

Verkennd bodemonderzoek

Het Klaphek 5 te IJsselstein





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Het Klaphek 5 te IJsselstein
Projectnummer	MT-17198

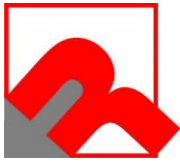
Opdrachtgever	V.O.F. 't Klopt
Adres	Beukenrodelaan 2H
Postcode en plaats	3941 ZP te Doorn

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	16 juni 2017

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. N. Looman
Paraaf	



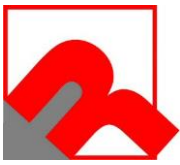


INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	7
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten	11
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van V.O.F. 't Klopt heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Het Klaphek 5 te IJsselstein (gemeente IJsselstein).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

1.3 Betrouwbaarheid

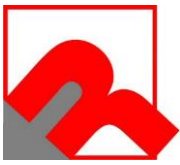
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer A. Ellmann.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie uit het gemeentelijk informatiesysteem

2.2 Huidige situatie

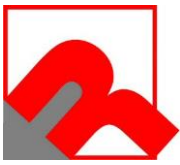
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Het Klaphek 5 te IJsselstein (gemeente IJsselstein). De locatie is kadastraal bekend als gemeente IJsselstein, sectie H, nummer 916. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van IJsselstein. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Op het terrein staan diverse stallen, een woning en een werktuigenberging. De initiatiefnemers zijn voornemens een gezinshuis te starten alwaar ze jongeren (van 18 tot 35 jaar) met een beperking een thuis kunnen bieden. Verder bestaan de plannen onder andere uit het opzetten van een bed & breakfast en een aantal vergaderzalen.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton. Het terrein is niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden heeft er een bovengrondse dieseltank (2.000 l.) op de onderzoekslocatie gelegen. De tank is in 2015 door een KIWA-gecertificeerd bedrijf (Wubben Noord) gesaneerd. Het meldingsformulier tanksanering met registratienummer 150200136.01 en het tanksaneringscertificaat met registratienummer 150200136.02 zijn als bijlage in onderhavige rapportage opgenomen. Vermoedelijk heeft de tank in de werktuigenberging gestaan. De tweede bovengrondse dieseltank (2.000 l.) die vermeldt staat in de informatie van de Omgevingsdienst regio Utrecht is tijdens de terreininspectie niet aangetroffen.

Op het noordelijk gedeelte van de locatie is mogelijk een slootdemping met onbekend dempingsmateriaal aanwezig.

Op de locatie is momenteel een verplaatsbare bovengrondse dieseltank in lekbak (950 l.) aanwezig, onder deze tank is klinkerverharding met hieronder vloeistofdicht zeil aanwezig.

In het verleden is de locatie (deels) in gebruik geweest als boomgaard. In een van de stallen is een ruimte aanwezig waarin bestrijdingsmiddelen in een daarvoor bestemde kast bewaard worden.

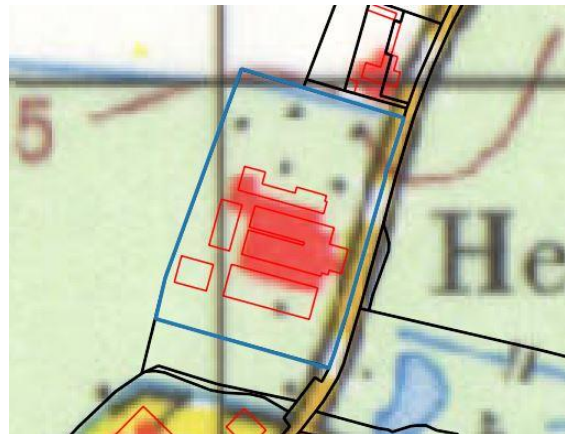
Gezien het feit dat de dieseltank op een vloeistofdicht zeil staat en de bestrijdingsmiddelen in een gesloten bestrijdingsmiddelenkast worden bewaard zullen deze locaties niet als deellocatie mee worden genomen in onderhavig onderzoek. Wel wordt er extra aandacht aan besteed door een van de peilbuizen nabij de dieseltank te plaatsen en een extra in pandige boring te plaatsen bij de bestrijdingsmiddelenkast.

