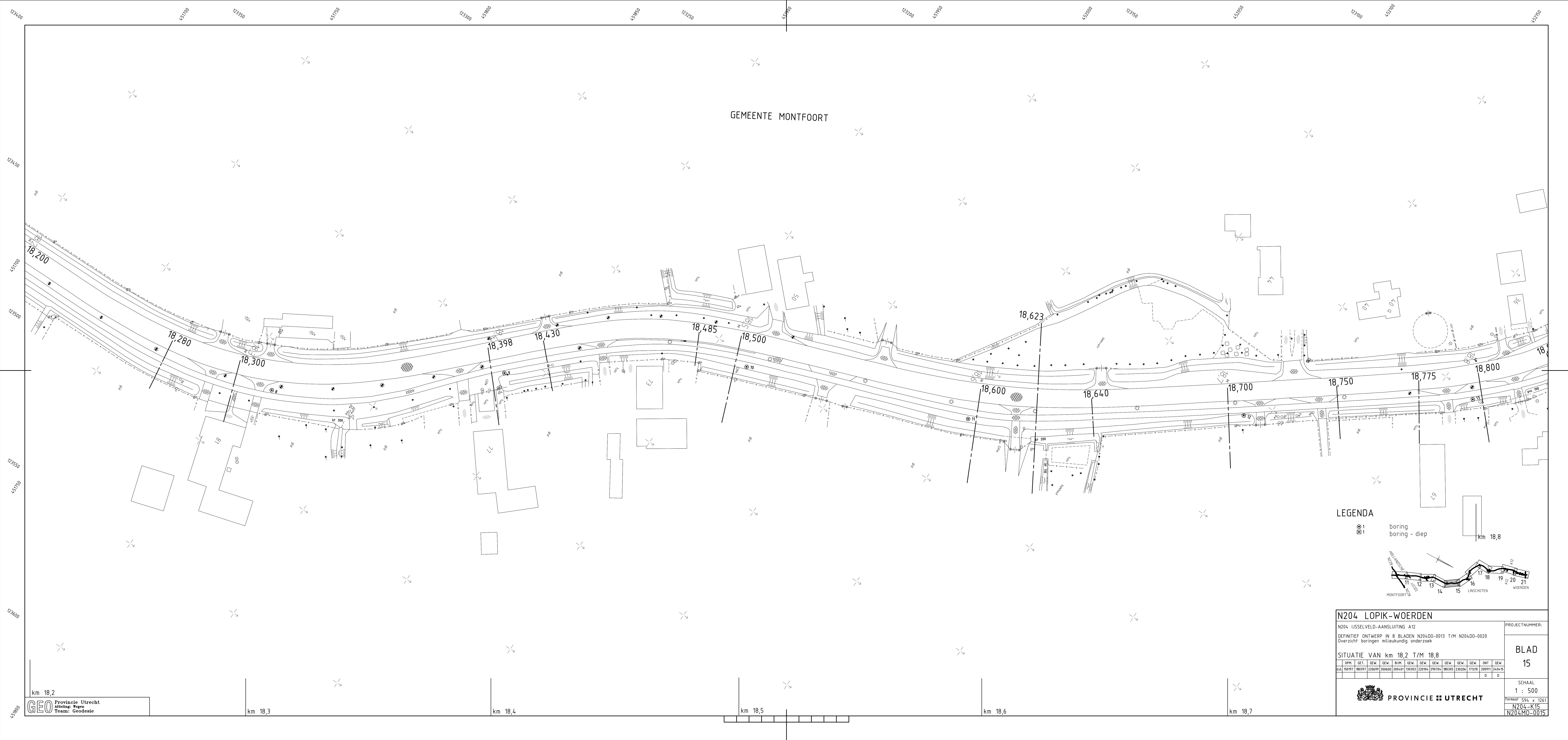
PROJECTNUMMER:

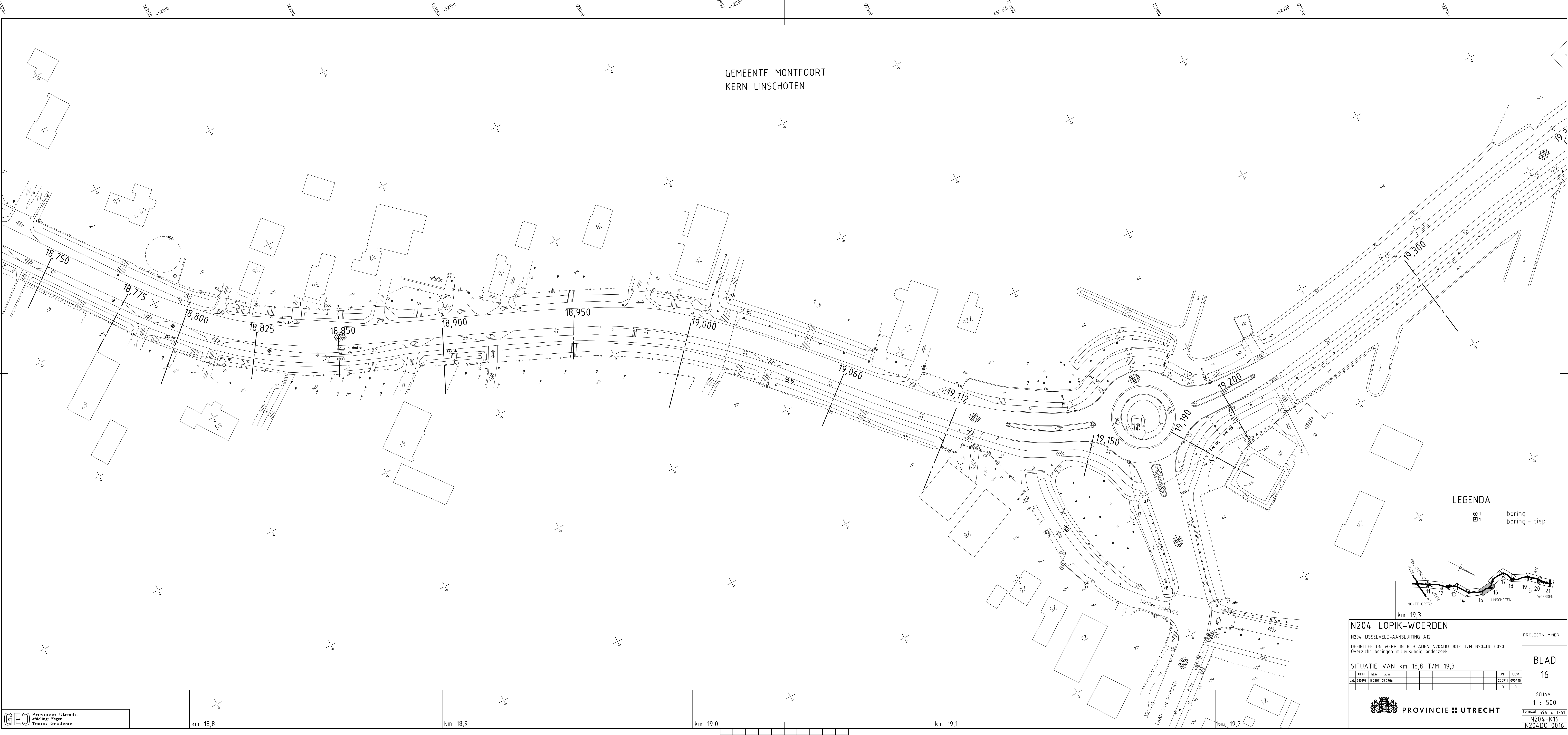
BLAD
14

SCHAAL
1 : 500

Formaat: 594 x 1261
N204-K14
N204MO-0014

**PROVINCIE UTRECHT**

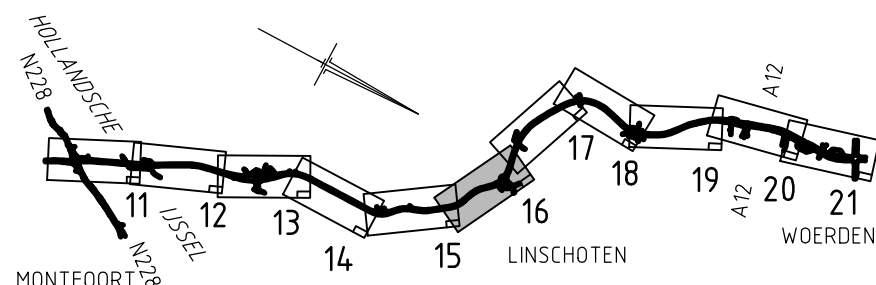




GEMEENTE MONTFOORT
KERN LINSCHOTEN

LEGENDA

- boring
- boring - diep



N204 LOPIK-WOERDEN

N204 IJSSSELD-AANSLUITING A12
DEFINITIEF ONTWERP IN 8 BLADEN N204DO-0013 T/M N204DO-0020
Overzicht boringen milieukundig onderzoek

SITUATIE VAN km 18,8 T/M 19,3

OPM.	GEW.	ONT.	GEW.
01	010196	010196	010196



PROJECTNUMMER:

BLAD
16

SCHAAL

1 : 500

Formaat 594 x 1261

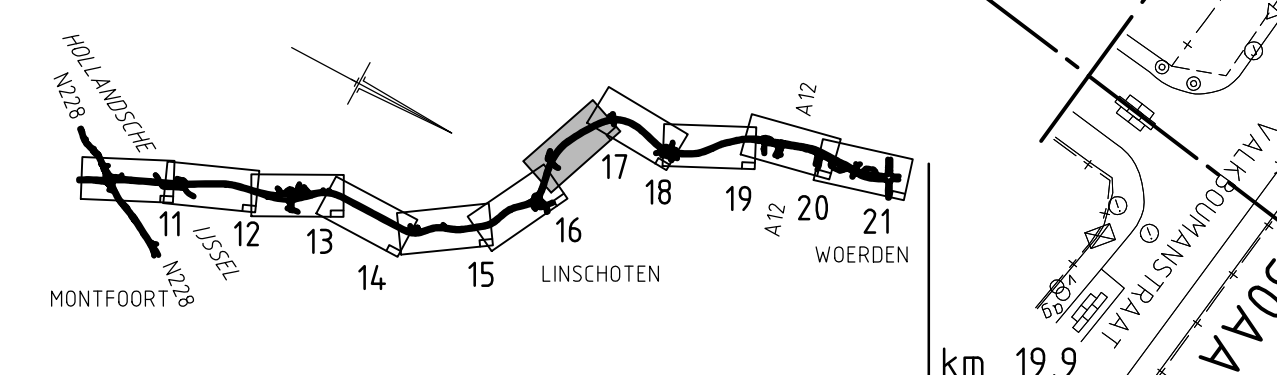
N204-K16

N204DO-0016

GEMEENTE MONTFOORT
KERN LINSCHOTEN

LEGENDA

- ☐ 1 boring
☐ 1 boring - diep



N204 LOPIK-WOERDEN

N204 IJSSEVELD-AANSluitING A12

DEFINITIEF ONTWERP IN 8 BLADEN N204DO-0013 T/M N204DO-0020

Overzicht boringen milieukundig onderzoek

SITUATIE VAN km 19,3 T/M 19,9

[illegible]
PROVINCIE UTRECHT

PROJECTNUMMER:	
----------------	--

	BLAD
17	

	SCHAAL 1 : 500
Formaat	594 x 12
	N204-K17
	N204MO-001

km 19,3

GEO Provincie Utrecht
Afdeling: Wegen
Team: Geodesie

km 19.3

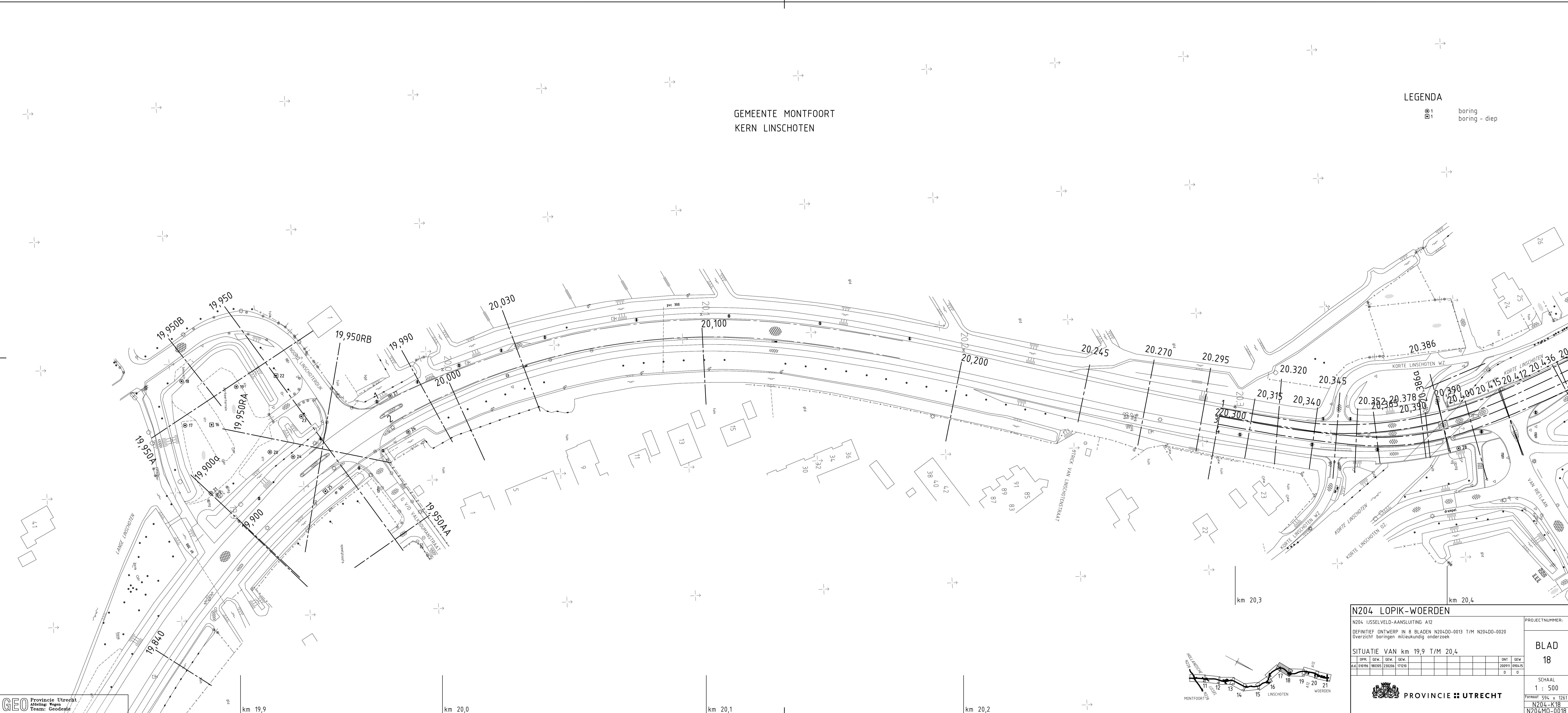
km 19.4

km 19.5

km 19.6

km 19,7

km 19.8



N204 LOPIK-WOERDEN

N204 IJSSVELD-AANSluiting A12

DEFINITIEF ONTWERP IN 8 BLADEN N204DO-0013 T/M N204DO-0020

Overzicht boringen milieukundig onderzoek

SITUATIE VAN km 19,9 T/M 20,4

OPM.	GEW.	GEW.	GEW.	ONT.	GEW.
d.d. 01/01/96	180395	230206	171210	200911	09/04/15
				D	D

PROJECTNUMMER:

BLAD

18

SCHAAL

1 : 500

Formaat 594 x 1261

N204-K18

N204MO-0018



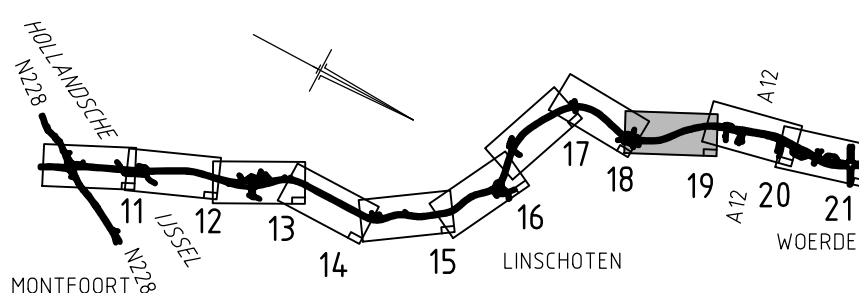
PROVINCIE UTRECHT



GEMEENTE MONTFOORT
KERN LINSCHOTEN

LEGENDA

-  boring
-  boring - diep



km 20,9

N204 LOPIK-WOERDEN

N204 IJSSSELVELD-AANSLUITING A12
DEFINITIEF ONTWERP IN 8 BLADEN N204DO-0013 T/M N204DO-0020
Overzicht boringen milieukundig onderzoek

SITUATIE VAN km 20,4 T/M 20,9

OPM.	GEW.	GEW.	GEW.	ONT.	GEW.
d.d. 01/07/16	180395	230206	281011	200911	24/04/15
				D	D



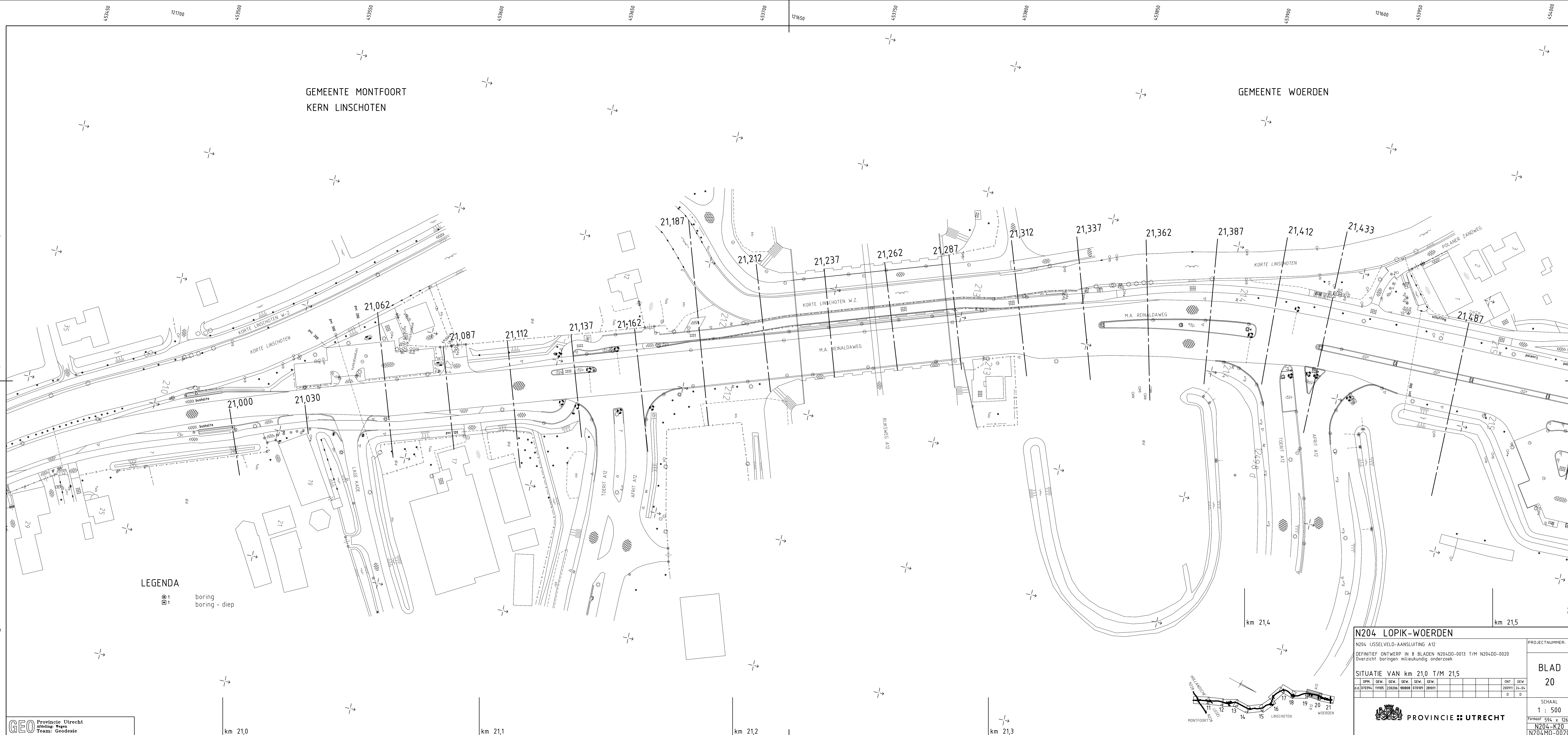
PROVINCIE  UTRECHT

PROJECTNUMMER:

BLAD
19

SCHAAL
1 : 500

Formaat 594 x 1261
N204-K19
N204MO-0019



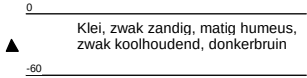
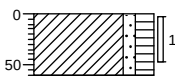
Bijlage 3

Boorstaten

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 1

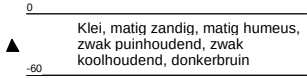
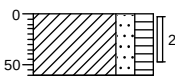
GWS:
Opmerking:



Klei, zwak zandig, matig humeus,
zwak koolhoudend, donkerbruin

Boring: 2

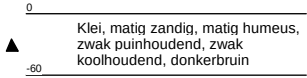
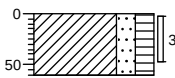
GWS:
Opmerking:



Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak puinhoudend, zwak
koolhoudend, donkerbruin

Boring: 3

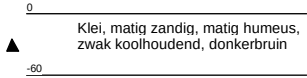
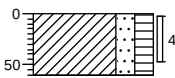
GWS:
Opmerking:



Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak puinhoudend, zwak
koolhoudend, donkerbruin

Boring: 4

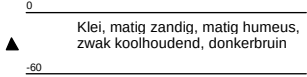
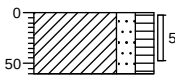
GWS:
Opmerking:



Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak koolhoudend, donkerbruin

Boring: 5

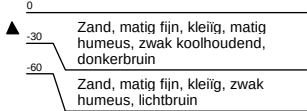
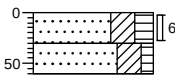
GWS:
Opmerking:



Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak koolhoudend, donkerbruin

Boring: 6

GWS:
Opmerking:

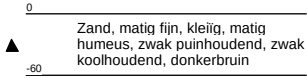
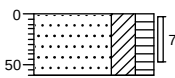


Zand, matig fijn, kleilig, matig
humeus, zwak koolhoudend,
donkerbruin
Zand, matig fijn, kleilig, zwak
humeus, lichtbruin

Bijlage 3 Boorstaten

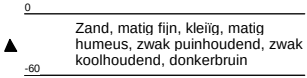
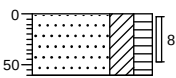
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



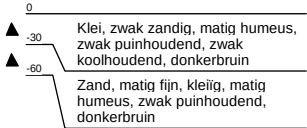
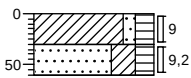
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



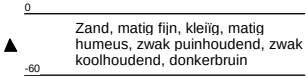
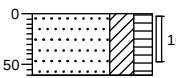
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



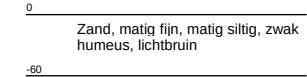
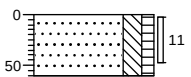
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



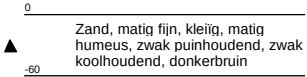
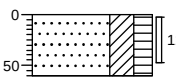
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

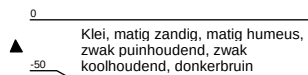
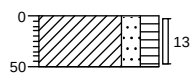
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

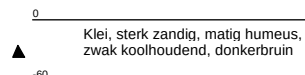
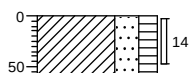
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



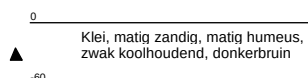
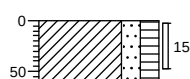
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



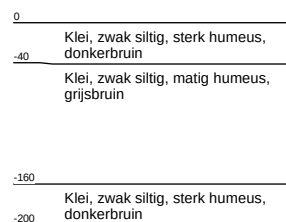
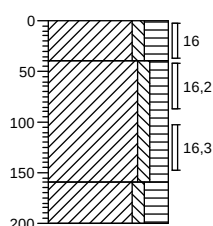
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



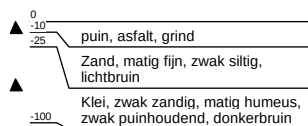
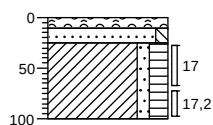
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



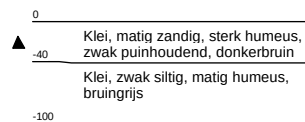
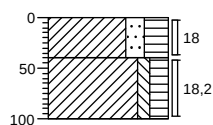
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

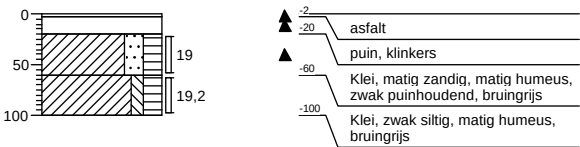
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

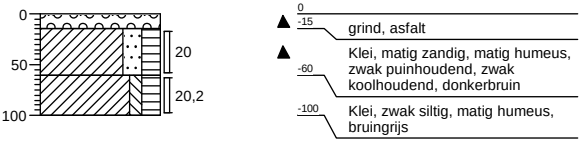
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



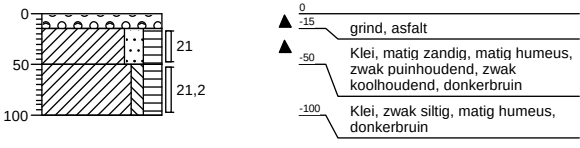
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



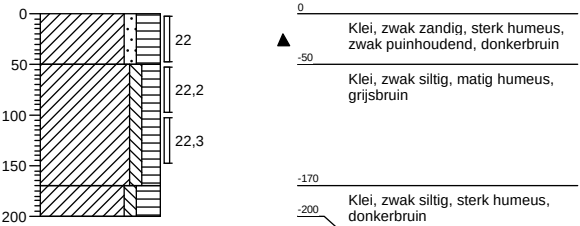
Boring: 21

GWS:
Opmerking:



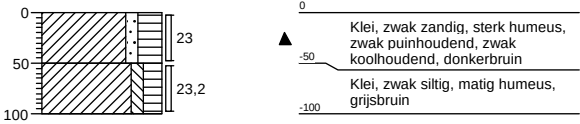
Boring: 22

GWS:
Opmerking:



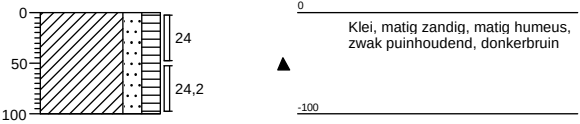
Boring: 23

GWS:
Opmerking:



Boring: 24

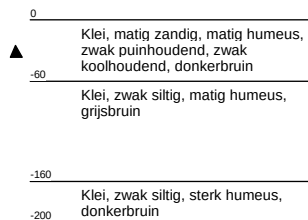
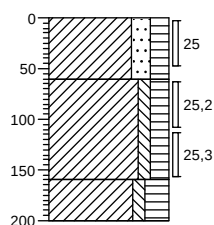
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

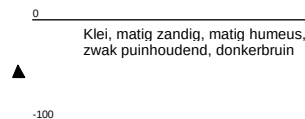
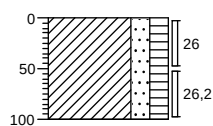
Boring: 25

GWS:
Opmerking:



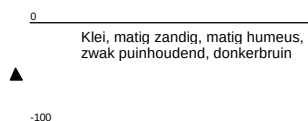
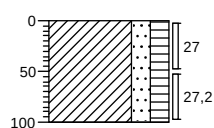
Boring: 26

GWS:
Opmerking:



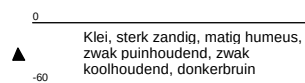
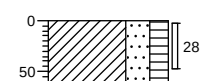
Boring: 27

GWS:
Opmerking:



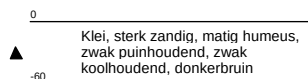
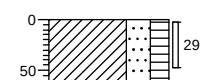
Boring: 28

GWS:
Opmerking:



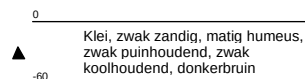
Boring: 29

GWS:
Opmerking:



Boring: 30

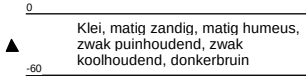
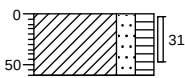
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

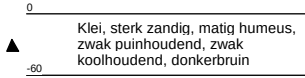
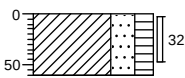
Boring: 31

GWS:
Opmerking:



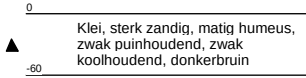
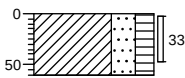
Boring: 32

GWS:
Opmerking:



Boring: 33

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 21.04.2015
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 496899

ANALYSERAPPORT

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Uw referentie N 204 Linschoten
Opdrachtacceptatie 14.04.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
139799	14.04.2015	MIX: 6 7 8 10 12
139809	14.04.2015	MIX: 1 2 3 4 5 9 13 14 15
139817	14.04.2015	MIX: 17 18 19 20 21 22 23
139822	14.04.2015	MIX: 24 25 26 27
139829	14.04.2015	MIX: 28 29 30 31 32 33

Eenheid

139799	139809	139817	139822	139829
MIX: 6 7 8 10 12	MIX: 1 2 3 4 5 9 13 14 15	MIX: 17 18 19 20 21 22 23	MIX: 24 25 26 27	MIX: 28 29 30 31 32 33

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	85,6	84,8	76,4	74,1	81,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,2 ^{xj}	2,6 ^{xj}	6,5 ^{xj}	6,1 ^{xj}	4,0 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	11	20	21	27	14
----------------	------	----	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	79	110	230	180	110
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,26	0,35	0,36	0,34
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,1	7,8	13	9,6	9,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	17	28	31	30
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,10	0,09	0,12
Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	29	44	55	90
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16	22	33	29	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	54	66	94	100	120

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	4,4	0,32	0,081	<0,050	0,37
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	9,6	1,8	0,43	0,35	3,2
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	3,6	0,99	0,27	0,24	1,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	4,0	1,0	0,25	0,22	1,7
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	8,6	2,4	0,55	0,46	3,8
Chryseen	mg/kg Ds	8,8	1,8	0,46	0,38	3,1
Fenanthreen	mg/kg Ds	16	0,66	0,31	0,30	1,3
Fluorantheen	mg/kg Ds	28	3,4	1,1	1,0	5,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	5,4	2,4	0,43	0,38	3,2
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{hb}	<0,50 ^{hb}	<0,050	<0,050	<0,50 ^{hb}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	89 ^{#j}	15 ^{#j}	3,9 ^{#j}	3,4 ^{#j}	25 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	140	80	<35	<35	130
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3

Blad 2 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
139837	14.04.2015	MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2 25.3

Eenheid 139837

MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2 25.3

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	68,2
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	4,4 ^{x)}
-----------------	------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	51
----------------	------	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++
--------------------------	--	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	240
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	14
Koper (Cu)	mg/kg Ds	31
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08
Lood (Pb)	mg/kg Ds	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	41
Zink (Zn)	mg/kg Ds	99

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Eenheid		139799	139809	139817	139822	139829
		MIX: 6 7 8 10 12	MIX: 1 2 3 4 5 9 13 14 15	MIX: 17 18 19 20 21 22 23	MIX: 24 25 26 27	MIX: 28 29 30 31 32 33
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	28	10	<4	<4	12
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	40	19	<5	<5	27
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	30	18	9	8	32
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	21	15	10	9	29
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	14	10	<5	7	22
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	10
Polychloorbifenylen (AS3000)						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0021
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0013
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0069 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	0,014	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,021 ^{#)}	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	0,020	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,027 ^{#)}	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,042 ^{#)}	0,042 ^{#)}	0,062 ^{#)}	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Endrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 ^{#)}	0,021 ^{#)}	0,021 ^{#)}	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,028 ^{#)}	0,028 ^{#)}	0,028 ^{#)}	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Eenheid 139837

MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2 25.3

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Aldrin	mg/kg Ds	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--
Endrin	mg/kg Ds	--
Isodrin	mg/kg Ds	--
Telodrin	mg/kg Ds	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Eenheid		139799	139809	139817	139822	139829
		MIX: 6 7 8 10 12	MIX: 1 2 3 4 5 9 13 14 15	MIX: 17 18 19 20 21 22 23	MIX: 24 25 26 27	MIX: 28 29 30 31 32 33
Pesticiden (OCB's)						
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	<0,010 ^{m)}	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 496899 Bodem / Eluaat

Eenheid 139837
MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2
25.3

Pesticiden (OCB's)

trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.04.2015

Einde van de analyses: 21.04.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som DDD (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Chloordaan (Factor 0,7) Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Zink (Zn) Koper (Cu) Kwik (Hg) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Barium (Ba) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

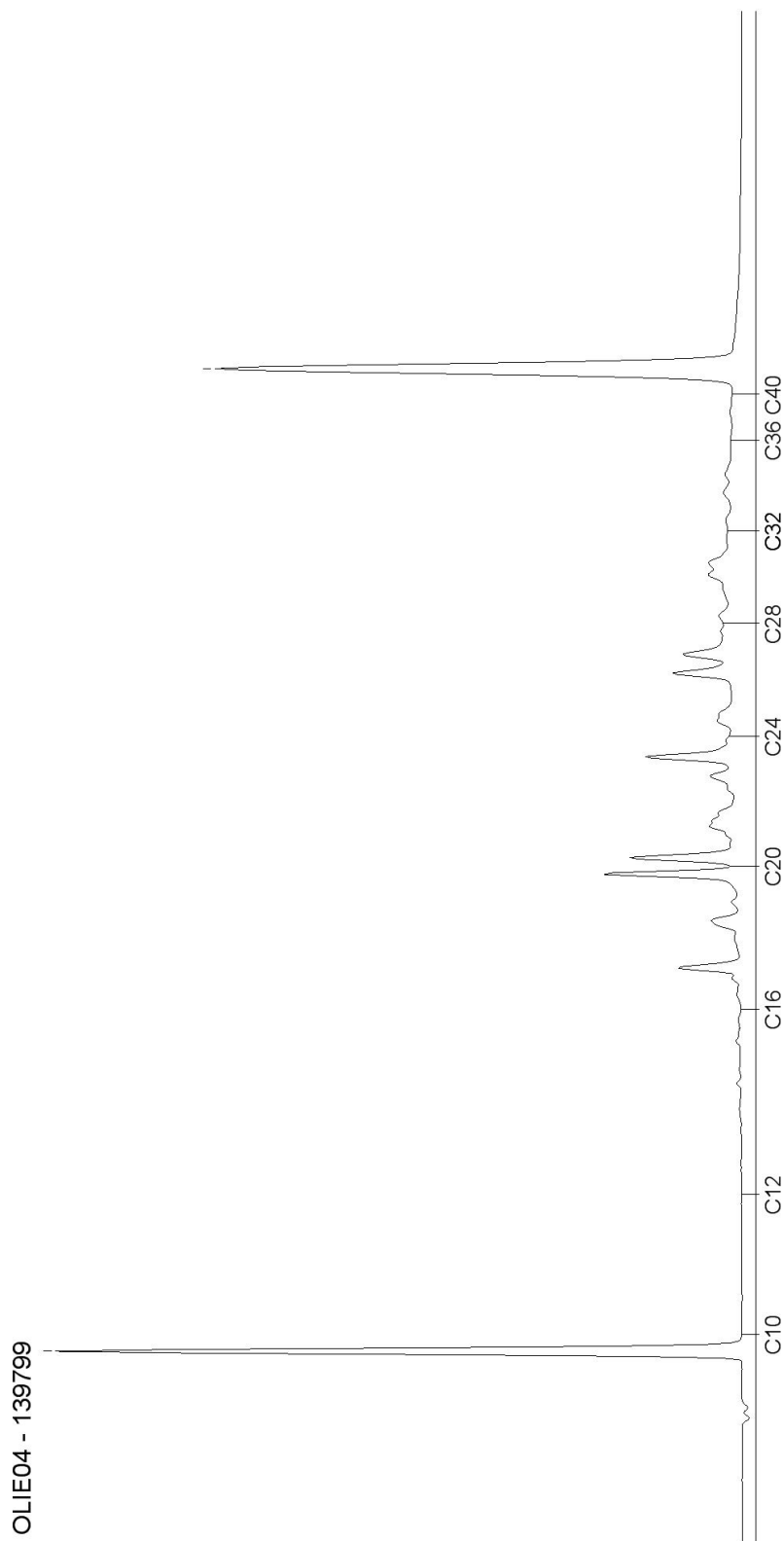
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 496899, Analysis No. 139799, created at 17.04.2015 08:19:25

Monsteromschrijving: MIX: 6 7 8 10 12

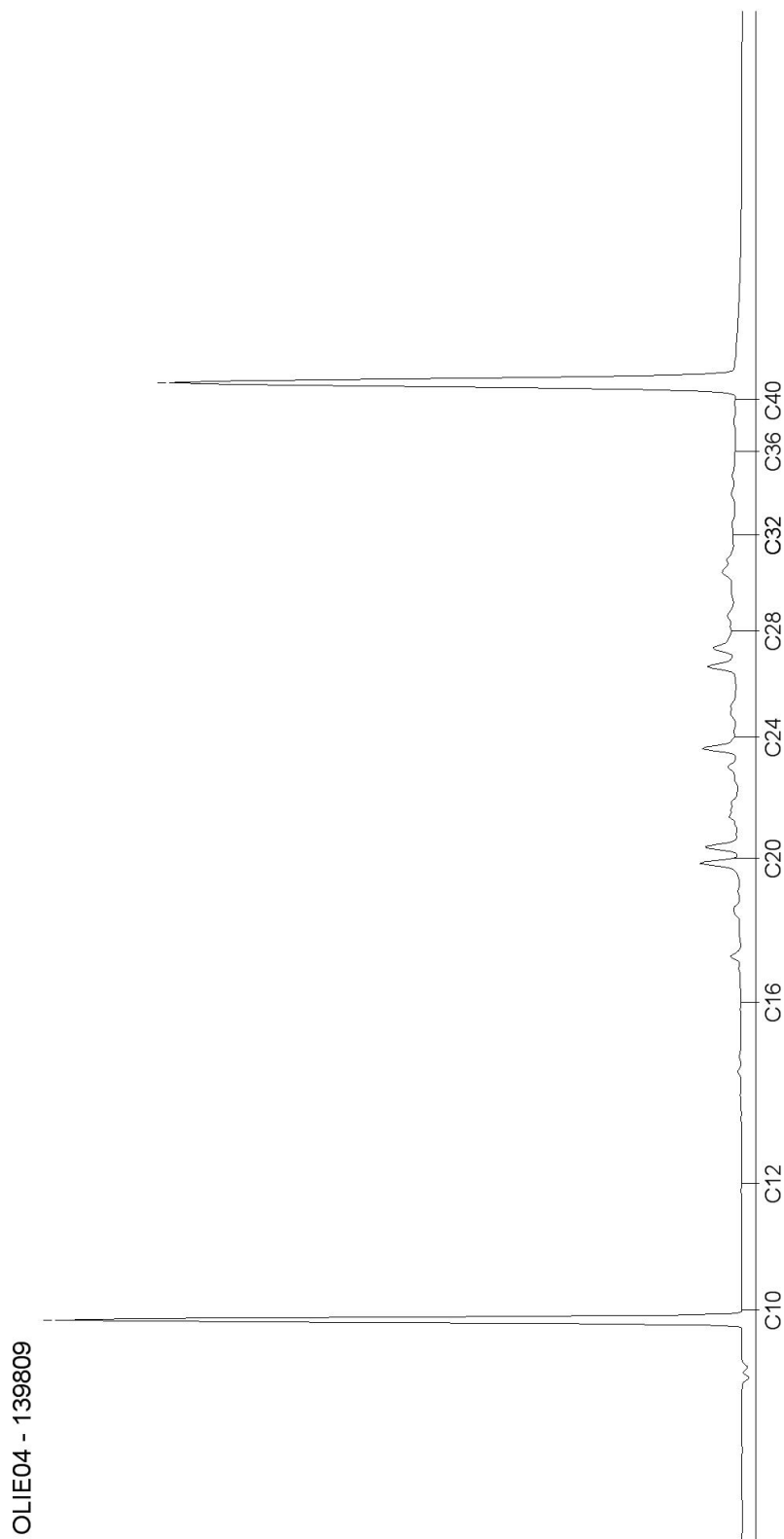


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 496899, Analysis No. 139809, created at 17.04.2015 08:19:25