Informatie van de website topotijdreis.nl

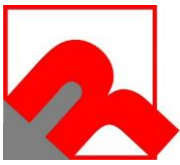
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf begin 20^e eeuw is. Tevens is te zien dat het terrein deels is gebruikt als boomgaard.



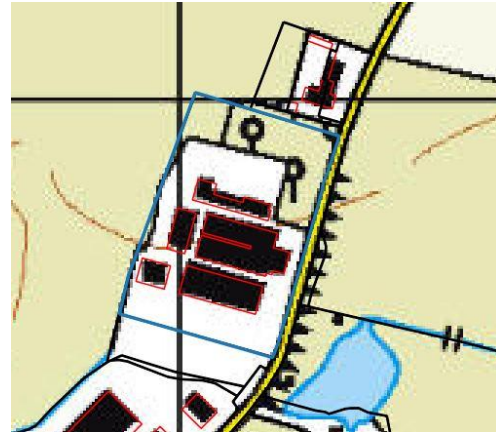
Figuur 2: Historische kaart 1935



Figuur 3: Historische kaart 1988



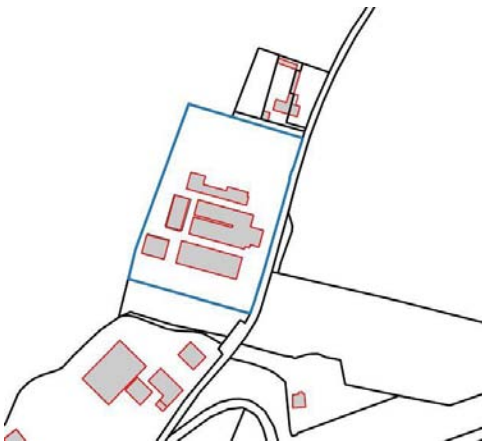
Figuur 4: Historische kaart 1999



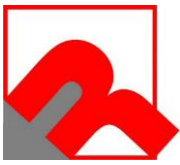
Figuur 5: Historische kaart 2016

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl



2.4 Asbest

De stallen hebben asbestverdachte dakplaten. Het regenwater wordt opgevangen door dakgoten en afgevoerd naar het riool. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer klein. De gebouwen waar geen dakgoot aangebracht is, zijn omgeven door een betonverharding waardoor eventuele asbestvezels de bodem niet kunnen bereiken. Tijdens de visuele inspectie zijn een aantal asbestverdachte plaatjes aangetroffen op het maaiveld, ter plaatse van deze vondst is een betonverharding aanwezig. Derhalve is geen asbestonderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd. Zie de hieronder weergegeven foto's van de aanwezige bebouwing.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 8: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 2,75 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,75$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is mogelijk onderhevig aan invloeden van buitenaf. De Lek stroomt namelijk op zo'n 200 meter te zuiden van de locatie, deze kan een drainerende werking hebben op het grondwater.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Gedempte sloot	± 100 m ²	Zware metalen, PAK	VEP
B: Overig terrein	± 11000 m ²	OCB	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV: Onverdacht

VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

Deellocatie B kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd. Vanwege de voormalige boomgaard wordt het analysepakket uitgebreid met OCB. Ondanks het feit dat de locatie verdacht is op het voorkomen van OCB's, wordt de strategie 'onverdachte locatie' aangehouden. Middels deze strategie wordt een representatief beeld van de bodemkwaliteit verkregen.