Monsteromschrijving: MIX: 1 2 3 4 5 9 13 14 15

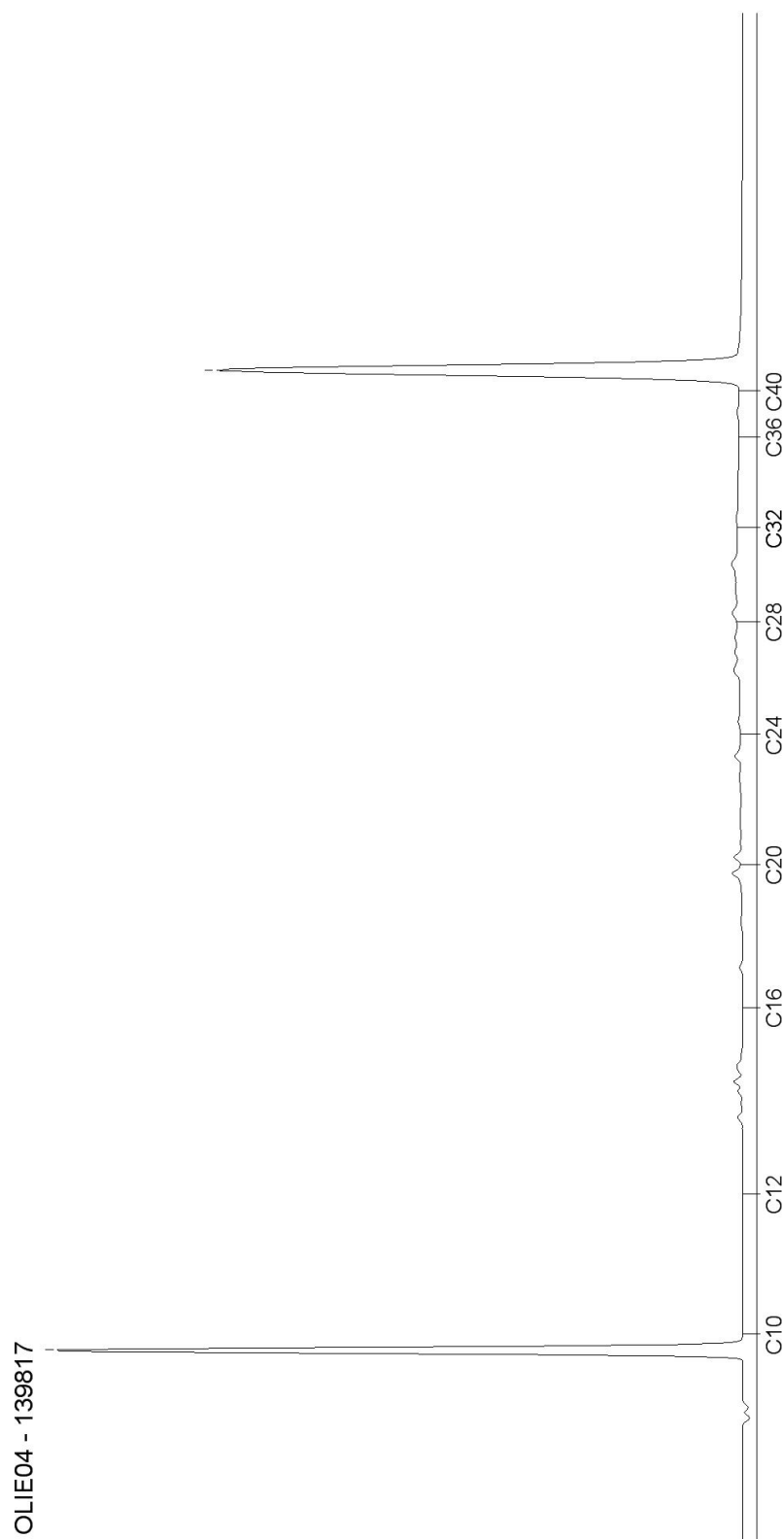


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 496899, Analysis No. 139817, created at 17.04.2015 08:19:25

Monsteromschrijving: MIX: 17 18 19 20 21 22 23

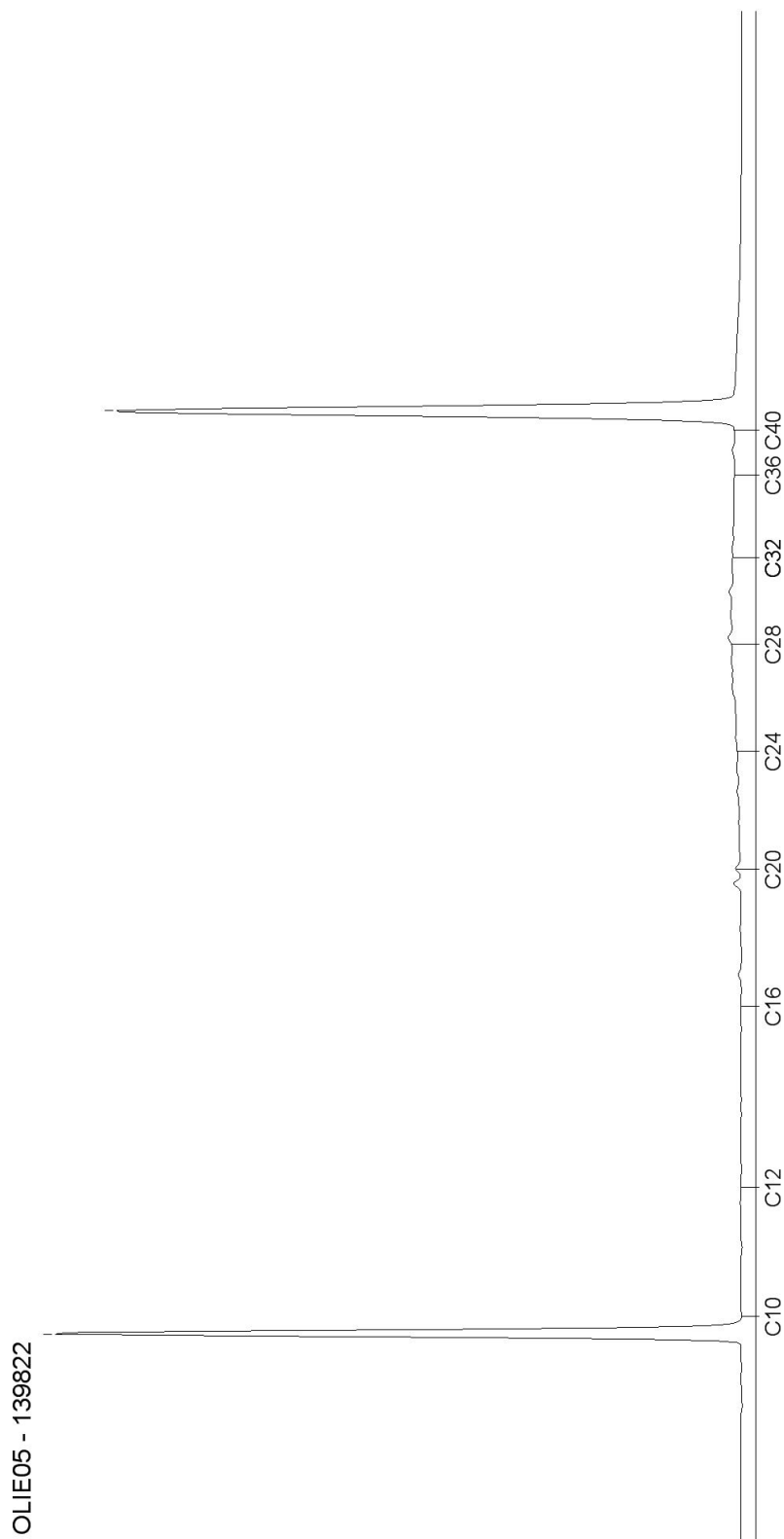


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 496899, Analysis No. 139822, created at 17.04.2015 06:21:48

Monsteromschrijving: MIX: 24 25 26 27

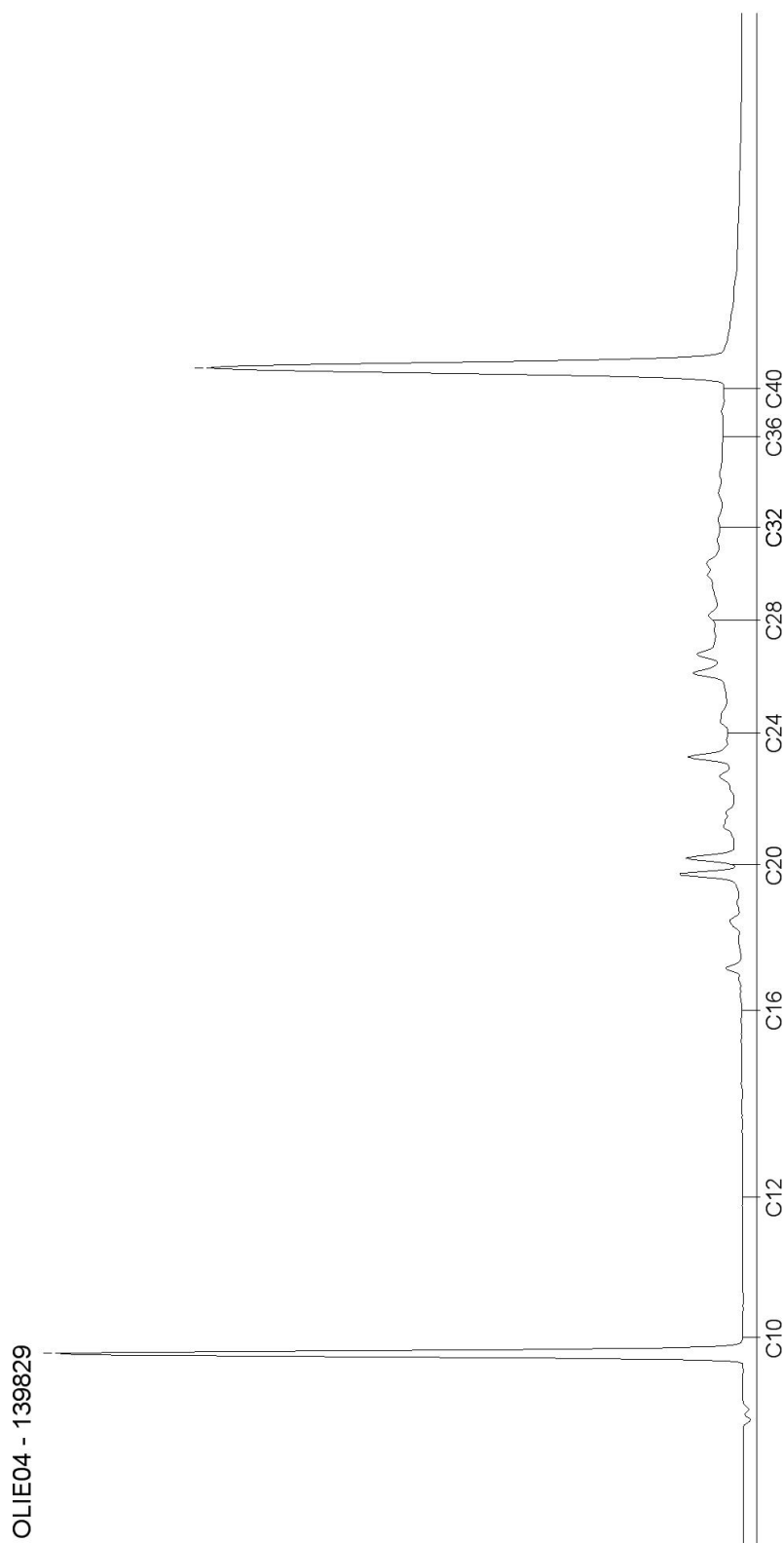


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 496899, Analysis No. 139829, created at 17.04.2015 08:19:26

Monsteromschrijving: MIX: 28 29 30 31 32 33



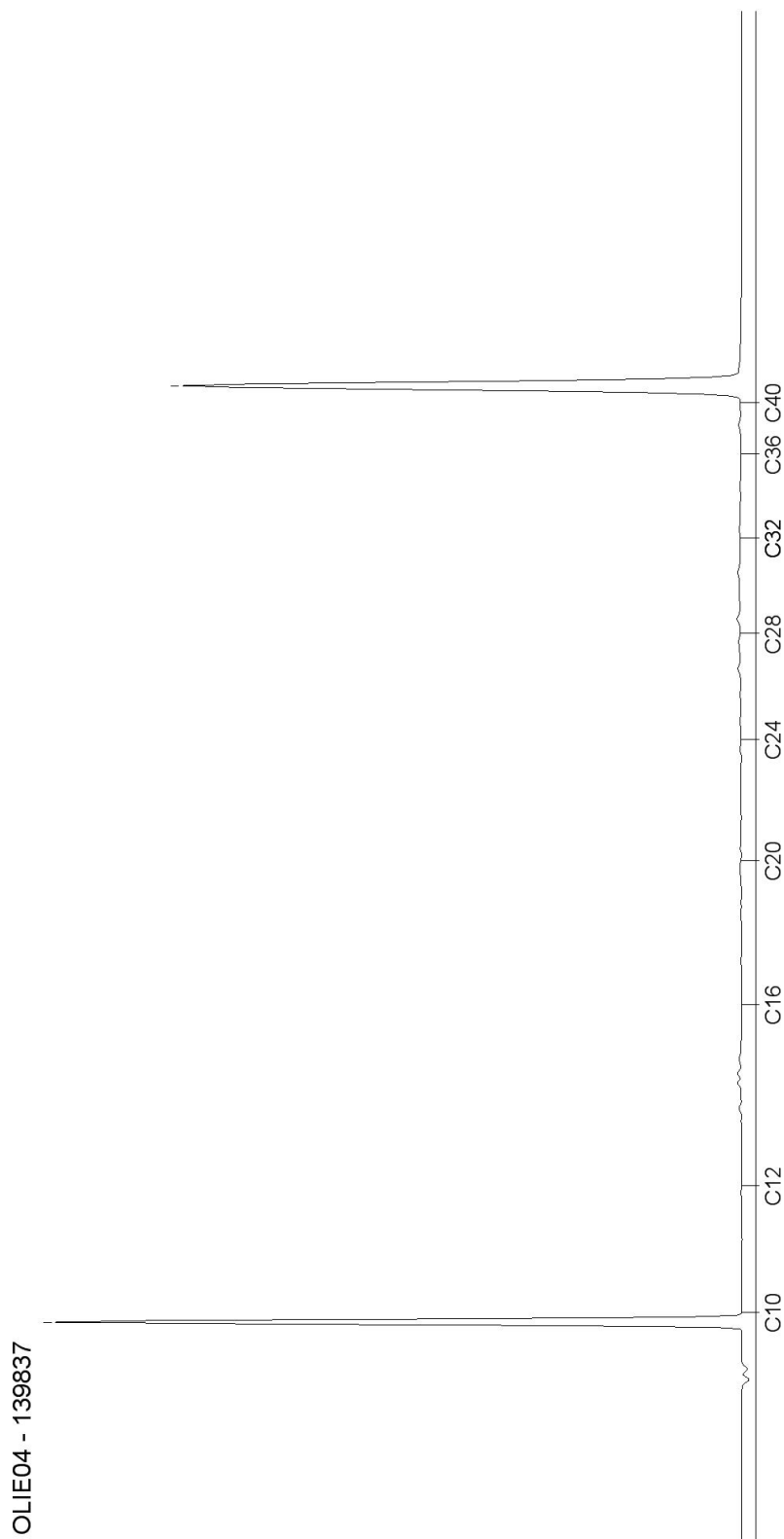
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 496899, Analysis No. 139837, created at 17.04.2015 08:19:26

Monsteromschrijving: MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2 25.3



Bijlage 5

Toetsingstabellen



Rapportage Toetsing volgens de Wet Bodembescherming (WBB)

Opdracht	
OpdrachtNr	496899
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	N 204 Linschoten
Datum binnenkomst	14.04.2015
Rapp.datum	21.04.2015
CRM	AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas Tel.+31 570788117

Selectie Toets methode

Toets versie	2.0.0
Toets methode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie

Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T Index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde)
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

T Index	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de T en I
Index > 1	I overschreden

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving, waarbij gebruik gemaakt is van de BoToVa webservice (zie <https://www.botova-service.nl/>).