Bij het bepalen van de plaatsen van de boringen en peilbuizen wordt rekening gehouden met de bovengrondse dieseltank en de bestrijdingsmiddelenopslag.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

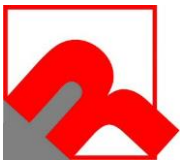
Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Gedempte sloot	5 tot ± 2,0 m-mv	-	1 AS3000-pakket grond	-
B: Overig terrein	16 tot ± 0,5 m-mv 4 tot ± 2,0 m-mv	2	5 AS3000-pakket grond +3 OCB-analyses + 1 minerale olie-analyse	2 AS3000-pakket grondwater

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 mei 2017 en op 26 mei 2017 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat wisselend uit donkerbruin, zeer fijn zand en donkerbruine sterk zandige klei. Daaronder bestaat de ondergrond wisselend uit lichtbruine, zwak zandige klei en matig fijn, beigebruin zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
18	2,00	1,20 - 2,00	Zand	sporen baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
16	3,00 - 4,00	2,73	7,1	940	6
17	3,00 - 4,00	2,71	6,4	890	6

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven. De boorprofielen en opgeboorde grond van deellocatie A: gedempte sloot brachten geen verdenking met zich mee, de laagopbouw is vergelijkbaar met die van boringen op het overig terrein. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is besloten van deze deellocatie geen monsters te laten analyseren.

Deellocatie	Grond- (meng)monster (s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
B: Overig terrein	MM01	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50) + 20 (0,20 - 0,50) + 21 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond + OCB
	MM02	06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,05 - 0,50) + 12 (0,10 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond + OCB
	MM03	09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 18 (0,10 - 0,60)	0,00 - 0,60	AS3000-pakket grond + OCB
	MM04	16 (0,50 - 1,00) + 16 (1,00 - 1,50) + 16 (1,50 - 2,00) + 20 (0,50 - 1,00) + 20 (1,00 - 1,50) + 20 (1,50 - 2,00) + 21 (0,50 - 1,00) + 21 (1,00 - 1,50)	0,50 - 2,00	AS3000-pakket grond
	MM05	17 (0,50 - 1,00) + 17 (1,10 - 1,50) + 17 (1,50 - 2,00) + 18 (0,60 - 1,10) + 18 (1,20 - 1,50) + 18 (1,50 - 2,00) + 19 (1,30 - 1,50) + 19 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	AS3000-pakket grond
	17-1	17 (0,15 - 0,50)	0,15 - 0,50	Minerale olie
	22-1	22 (0,08 - 0,50)	0,08 - 0,50	Zware metalen, OCB
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
B: Overig terrein	16		3,00 - 4,00	AS3000-pakket grondwater
	17		3,00 - 4,00	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

MM01 MM02 en MM03 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM04 en MM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

Grondmonster 17-1 is separaat ingezet in verband met de bovengrondse tank.

Grondmonster 22-1 is separaat ingezet in verband met de aanwezigheid van de bestrijdingsmiddelenopslag.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

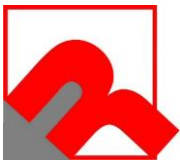
In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
B: Overig terrein	MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
	MM02	0,00 - 0,50	lood, zink	-	-	AW
	MM03	0,00 - 0,60	zink	-	-	AW
	MM04	0,50 - 2,00	kobalt, nikkel	-	-	AW
	MM05	0,50 - 2,00				AW
	17-1	0,15 - 0,50				AW
	22-1	0,08 - 0,50	cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel	lood	zink	NT
Deellocatie	Grondwatermonster(s)					
B: Overig terrein	16	3,00 - 4,00	barium	-	-	N.v.t.
	17	3,00 - 4,00	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:			Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde			AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)			Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)			Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie)			
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)			NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens						

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. De in dit onderzoek aangetroffen lood boven de tussenwaarde en zink boven de interventiewaarde bij de bestrijdingsmiddelenkast is dit zeer waarschijnlijk niet van nature aanwezig in de bodem.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van V.O.F. 't Klopt heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Het Klaphek 5 te IJsselstein (gemeente IJsselstein). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- Het aangetroffen matig verhoogde gehalte in de grond aan lood en het sterk verhoogde gehalte aan zink overschrijd de waarde voor nader onderzoek.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt verworpen. Zintuiglijk zijn er geen sporen van een demping aangetroffen, de laagopbouw is vergelijkbaar met boringen op het overig terrein.
- De hypothese “Deellocatie B kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

Op basis van het matig verhoogde gehalte lood en het sterk verhoogde gehalte aan zink welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 22, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART

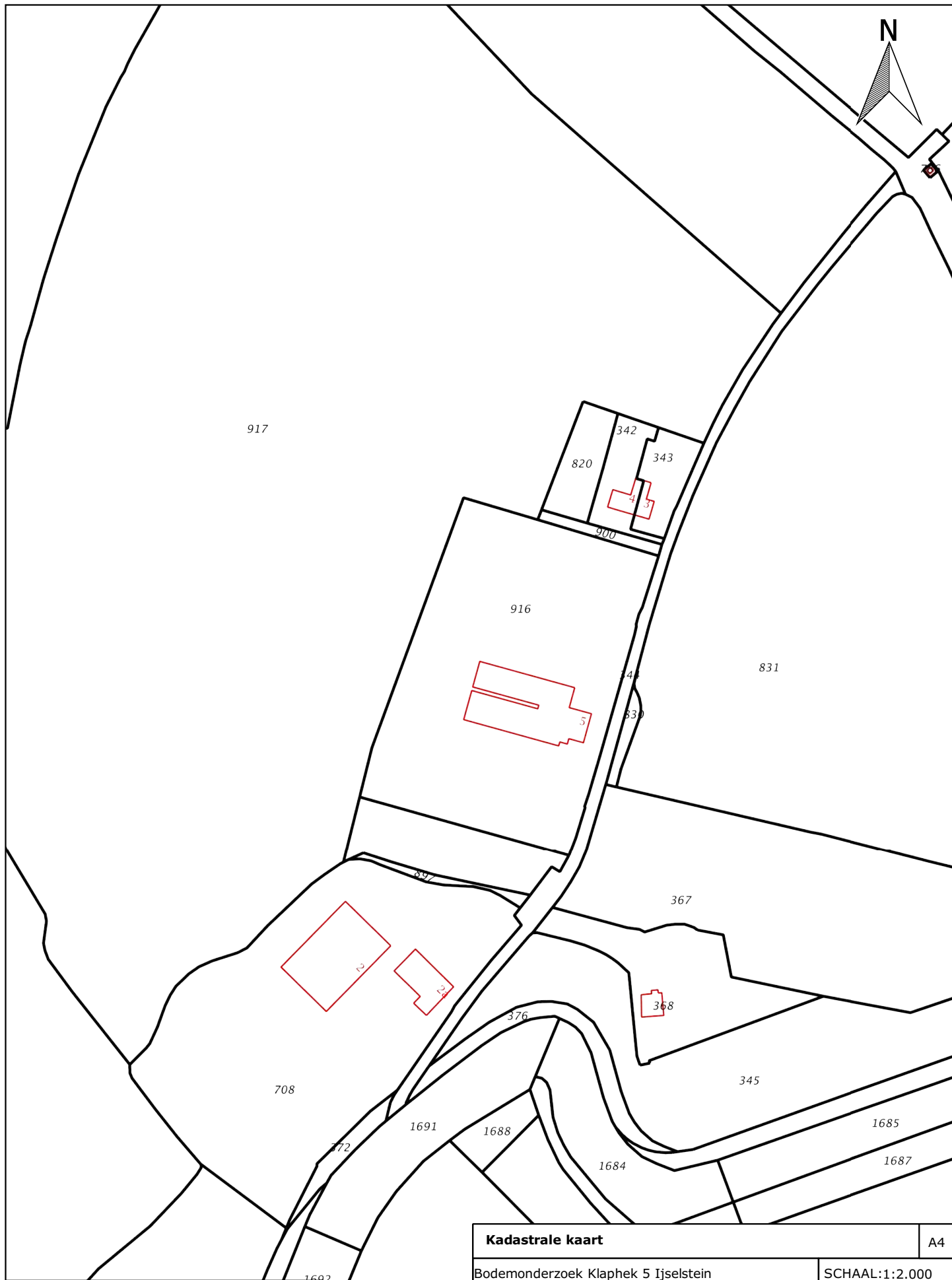


Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Klaphek 5 IJsselstein		SCHAAL:1:50.000
PROJECTNUMMER: 17189		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 14-4-2017
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Ijsselstein
Sectie:	H
Perceel:	916