Voor naftaleen wordt, in het geval dat de analyse zowel bij PAK als bij oplosmiddelen is uitgevoerd, altijd het resultaat van de naftaleen uit de PAK analyse getoetst.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	139799
Monsteromschrijving	MIX: 6 7 8 10 12
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	3.2	gemeten waarde
Lutum (%)	11	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Interventiewaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		54	mg/kg Ds	86.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)	<	0,20	mg/kg Ds	0.2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		6,1	mg/kg Ds	10.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		15	mg/kg Ds	23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	0.044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		31	mg/kg Ds	41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		16	mg/kg Ds	26.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40		140	mg/kg Ds	438	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,0515	> AW en <= T
alfa-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	21.9	ug/kg	Industrie	N	1	17000	0,0012	> AW en <= T
beta-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	21.9	ug/kg	Industrie	N	2	1600	0,0124	> AW en <= T
gamma-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	21.9	ug/kg	Wonen	N	3	1200	0,0158	> AW en <= T
Heptachloor	<	0,010	mg/kg Ds	21.9	ug/kg	Industrie	N	0,7	4000	0,0053	> AW en <= T
alfa-Endosulfan	<	0,010	mg/kg Ds	21.9	ug/kg	Industrie	N	0,9	4000	0,0052	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				88.8	mg/kg	Niet toepasbaar > I	N	1,5	40	2,2662	> I
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				15.3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD				43.8	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0,0007	> AW en <= T
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)				416	ug/kg	Industrie	N	400		-	
som 2,4'- en 4,4'-DDE				43.8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT				43.8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin				65.6	ug/kg	Industrie	N	15	4000	0,0127	> AW en <= T
som chloordaan (som cis- en trans-)				43.8	ug/kg	Industrie	N	2	4000	0,0104	> AW en <= T

Monsterinformatie	
AnalyseNr	139809
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 3 4 5 9 13 14 15
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	2.6	gemeten waarde
Lutum (%)	20	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		66	mg/kg Ds	81.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,26	mg/kg Ds	0.34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		7,8	mg/kg Ds	9.24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		17	mg/kg Ds	21.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0,05	mg/kg Ds	0.039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		29	mg/kg Ds	34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		22	mg/kg Ds	25.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40		80	mg/kg Ds	308	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,0245	> AW en <= T
alfa-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	26.9	ug/kg	Industrie	N	1	17000	0,0015	> AW en <= T
beta-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	26.9	ug/kg	Industrie	N	2	1600	0,0156	> AW en <= T
gamma-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	26.9	ug/kg	Wonen	N	3	1200	0,02	> AW en <= T
Heptachloor	<	0,010	mg/kg Ds	26.9	ug/kg	Industrie	N	0,7	4000	0,0066	> AW en <= T
alfa-Endosulfan	<	0,010	mg/kg Ds	26.9	ug/kg	Industrie	N	0,9	4000	0,0065	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				15.1	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,3538	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				18.8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD				53.8	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0,001	> AW en <= T
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)				512	ug/kg	Industrie	N	400		-	
som 2,4'- en 4,4'-DDE				53.8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT				53.8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin				80.8	ug/kg	Industrie	N	15	4000	0,0165	> AW en <= T
som chloordaan (som cis- en trans-)				53.8	ug/kg	Industrie	N	2	4000	0,013	> AW en <= T

Monsterinformatie	
AnalyseNr	139817
Monsteromschrijving	MIX: 17 18 19 20 21 22 23
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	6.5	gemeten waarde
Lutum (%)	21	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		94	mg/kg Ds	107	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,35	mg/kg Ds	0.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		13	mg/kg Ds	14.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		28	mg/kg Ds	32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,10	mg/kg Ds	0.11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		44	mg/kg Ds	48.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		33	mg/kg Ds	37.3	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,0347	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	37.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
alfa-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	10.8	ug/kg	Industrie	N	1	17000	0,0006	> AW en <= T
beta-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	10.8	ug/kg	Industrie	N	2	1600	0,0055	> AW en <= T
gamma-HCH	<	0,010	mg/kg Ds	10.8	ug/kg	Wonen	N	3	1200	0,0065	> AW en <= T
Heptachloor	<	0,010	mg/kg Ds	10.8	ug/kg	Industrie	N	0,7	4000	0,0025	> AW en <= T
alfa-Endosulfan	<	0,010	mg/kg Ds	10.8	ug/kg	Industrie	N	0,9	4000	0,0025	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				3.92	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0628	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				7.54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD				21.5	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0	
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008:landb)				235	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400		-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE				32.3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT				41.5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin				32.3	ug/kg	Wonen	N	15	4000	0,0043	> AW en <= T
som chloordaan (som cis- en trans-)				21.5	ug/kg	Industrie	N	2	4000	0,0049	> AW en <= T

Monsterinformatie	
AnalyseNr	139822
Monsteromschrijving	MIX: 24 25 26 27
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	6.1	gemeten waarde
Lutum (%)	27	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		100	mg/kg Ds	99.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,36	mg/kg Ds	0.39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		9,6	mg/kg Ds	9.04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		31	mg/kg Ds	32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,09	mg/kg Ds	0.09	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		55	mg/kg Ds	56.3	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,013	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		29	mg/kg Ds	27.4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	40.2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				3.4	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0494	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				8.03	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie		
AnalyseNr	139829	
Monsteromschrijving	MIX: 28 29 30 31 32 33	
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00	
Monstercategorie	Bodem / Eluaat	
Versie	1	

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	4.0	gemeten waarde
Lutum (%)	14	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		120	mg/kg Ds	171	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,0542	> AW en <= T
Cadmium (Cd)		0,34	mg/kg Ds	0.46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		9,0	mg/kg Ds	13.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		30	mg/kg Ds	41.9	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,0124	> AW en <= T
Kwik (Hg)		0,12	mg/kg Ds	0.14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		90	mg/kg Ds	113	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,1302	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		21	mg/kg Ds	30.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40		130	mg/kg Ds	325	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,0281	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				24.6	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,6005	> T en <= I
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				17.3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie	
AnalyseNr	139837
Monsteromschrijving	MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2 25.3
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	4.4	gemeten waarde
Lutum (%)	51	gemeten waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel		Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel
Zink (Zn)		99	mg/kg Ds	66.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Cadmium (Cd)		0,31	mg/kg Ds	0.29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		14	mg/kg Ds	7.74	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		31	mg/kg Ds	23.1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0,08	mg/kg Ds	0.063	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)		38	mg/kg Ds	30.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1,5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)		41	mg/kg Ds	23.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35	mg/kg Ds	55.7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				11.1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monsterinformatie	
AnalyseNr	139838
Monsteromschrijving	MIX: 16.2 16.3 18.2 22.2 22.3 25.2 25.3
Monsterdatum	2015-04-14 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	10	manuele/standaard waarde
Lutum (%)	25	manuele/standaard waarde

Toetsing oordeel monsterniveau											
Toets oordeel											
Toetsing oordeel parameterniveau											
Analyses		Resultaat rapport	Eenheid rapport	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid BoToVa	Toetsing BoToVa	IRW	AW	I	T Index	Toets oordeel



Adcim B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
T 0184 67 75 00
E algemeen@adcim.nl

www.adcim.nl



Adcim Geotechniek B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
T 0184 67 75 05
E algemeen@adcimgeotechniek.nl

www.adcimgeotechniek.nl

Verkennd waterbodemonderzoek

Rotonde N204 te Linschoten

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

Verantwoording

Titel : Verkennend waterbodemonderzoek
Ronde N204 te Linschoten

Projectnummer : 20150040

Documentnummer : 20150040-D-WA-1

Status : Definitief

Versie : 1

Datum : 28-4-2015

Auteur(s) : MV

E-mail adres : mvisser@adcim.nl

Gecontroleerd : FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.



ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl



Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN	4
1.1. INLEIDING	4
2. OPZET ONDERZOEK.....	5
2.1. LOCATIEGEGEVENS.....	5
2.2. VOORMALIG GRONDGEBRUIK.....	5
2.3. REEDS UITGEVOERD ONDERZOEK	6
2.4. GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	6
3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
4. VELDONDERZOEK	8
4.1. UITVOERING.....	8
4.2. RESULTATEN.....	8
5. LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
5.1. UITVOERING.....	10
5.2. RESULTATEN.....	10
6. LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
6.1. TOETSINGSKADER	11
6.2. OVERSCHRIJDINGSTABELLEN	11
6.3. INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN	11
7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
7.1. CONCLUSIE.....	13
7.2. AANBEVELINGEN	13

BIJLAGE 1

LOCATIEGEGEVENS

BIJLAGE 2

FOTO'S LOCATIE

BIJLAGE 3

LOCATIETEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 5

TOETSING

BIJLAGE 6

ERKENNINGEN (KWALIBO)

ERKENNING VELDWERKZAAMHEDEN CONFORM BRL SIKB 2000

VERKLARING FUNCTIESCHEIDING MONSTERNEMER

ERKENNING LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN CONFORM AS3000

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

In opdracht van de Provincie Utrecht is door ADCIM B.V. een verkennd waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aan te brengen ronde bij de kruising van de M.A. Reinaldweg N204 met de Noord Linschoterdijk en de G. van de Valk Bouwmanstraat te Linschoten. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

De aanleiding voor het verkennd waterbodemonderzoek is de voorgenomen reconstructie van de bestaande kruising in de N204 ter hoogte van de Noord Linschoterdijk door het aanbrengen van een ronde om de verkeersveiligheid te verbeteren.

De aanleiding voor het verkennd waterbodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de aanwezige bagger om deze te kunnen verwerken cq afvoeren.

Het doel van het onderzoek betreft het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de baggerspecie in het kader van voorgenomen baggerwerkzaamheden.

ADCIM is uitgegaan van een normale onderzoeksinspanning conform de NEN 5720. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat (VB-078) op grond van de eisen van de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 (veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) versie 5 uitgebracht 12 december 2013 en VKB protocol 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) versie 1.1 uitgebracht 7 februari 2014. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de daarvoor geldende NEN-normen, door een laboratorium dat geaccrediteerd én erkend is volgens de AS3000 (Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek). ADCIM B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008. Ons kwaliteitssysteem voldoet aan de gestelde eisen in de BRL SIKB.

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- De heer M. Visser

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 6.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ADCIM B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ADCIM B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2. OPZET ONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5717:2009 (november 2009; *Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*).

2.1. Locatiegegevens

- Locatie	:	
- Kadastrale aanduiding	:	A 1271 en A 2707
- Lengte (m)	:	Traject 1 145m en traject 2 130m
- Breedte watergang (m)	:	Traject 1 2,50m en traject 2 3,00m
- Oppervlakte watergang (m ²)	:	Traject 1 362,50m ² en traject 2 390m ²
- Omgeving	:	Provinciale weg met aangrenzende bebouwing met tuin en woningen en agrarische percelen.



Figuur 1. Overzichtskaart onderzoekslocatie

Algemene beschrijving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de provincialeweg N204 te Linschoten ter hoogte van de kruising met de Noord Linschoterdijk. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is de woonkern van Linschoten gelegen. Aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie is een woonhuis met daarachter een boerderij gevestigd. Aan de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie is een half verhard parkeerterrein gelegen voor personenauto's.

Bevindingen locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een locatie inspectie uitgevoerd. Tijdens deze inspectie zijn er geen bijzonderheden cq afwijkingen aangetroffen ten opzichte van de verwachte indeling van de onderzoekslocatie.

In het vooronderzoek is bekeken of het noodzakelijk was om volgens de WION een graafmelding uit te voeren in verband met de ligging van ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen. Dit is niet van toepassing omdat er geen sprake is van graafwerkzaamheden in de vaste bodem. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is onderzoek gedaan in de watergangen tot op de vaste bodem.

2.2. Voormalig grondgebruik

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen oude kaartgegevens beschikbaar op de website watwaswaar.nl na 1930. Het gebied kenmerkt zich van oudsher door agrarisch landgebruik.

2.3. Reeds uitgevoerd onderzoek

In opdracht van Adcim is door Bakker Milieuadviezen uit Waalwijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de kruising N204 met de Noord Linschoterdijk. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat er een lichte overschrijding aan PAK in de grond aanwezig is, de verwachting dat er bestrijdingsmiddelen zouden worden aangetroffen is niet bevestigd. De analyses wijzen uit dat er geen bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn in de omliggende grond.

2.4. Geraadpleegde bronnen

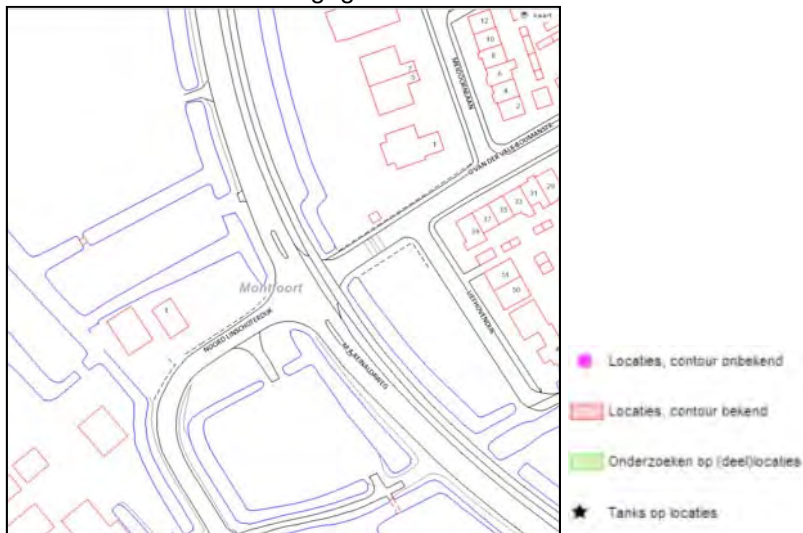
Bodemloket

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend volgens Bodemloket wat betreft de status van onderzoeken of eventuele verdachte locaties.



Bodemloket provincie Utrecht

Op de locatie zijn geen onderzoeken uitgevoerd. Het betreft geen WBB locatie. Daarnaast zijn er geen ondergrondse tanks aanwezig. Een indicatie van de bodemkwaliteit wordt niet gegeven.



Milieudienst

Contact is gelegd met de Milieudienst maar zij geven aan als er op het Bodemloket en de website van de provincie geen gegevens van deze locatie zijn gevonden, dat zij dan geen onderzoeken van deze locatie in bezit hebben.

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek is de volgende onderzoekshypothese gehanteerd:
"onverdachte locatie".

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN5720:2009 (november 2009; Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie).

Op basis van de onderzoekshypothese en het vooronderzoek is het waterbodemonderzoek uitgevoerd volgens de strategie "Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)".

In de onderstaande tabel is de voorgenomen onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 1. *Onderzoeksopzet waterbodemonderzoek*

Vak / traject	Lengte (m)	Breedte (m)	Opmerking / te bemonsteren laag	Boringen (BRL SIKB 2000) (<<diepte>>)	Analyses (AS3000)
1	145	2,50	Gehele baggerspecie laag	10	1
2	130	3,00	Gehele baggerspecie laag	10	1

STAPS: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (9), minerale olie, PCB's en PAK.
OCB: OCB (25)

STAPS: minimaal analysepakket NEN5720 voor regionaal water
OCB: aanvullend onderzocht i.v.m. verdenking op bestrijdingsmiddelen

Bij het begrenzen van de monstervakken wordt op de aanwezigheid van kunstwerken gelet. Dit geldt met name voor sluizen, dammen en stuwen omdat deze een (eenzijdige) barrière vormen voor de verspreiding van verontreinigingen. Bij het maken van de vakindeling wordt ook rekening gehouden met een bij voorkeur gelijke grootte van de vakken.

De boringen worden volgens een gelijkmatig verdeeld patroon over het monstervak gezet. Hiertoef wordt het monstervak volgens een regelmatig raster verdeeld. Per rasterpunt wordt één boring uitgevoerd. In lintvormige wateren worden de locaties van de boringen in de lengte op een gelijkmatige afstand en in de breedte aselekt verdeeld.

De bemonstering van de waterbodem wordt handmatig met behulp van de zuigerboor verricht vanaf de oever en waar nodig vanuit de watergang door middel van een waadpak. De locatie van de boringen wordt op kaart ingetekend.

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld en beschreven in boorbeschrijvingen en wordt tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Er wordt alleen een monster genomen van de gehele baggerspecie laag welke wordt geanalyseerd op het standaard pakket en aanvullend op OCB. Op elke bemonsteringslocatie wordt voorts de dikte van de baggerspecie vastgelegd.

Mengmonsters worden in het laboratorium samengesteld.

4. VELDONDERZOEK

4.1. Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op maandag 20 april 2015 van 10.00 uur tot 12.30 uur door ervaren veldmedewerker de heer M. Visser, geregistreerd bij Bodem+ met als besluitnummer kui-38854-18802. Deze erkenning geldt voor het protocol SIKB 2000 – 2003 – veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (zie bijlage 6). Het onderzoek richt zich op de gehele aanwezige laag baggerspecie. In totaal zijn 20 steekmonsters genomen, welke volgens een zig-zag patroon over het gehele te baggeren oppervlak zijn verspreid. De plaats van de steekmonsters is aangegeven op de locatietekening in bijlage 3.

De monsterneming is met een zuigerboor uitgevoerd vanaf de oever. Waar monsternamen vanaf de oever niet mogelijk was en op plaatsen waar de watergangen te breed waren is er vanuit de watergang gemonsterd door middel van een waadpak.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tevens zijn per boorlocatie de lokale waterdiepte en de dikte van de laag baggerspecie bepaald.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen afwijkingen en/of bijzonderheden geconstateerd.

De X-/Y-coördinaten van de meetpunten zijn vastgelegd met behulp van GPS, met een nauwkeurigheid van 5 cm (GPS Rover (Trimble), SPS 750 Basic, software HYDROpro Construction).

4.2. Resultaten

In het tijdens de boorwerkzaamheden omhooggebrachte materiaal zijn geen van asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de dikte en de omvang van de laag baggerspecie. Tevens is in de tabel een schatting opgenomen van de omvang van het aanwezige baggerspecie.

Tabel 2. Tabel 2. Dikte en omvang van de laag baggerbaggerspecie traject 1

Locatie	Traject	Lengte (m)	Breedte (m)	Dikte baggerspecie (m)	omvang (m ³)
1	10	14,50	2,50	0,25	9,05
1	11	14,50	2,50	0,58	21,05
1	12	14,50	2,50	0,33	11,95
1	13	14,50	2,50	0,40	14,50
1	14	14,50	2,50	0,40	14,50
1	15	14,50	2,50	0,45	16,30
1	16	14,50	2,50	0,34	12,35
1	17	14,50	2,50	0,20	7,25
1	18	14,50	2,50	0,25	9,05
1	19	14,50	2,50	0,18	6,55
Totaal:					122,55

De omvang is per traject bepaald op basis van de gemiddelde dikte van baggerspecie en het oppervlak van de waterbodem. Bij een totale oppervlakte van traject 1 circa 363 m² is in de onderzochte watergangen een partij baggerspecie aanwezig met een geschatte omvang van 123m³.

Tabel 3. Dikte en omvang van de laag baggerbaggerspecie traject 2

Locatie	Traject	Lengte (m)	Breedte (m)	Dikte baggerspecie (m)	omvang (m ³)
2	20	13,00	3,00	0,28	10,90
2	21	13,00	3,00	0,70	27,30
2	22	13,00	3,00	0,40	15,60
2	23	13,00	3,00	0,48	18,70
2	24	13,00	3,00	0,36	14,05
2	25	13,00	3,00	0,50	19,50
2	26	13,00	3,00	0,25	9,75
2	27	13,00	3,00	0,46	17,95
2	28	13,00	3,00	0,25	9,75
2	29	13,00	3,00	0,20	7,80
Totaal:					151,30

De omvang is per traject bepaald op basis van de gemiddelde dikte van baggerspecie en het oppervlak van de waterbodem. Bij een totale oppervlakte van traject 2 circa 390 m² is in de onderzochte watergangen een partij baggerspecie aanwezig met een geschatte omvang van 151m³.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1. Uitvoering

Volgens de NEN 5720:2009 is in het laboratorium per traject een mengmonster samengesteld van de laag baggerspecie. In de onderstaande tabel zijn de verrichte analyses op de mengmonsters weergegeven.

Tabel 3. *Analyses waterbodemonderzoek*

Locatie	Traject	Meng-monster	Steken	Grond-soort	Afwijkingen	Analyses (AS3000)
1	1	1	10 t/m 19	Baggerspecie	Geen	1
2	2	1	20 t/m 29	Baggerspecie	Geen	1

STAPS: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (9), minerale olie, PCB's en PAK.

OCB: OCB (25)

5.2. Resultaten

De analyseresultaten van de waterbodemonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De interpretatie van de resultaten wordt behandeld in hoofdstuk 6.

6. LABORATORIUMONDERZOEK

6.1. Toetsingskader

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247) en de handleiding beoordelen bodem (4 november 2010).

De milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem wordt, op basis van een uitgevoerde toetsing, ingedeeld in de klassen beschreven in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Achtereenvolgens zijn dit de klasse Vrij Toepasbaar (VT), klasse A, klasse B en de klasse Nooit Toepasbaar (NT). De klasse-indeling geeft een maat voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie en voor de ontvangende waterbodem. Voorafgaand aan de toetsing dienen, aan de hand van het lutum- en organische stofpercentage, de gemeten waarden gestandaardiseerd te worden. Op basis van de voor een "standaard-bodem" (met 10% organische stof en 25% lutum) geldende concentraties kan vervolgens toetsing plaatsvinden. Het doel van deze klasse-indeling is het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende baggerspecie. Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

6.2. Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabel zijn de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een volledige toetsing aan de maximale waarden is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4. Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit

Code	Deelmonsters	Grond-soort	Traject (m-wp)	Afwijkingen/opmerkingen	Toepassen		Verspreiden		
					water ^[a]	land	zoet ^[a]	zout ^[b]	land ^[c]
1	10 t/m 19	Baggerspecie	0,10-0,92	geen	A	Wonen	ja	nee	ja
2	20 t/m 29	Baggerspecie	0,25-1,30	geen	A	Industrie	ja	nee	ja

[a] zoet oppervlaktewater

[b] zout oppervlaktewater (Noordzee)

[c] op aangrenzend perceel

6.3. Interpretatie van de analyseresultaten

Saneringsnoodzaak

Om te bepalen of er een saneringsnoodzaak bestaat is er getoetst aan interventie waarden uit de Circulaire sanering waterbodems 2008.

Bij de toetsing van de mengmonsters zijn voor geen van de parameters overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Voor de onderzoekslocatie geldt derhalve geen saneringsnoodzaak dan wel saneringsplicht.

Verspreiden

Om de verspreidingsmogelijkheden van de baggerspecie te bepalen zijn de resultaten getoetst aan het generieke normenstelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Voor de verspreiding van baggerspecie wordt er onderscheid gemaakt tussen verspreiden in oppervlaktewater en verspreiden op het aangrenzend perceel. Mogelijk heeft de waterkwaliteitsbeheerder waar de baggerspecie zal worden verspreid gekozen voor gebiedsspecifiek beleid. In dat geval is een aanvullende toetsing aan dit beleid noodzakelijk.

Zoet oppervlaktewater

De onderzochte waterbodem is binnen generiek toetsingskader geschikt voor verspreiding in zoet oppervlaktewater buiten Rijkswateren. Voor toepassing van de baggerspecie in zoet oppervlaktewater van Rijkswateren dient de baggerspecie onderzocht te worden op de parameters van standaardpakket variant C1.

Zout oppervlaktewater

De onderzochte waterbodem is binnen generiek toetsingskader niet geschikt voor verspreiding in zout oppervlaktewater.

Aangrenzend perceel

Binnen het generieke toetsingskader is verspreiding van de onderzochte waterbodem op het aangrenzend perceel toegestaan. In geval van verspreiding op de oever geldt een ontvangstplicht en hoeft niet getoetst te worden aan de ontvangende landbodemkwaliteit.

Toepassing

Om de toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie te bepalen zijn de resultaten getoetst aan het generieke normenstelsel van het Besluit bodemkwaliteit. Voor de toepassing van baggerspecie wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen op landbodem en toepassen onder oppervlaktewater. Mogelijk heeft de gemeente waar de baggerspecie zal worden toegepast gekozen voor gebiedsspecifiek beleid. In dat geval is een aanvullende toetsing aan dit beleid noodzakelijk.

Toepassen onder oppervlaktewater

Uit toetsing van de analyseresultaten blijkt dat alle onderzochte baggerspecie als 'klasse A' is geïclassificeerd. De vrijkomende baggerspecie kan worden toegepast als Klasse A specïe, mits de ontvangende waterbodem eveneens als klasse A is geïclassificeerd of een slechtere kwaliteit heeft.

Toepassen op landbodem

De zintuiglijk schone waterbodem is wel toepasbaar, waarbij de baggerspecie voor traject 1 als "klasse Wonen" en traject 2 als "klasse Industrie" is geïclassificeerd. De vrijkomende baggerspecie kan zodoende alleen worden toegepast op locaties waarvan de ontvangende bodem ook kwaliteitsklasse Wonen voor traject 1 en "Industrie" voor traject 2 betreft. Het is niet toegestaan de baggerspecie toe te passen op percelen waar voor de ontvangende bodem geldt dat de bodemkwaliteitsklasse of de bodemfunctïeklasse schoner is dan de kwaliteitsklasse "Wonen" voor traject 1 en "Industrie" voor traject 2.

De vrijkomende baggerspecie kan in een zelfgemaakte depot gebracht worden onder de voorwaarden zoals gesteld in het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi), waarvoor vergunning aangevraagd dient te worden. Na rijping van de baggerspecie kan de toepassing van de 'grond' middels een partijkeuring bepaald worden.

7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

7.1. Conclusie

- In het onderzoeksgebied is een partij baggerspecie aanwezig met een totale geschatte omvang van 123m³ voor traject 1 en 151m³ voor traject 2. In de waterbodem zijn geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn geen van asbest verdachte materialen aangetroffen.
- Voor geen van de onderzochte trajecten bestaat er een saneringsnoodzaak voor de waterbodem.
- De aanwezige baggerspecie is geschikt voor verspreiding op het aangrenzende perceel.
- De aanwezige baggerspecie is geschikt voor verspreiding in zoet oppervlaktewater buiten Rijkswateren.
- De aanwezige baggerspecie is niet geschikt voor verspreiding in zout oppervlaktewater.
- De aanwezige baggerspecie is toepasbaar als klasse A in waterlichamen.
- De aanwezige baggerspecie uit traject 1 is op landbodem toepasbaar als klasse Wonen.
- De aanwezige baggerspecie uit traject 2 is op landbodem toepasbaar als klasse Industrie.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese “*onverdachte locatie*” is bevestigd. Nader onderzoek met een gewijzigde onderzoekshypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2. Aanbevelingen

- Aanbevolen wordt indien mogelijk om voorafgaand aan de werkzaamheden de baggerspecie te verspreiden over de aangrenzende percelen.
- Bij de uitvoering dient rekening gehouden te worden dat er geen vaste waterbodem aanwezig is in de watergangen maar dat het een zeer slappe waterbodem betreft. Toegezien dient te worden tijdens de uitvoering dat deze waterbodem niet mee gebaggerd wordt en hierdoor volumeoverschrijdingen ontstaan. Tevens dient rekening gehouden te worden met zettingen van de ondergrond ter plaatse van deze slappe waterbodems.