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Klaphek 5 Ijsselstein		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 17198		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 14-4-2017
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





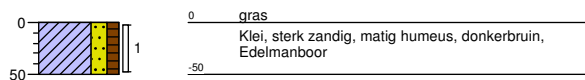
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



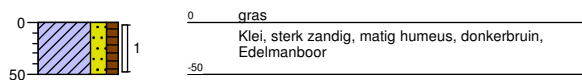
Boring: 01

Datum: 19-05-2017



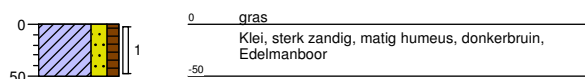
Boring: 02

Datum: 19-05-2017



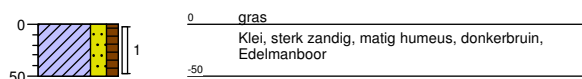
Boring: 03

Datum: 19-05-2017



Boring: 04

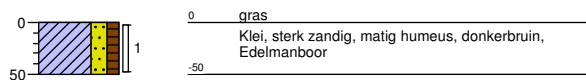
Datum: 19-05-2017





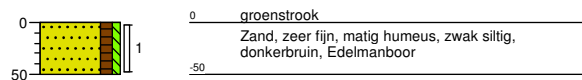
Boring: 05

Datum: 19-05-2017



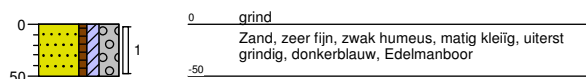
Boring: 06

Datum: 19-05-2017



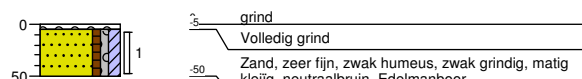
Boring: 07

Datum: 19-05-2017



Boring: 08

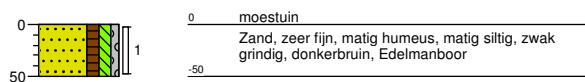
Datum: 19-05-2017





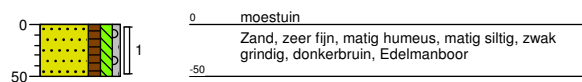
Boring: 09

Datum: 19-05-2017



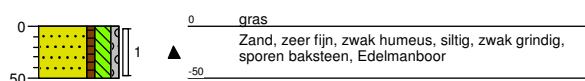
Boring: 10

Datum: 19-05-2017



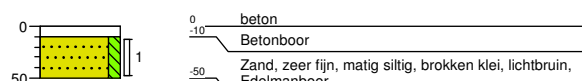
Boring: 11

Datum: 19-05-2017



Boring: 12

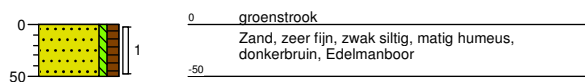
Datum: 19-05-2017





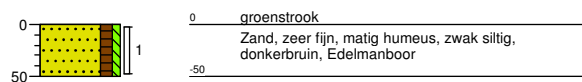
Boring: 13

Datum: 19-05-2017



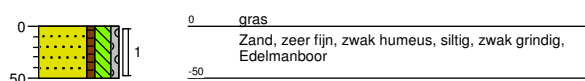
Boring: 14

Datum: 19-05-2017



Boring: 15

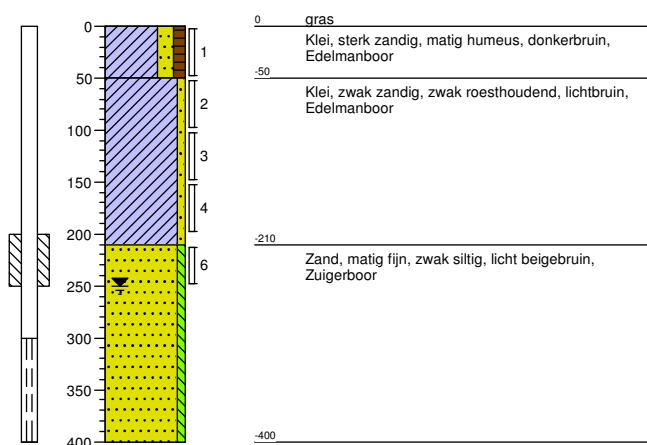
Datum: 19-05-2017



Boring: 16

Datum: 19-05-2017

GWS: 250

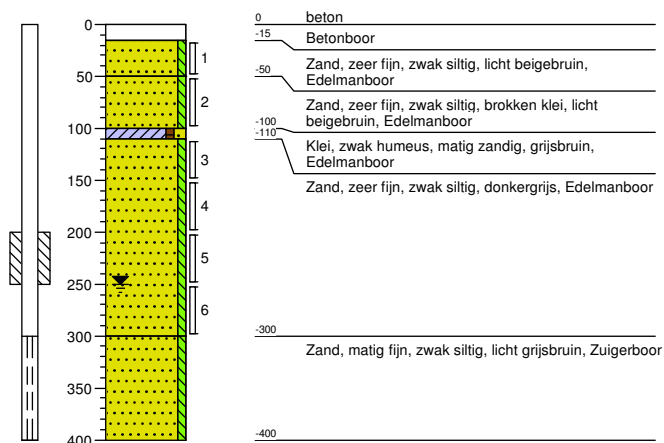




Boring: 17

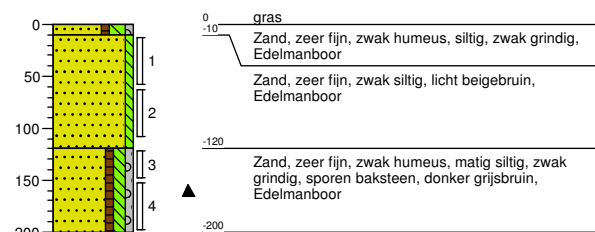
Datum: 19-05-2017

GWS: 250



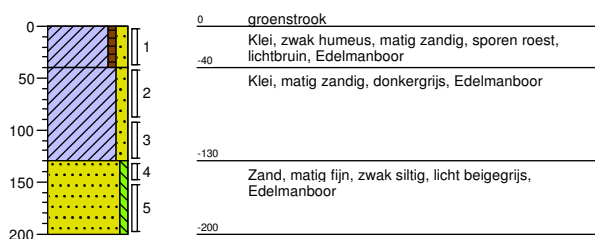
Boring: 18

Datum: 19-05-2017



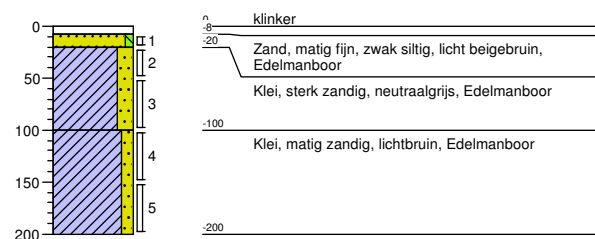
Boring: 19

Datum: 19-05-2017



Boring: 20

Datum: 19-05-2017

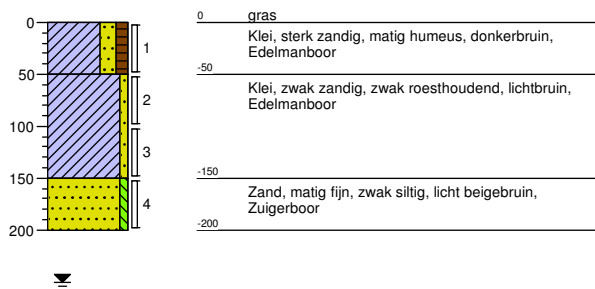




Boring: 21

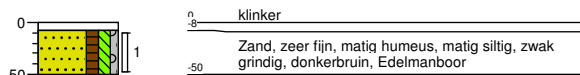
Datum: 19-05-2017

GWS: 250



Boring: 22

Datum: 19-05-2017



Boring: SL01

Datum: 19-05-2017



Boring: SL02

Datum: 19-05-2017





Boring: SL03

Datum: 19-05-2017



Boring: SL04

Datum: 19-05-2017



Boring: SL05

Datum: 19-05-2017





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Klaphek 5 IJsselstein
Uw projectnummer : 17198
ALcontrol rapportnummer : 12544385, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QPR2X1IW

Rotterdam, 31-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17198. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

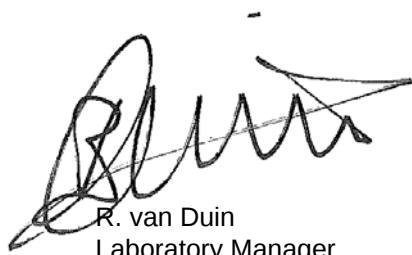
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
 Projectnummer 17198
 Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	17-1 17 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	22-1 22 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 20 (20-50) 21 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.2	83.8	81.8	87.2	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	12	90
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.4	4.6	5.0	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	7.7	18	7.9	3.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S		170	97	65	46
cadmium	mg/kgds	S		0.98	0.29	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		7.0	8.4	5.5	4.4
koper	mg/kgds	S		31	24	15	11
kwik	mg/kgds	S		0.19	0.11	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S		380	41	49	21
molybdeen	mg/kgds	S		0.59	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		18	25	16	11
zink	mg/kgds	S		540	96	110	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.03	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.08	0.22	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.04	0.13	0.04
chryseen	mg/kgds	S			0.04	0.09	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.03	0.08	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.05	0.11	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.04	0.09	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.04	0.08	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.364 ²⁾	0.897 ²⁾	0.327 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	17-1 17 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	22-1 22 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 20 (20-50) 21 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		1.1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		12	6.0	2.9	1.0
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		13.1 ²⁾	6.7 ²⁾	3.6 ²⁾	1.7 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	2.3	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	3 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		9.7	29	5.0	2.6
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		10.4 ²⁾	29.7 ²⁾	5.7 ²⁾	3.3 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		24.9 ²⁾	39.4 ²⁾	10.7 ²⁾	6.4 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S		36.8 ²⁾	51.3 ²⁾	22.6 ²⁾	18.3 ²⁾

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	17-1 17 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	22-1 22 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 20 (20-50) 21 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (10-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		35.4 ²⁾	49.9 ²⁾	21.2 ²⁾	16.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	33 ¹⁾	8 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	18 ¹⁾	7 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾		<20 ¹⁾	50 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysereport

Blad 5 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
 Projectnummer 17198
 Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM05 17 (50-100) 17 (110-150) 17 (150-200) 18 (60-110) 18 (120-150) 18 (150-200) 19 (130-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	81.5	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	0.9
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	16	3.3
---------------	---------	---	----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	110	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	3.2
koper	mg/kgds	S	17	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	32	9.8
zink	mg/kgds	S	69	26

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.204 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM05 17 (50-100) 17 (110-150) 17 (150-200) 18 (60-110) 18 (120-150) 18 (150-200) 19 (130-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
 Projectnummer 17198
 Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 31-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
 Projectnummer 17198
 Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
 Startdatum 24-05-2017
 Rapportagedatum 31-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6200709	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
002	Y6200744	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200753	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200819	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200776	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200783	23-05-2017	19-05-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6200818	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200751	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200749	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
003	Y6200747	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
004	Y6200820	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
004	Y6200823	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
004	Y6200827	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
004	Y6200824	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
004	Y6200822	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
004	Y6200704	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
005	Y6200714	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
005	Y6200702	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
005	Y6200781	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
005	Y6200695	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
005	Y6200761	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200757	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200766	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200825	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200784	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200682	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200777	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200821	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
006	Y6200813	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200720	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200711	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200717	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200828	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200686	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200694	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200831	23-05-2017	19-05-2017	ALC201
007	Y6200712	23-05-2017	19-05-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