Bijlage 1

Locatiegegevens





Lucht foto (bron bingmaps)

Bijlage 2

Foto's locatie





Foto 1(traject 1 gezien van zuid naar noord)



Foto 2 (traject 1 gezien van noord naar zuid)





Foto 3 (traject 2 gezien van zuid naar noord)



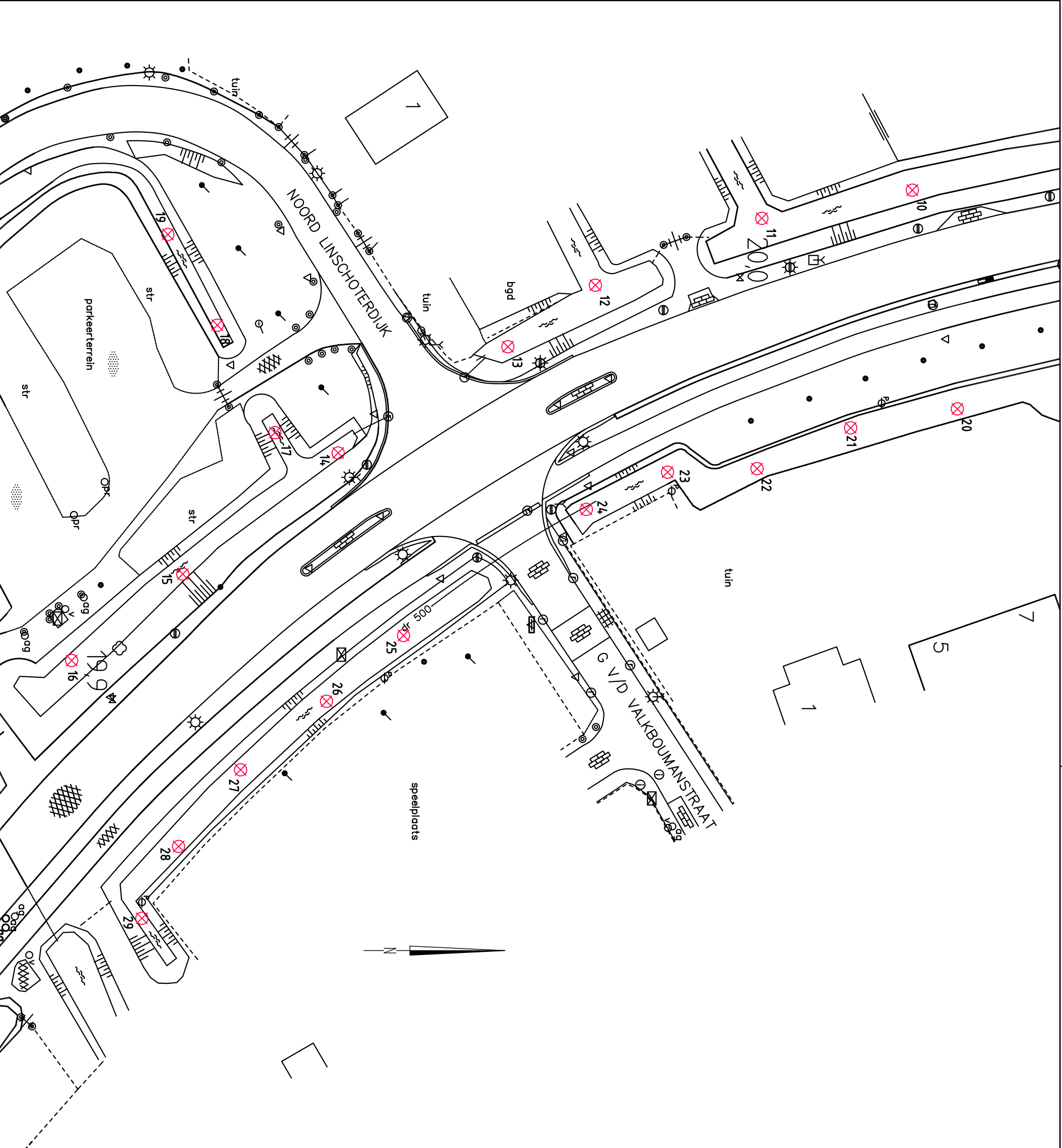
Foto 4 (traject 2 gezien van noord naar zuid)



Bijlage 3

Locatietekening met boorpunten





Legenda

 10 boring met monsternummer

maten in meters, tenzij anders vermeld
hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.



Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu

Project

Aanleg rotonde N204 te Linschoten

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Onderdeel

Waterbodemonderzoek

Projectnr. Tek. nr. School Form. Get. Acc. Datum

20150040 -- 1:500 A3 MV FvdZ 20-04-2015-

Bijlagenr. Filenaam

20150040-W100

Definitief

Bijlage 4

Analyseresultaten



ADCIM
T.a.v. marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 24-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015042660/1
Uw project/verslagnummer	20150040
Uw projectnaam	Rotonde N204 te Linschoten
Uw ordernummer	20150040
Monster(s) ontvangen	20-04-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 99
E-mail info-env@eurofins.nl
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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer	20150040	Certificaatnummer/Versie	2015042660/1
Uw projectnaam	Rotonde N204 te Linschoten	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	20150040	Rapportagedatum	24-04-2015/14:34
Monsternemer	Marcel Visser	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	38.7	36.4
S Organische stof	% (m/m) ds	9.7	11.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	87.8	86.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	34.7	31.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	8.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	74
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	220
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.0	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	40
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	83	170
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	73
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.9	16
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	320
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Traject 1	20-Apr-2015	8541790
2	Traject 2	20-Apr-2015	8541791

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer	20150040	Certificaatnummer/Versie	2015042660/1
Uw projectnaam	Rotonde N204 te Linschoten	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	20150040	Rapportagedatum	24-04-2015/14:34
Monsternemer	Marcel Visser	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0078	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.026	0.0093
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0017	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.011	0.0041
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0048
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.010
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	0.016
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.059	0.027
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.061	0.029

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Traject 1	20-Apr-2015	8541790
2	Traject 2	20-Apr-2015	8541791

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20150040	Certificaatnummer/Versie	2015042660/1
Uw projectnaam	Rotonde N204 te Linschoten	Startdatum	20-04-2015
Uw ordernummer	20150040	Rapportagedatum	24-04-2015/14:34
Monsternemer	Marcel Visser	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0020
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015	0.0033
S PCB 153	mg/kg ds	0.0022	0.0044
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0026
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072	0.016

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.22	0.23
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.46
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	2.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.77
S Chryseen	mg/kg ds	0.54	0.96
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.37
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.61
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	0.45
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.50
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.1	9.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Traject 1	20-Apr-2015	8541790
2	Traject 2	20-Apr-2015	8541791

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 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

JV

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015042660/1

Pagina 1/1

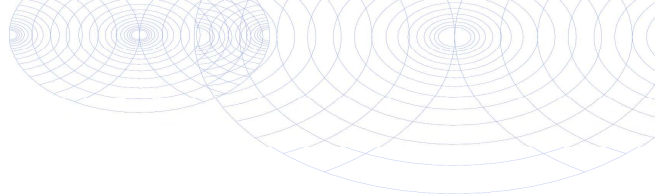
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8541790		10			0532251336	Traject 1
8541790		11			0532251337	
8541790		12			0532251338	
8541790		13			0532251339	
8541790		15			0532251342	
8541790		16			0532251343	
8541790		17			0532251344	
8541790		18			0532251345	
8541790		19			0532251346	
8541790					0532251340	
8541791		20			0532251341	Traject 2
8541791		21			0532251348	
8541791		22			0532251347	
8541791		23			0532251349	
8541791		24			0532251350	
8541791		25			0531689678	
8541791		26			0531689679	
8541791		27			0531689680	
8541791		28			0531689681	
8541791		29			0531689682	

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 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015042660/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015042660/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 µm) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

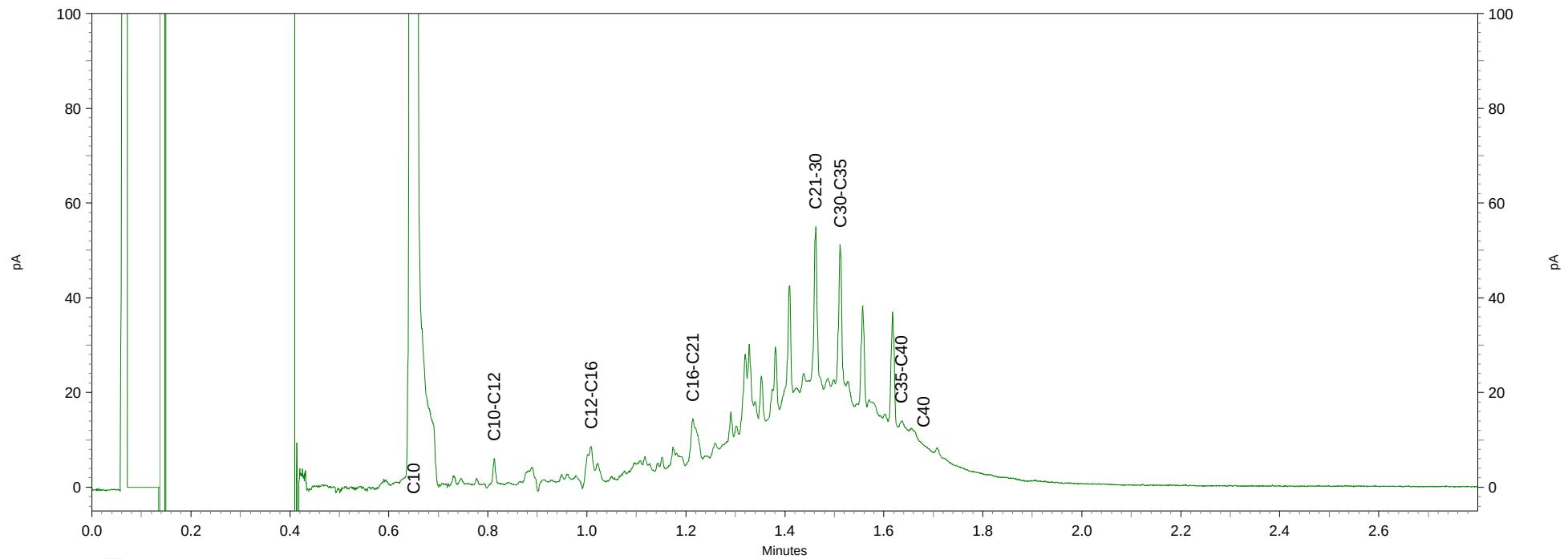
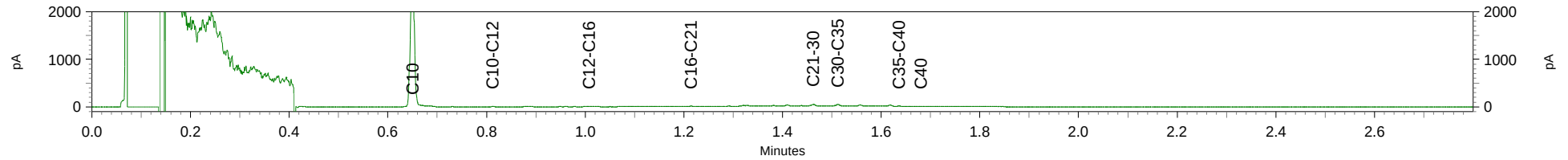
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

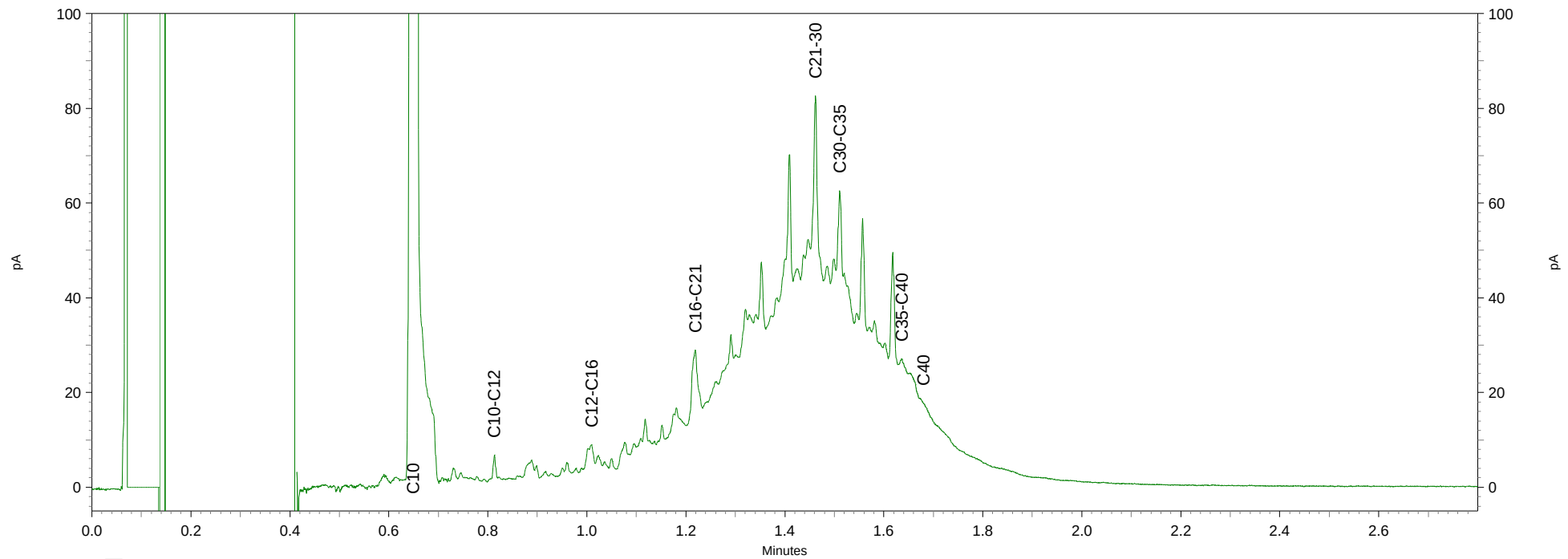
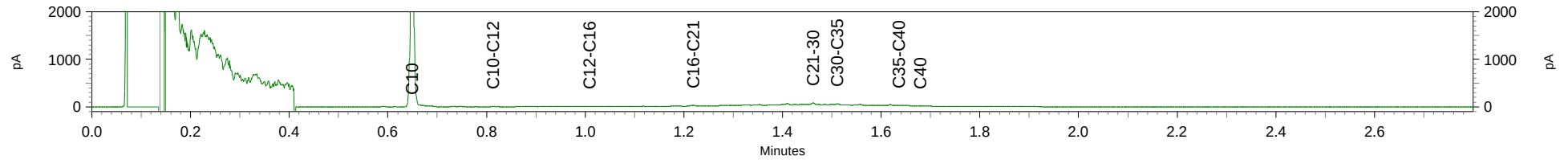
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8541790
Certificate no.: 2015042660
Sample description.: Traject 1



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8541791
Certificate no.: 2015042660
Sample description.: Traject 2



Bijlage 5

Toetsing



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,7							
Korrelgrootte < 2 µm		31,4							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	36,4							
Organische stof	% (m/m) ds	11,7	11.70						
Gloeirest	% (m/m) ds	86,1							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	31.40						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	182.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0.4716	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	7.255	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	41.41	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.1942	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1.700	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	27.90	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	67.56	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	190.4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	73							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	273.5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0011						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0093	0.0079						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0.0035						

HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0017	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0.0041	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0.0085	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0.0228	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0005						
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0.0021						
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0.0017						
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0.0028						
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0.0037						
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0.0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0138	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0.1966						
Fenantheen	mg/kg ds	1,9	1.624						
Anthraceen	mg/kg ds	0,46	0.3932						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2.479						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0.6581						
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0.8205						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0.3162						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0.5214						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0.3846						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0.4274						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	7.821	Industrie	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 2 Monster Traject 2 Analytico-nr 8541791

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monsternamen 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,7							
Korrelgrootte < 2 µm		34,7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	38,7							
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9.700						
Gloeirest	% (m/m) ds	87,8							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	34,7	34.70						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	144.7						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.3245	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	6.683	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	23.34	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0.0902	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	25.06	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	36.92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	91.31	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	83							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	164.9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0.0080						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026	0.0268						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0.0017						

p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0.0113						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0021	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0.0130	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0.0275	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085	0.0087	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059	0.0602	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0.0015						
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0.0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0.0074	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0.3100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1.100						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0.3900						
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0.5400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0.3700						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0.3400						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0.3800						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4.040	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1 Monster Traject 1 Analytico-nr 8541790

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		11,7								
Korrelgrootte < 2 µm		31,4								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	36,4								
Organische stof	% (m/m) ds	11,7	11,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	86,1								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	31,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	182,4							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,4716	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	7,255	<=AW	3	15	30	35	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	41,41	A	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,1942	A	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	A	1,5	1,5	3	88	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	27,9	<=AW	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	67,56	A	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	190,4	A	20	140	200	200	563	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	73								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	273,5	A	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0011							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0093	0,0079							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0,0035							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0023	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0017	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01			0,001		0,13	0,13		

DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0138	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0246	<=AW						
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0021	A	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0017	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,0028	<=AW	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0,0037	A	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0022	<=AW	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0138	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0,1966							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,624							
Anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,3932							
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,479							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,6581							
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,8205							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,3162							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,5214							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,3846							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,4274							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	7,821	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. 2 Monster Traject 2 Analytico-nr 8541791

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse A

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is 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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,7								
Korrelgrootte < 2 µm		34,7								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	38,7								
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,8								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	34,7	34,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	144,7							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,3245	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	6,683	<=AW	3	15	30	35	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	23,34	<=AW	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,0902	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	25,06	<=AW	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	36,92	<=AW	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	91,31	<=AW	20	140	200	200	563	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	83								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	164,9	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0,008							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026	0,0268							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0,0017							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,0113							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,0493	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4

Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061	0,0623	<=AW						
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0015	<=AW	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0022	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,0074	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31							
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39							
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4,04	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40

Legenda

Nr. 1
Monster Traject 1
Analytico-nr 8541790

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Indoordeel: Klasse A

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is 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 pais.helpdesk@eurofins.com

Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0005									
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0005									
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0.0021									
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0.0017									
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0.0028									
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0.0037									
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0.0022									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0138		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5			1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0.1966									
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1.624									
Anthraceen	mg/kg ds	0,46	0.3932									
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2.479									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0.6581									
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0.8205									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0.3162									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0.5214									
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0.3846									
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0.4274									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	7.821		0,35	1,5	3	6,8	40			40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
2 Traject 2 8541791

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.

Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0.0015								
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0.0022								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0.0074		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0.2200								
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0.3100								
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0.1500								
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1.100								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0.3900								
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0.5400								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0.3700								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0.3400								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0.3800								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4.040		0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
1 Traject 1 8541790

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.

Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodetype correctie											
Organische stof		11,7									
Korrelgrootte < 2 µm		31,4									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	36,4									
Organische stof	% (m/m) ds	11,7	11.70								
Gloeirest	% (m/m) ds	86,1									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	31.40								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	182.4		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0.4716	Verspreidbaar	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	7.255	Verspreidbaar	3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	41.41	Verspreidbaar	5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.1942	Verspreidbaar	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1.700	Verspreidbaar	1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	27.90	Verspreidbaar	4	35	39	39	100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	67.56	Verspreidbaar	10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	190.4	Verspreidbaar	20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4									
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14									
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	73									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	273.5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0011								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0093	0.0079								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0.0035								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0.0023	Verspreidbaar							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0017	Verspreidbaar	0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048			0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01			0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0138	Verspreidbaar							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027				0,4	0,8				

OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0.0246	Verspreidbaar							
Polychloorbifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar							
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0.0021	Verspreidbaar							
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0.0017	Verspreidbaar							
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0.0028	Verspreidbaar							
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0.0037	Verspreidbaar							
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0.0022	Verspreidbaar							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0138	Verspreidbaar	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0.1966								
Fenantheen	mg/kg ds	1,9	1.624								
Anthraceen	mg/kg ds	0,46	0.3932								
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2.479								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0.6581								
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0.8205								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0.3162								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0.5214								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0.3846								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0.4274								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	7.821	Verspreidbaar	0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
2 Traject 2 8541791

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eendoordeel: Verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is 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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		9,7									
Korrelgrootte < 2 µm		34,7									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	38,7									
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9.700								
Gloeirest	% (m/m) ds	87,8									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	34,7	34.70								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	144.7		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.3245	Verspreidbaar	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	6.683	Verspreidbaar	3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	23.34	Verspreidbaar	5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0.0902	Verspreidbaar	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	Verspreidbaar	1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	25.06	Verspreidbaar	4	35	39	39	100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	36.92	Verspreidbaar	10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	91.31	Verspreidbaar	20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0									
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8									
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	83									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	164.9	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,001	0,001	0,001	0,5		17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,002	0,002	0,5		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,003	0,006	0,04	0,5		1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,0085	0,017	0,027	1,4		2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,003	0,006				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,1		4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0.0080								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026	0.0268								
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0.0017								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0.0113								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0.0028	Verspreidbaar							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0021	Verspreidbaar	0,001	0,015	0,03	0,04	0,14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013			0,001	0,02	0,04	0,84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026			0,001	0,1	0,13	0,13	1,3		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085			0,001	0,2	0,2	0,2	1		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0.0493	Verspreidbaar							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,002	0,002	0,1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059				0,4	0,8				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061	0.0623	Verspreidbaar							

Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0.0015	Verspreidbaar							
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0.0022	Verspreidbaar							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0.0074	Verspreidbaar	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0.2200								
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0.3100								
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0.1500								
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1.100								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0.3900								
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0.5400								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0.3700								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0.3400								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0.3800								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4.040	Verspreidbaar	0,35	1,5	3	6,8	40		40

Legenda

Nr. 1
Monster Traject 1
Analytico-nr 8541790

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

Geldig per 1 januari 2014 cfr. stcrt nr. 31950 d.d. 15 november 2013

Eurofins Analytico B.V. is 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 pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T7 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam Noordzee

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Rotonde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	MWV	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,7						
Korrelgrootte < 2 µm		31,4						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	36,4						
Organische stof	% (m/m) ds	11,7	11.70					
Gloeirest	% (m/m) ds	86,1						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	31.40					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	182.4		20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0.4716	Verspreidbaar	0,2	0,6	4	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	7.255		3	15		190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	41.41	Verspreidbaar	5	40	60	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0.1942	Verspreidbaar	0,05	0,15	1,2	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1.700		1,5	1,5		190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	27.90	Verspreidbaar	4	35	45	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	67.56	Verspreidbaar	10	50	110	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	190.4	Verspreidbaar	20	140	365	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	73						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	273.5	Verspreidbaar	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0005	Verspreidbaar				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0011					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0093	0.0079					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0.0035					

HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0.0023					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0017		0,001	0,015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011		0,001	0,002		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048			0,001	0,02		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01			0,001	0,1		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001	0,2		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0138	Verspreidbaar	0,001		0,02	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0011		0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027						
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0005					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0.0021					
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0.0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0.0028					
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0.0037					
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0.0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0.0138	Verspreidbaar	0,0049	0,02	0,1	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,23	0.1966					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1.624					
Anthraceen	mg/kg ds	0,46	0.3932					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2.479					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0.6581					
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0.8205					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0.3162					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0.5214					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0.3846					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0.4274					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	7.821	Niet verspreidbaar	0,35	1,5	8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
2 Traject 2 8541791

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.

Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

BoToVa T7 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam Noordze

Projectnummer 20150040
 Projectnaam Ronde N204 te Linschoten
 Ordernummer 20150040
 Datum monstername 20-04-2015
 Monsternemer Marcel Visser
 Certificaatnummer 2015042660
 Startdatum 20-04-2015
 Rapportagedatum 24-04-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	MWV	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,7						
Korrelgrootte < 2 µm		34,7						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	38,7						
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	87,8						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	34,7	34.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	144.7		20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.3245	Verspreidbaar	0,2	0,6	4	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	6.683		3	15		190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	23.34	Verspreidbaar	5	40	60	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0.0902	Verspreidbaar	0,05	0,15	1,2	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050		1,5	1,5		190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	25.06	Verspreidbaar	4	35	45	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	36.92	Verspreidbaar	10	50	110	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	91.31	Verspreidbaar	20	140	365	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	83						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	164.9	Verspreidbaar	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0007	Verspreidbaar				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0014					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0.0080					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,026	0.0268					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0.0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0.0113					

HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0.0028					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0021		0,001	0,015		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014		0,001	0,002		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013			0,001	0,02		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026			0,001	0,1		2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085			0,001	0,2		1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0.0493	Niet verspreidbaar	0,001		0,02	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0014		0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0.0015					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0.0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0.0074	Verspreidbaar	0,0049	0,02	0,1	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0.2200					
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0.3100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0.1500					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1.100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0.3900					
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0.5400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0.3700					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,34	0.3400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0.3800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4.040	Verspreidbaar	0,35	1,5	8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
1 Traject 1 8541790

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.

Het oordeel op monsterniveau is echter correct

Bijlage 6

Erkenningen (Kwalibo)

Erkenning veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000

Verklaring functiescheiding monsternemer

Erkenning laboratoriumwerkzaamheden conform AS3000



Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Certificaatnummer: VB-078/1

Certificaathouder:

Adcim B.V.

Rembrandtlaan 650

3362 AW SLIEDRECHT

Telefoon (0184) 67 75 00

Telefax (0184) 61 77 90

E-mail algemeen@adcim.nl

Website www.adcim.nl



Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

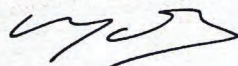
Dit procescertificaat is op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V.

Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft het VKB-protocol 2003.

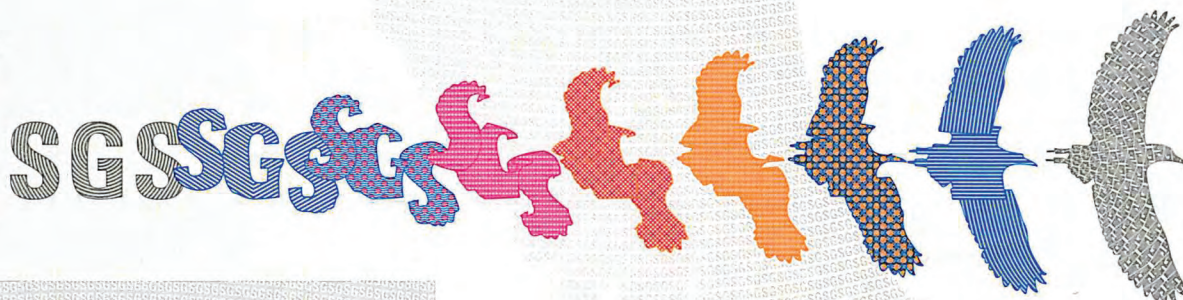
SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door het bedrijf verrichte werkzaamheden in het kader van de uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek bij voortdurend aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties voldoen.

Dit certificaat is afgegeven op 4 april 2013 en is geldig tot 4 april 2016.

SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



1. PROCESSPECIFICATIES

Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in VKB-protocol 2003 van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek.

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 die is genoemd op www.sikb.nl.

2. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Dit certificaat heeft alleen betrekking op de in het certificaat vermelde en door het bedrijf gehanteerde VKB-protocol.

De opdrachtgever kan herkennen dat de opdracht, die gegeven is aan de opdrachtnemer voor het veldwerk onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer dit in haar offerte en rapportage aan de opdrachtgever dient te vermelden.

Ingeval van klachten dient contact te worden opgenomen met:

- 2.1. Adcim B.V. te Sliedrecht,
en zo nodig met:
- 2.2. SGS INTRON Certificatie B.V.



Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	kui-38854-18802
Erkende instantie	Adcim B.V.
Vestigingsadres	Rembrandtlaan 650, 3362 AW SLIEDRECHT
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	11 april 2013
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2003 de heer M. Visser

- * Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-11316-10512
Erkende instantie	Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	1 juli 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.



Verklaring functiescheiding

In het kwaliteitsmanagementsysteem van ADCIM, gecertificeerd conform ISO 9001:2008, is beschreven dat ADCIM per project toetst op functiescheiding.

Voor opdrachtneming van dit project is er getoetst of de opdracht afkomstig is van het eigen-, het zuster- of moederbedrijf, dan wel een ander onderdeel van onze organisatie. Er is geconstateerd dat deze situatie zich bij dit project niet voordoet, en dat het een externe opdrachtgever betreft.

Ervaren veldwerker ADCIM, Marcel Visser

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Datum:

M. Visser



Adcim B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
T 0184 67 75 00
E algemeen@adcim.nl

www.adcim.nl



Adcim Geotechniek B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
T 0184 67 75 05
E algemeen@adcimgeotechniek.nl

www.adcimgeotechniek.nl