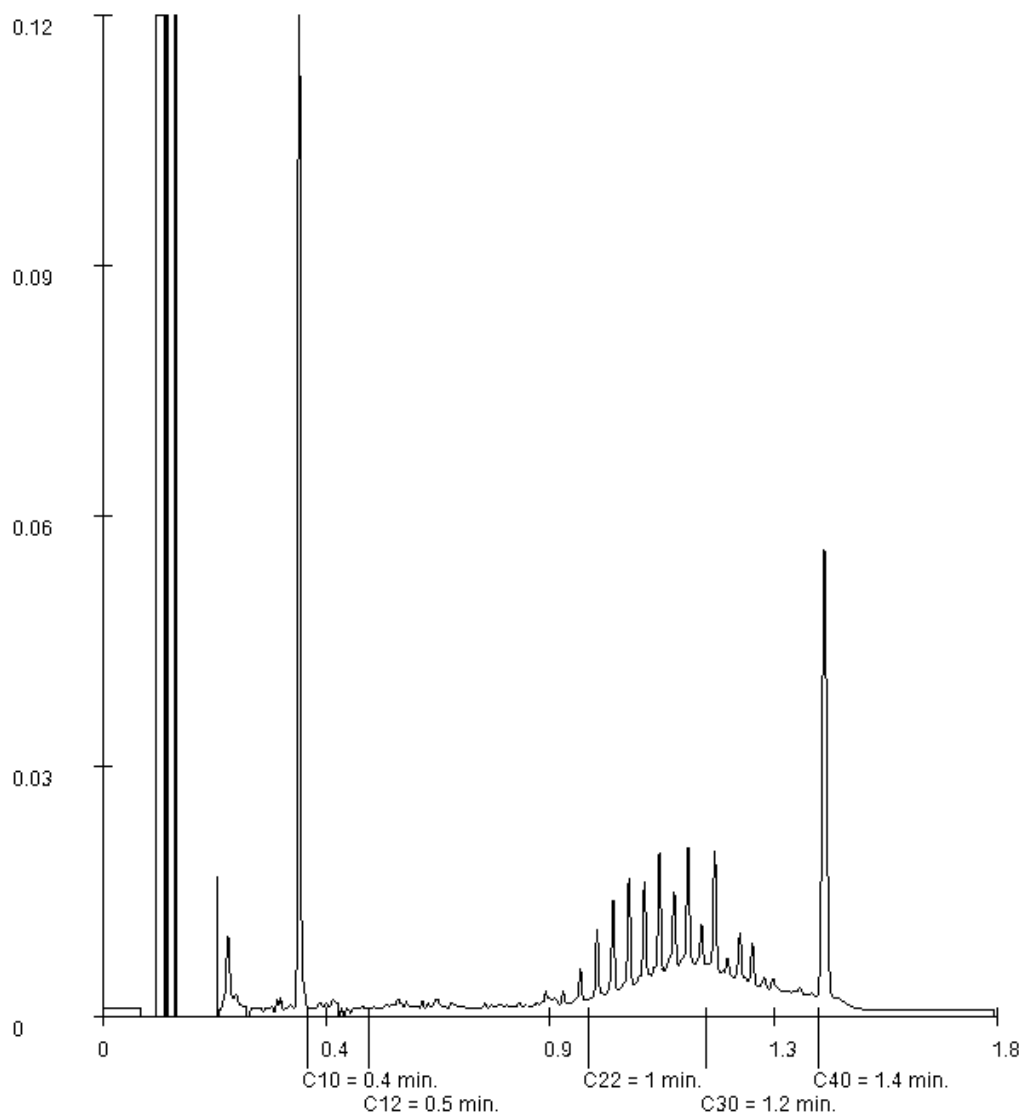
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM0206 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12544385 - 1

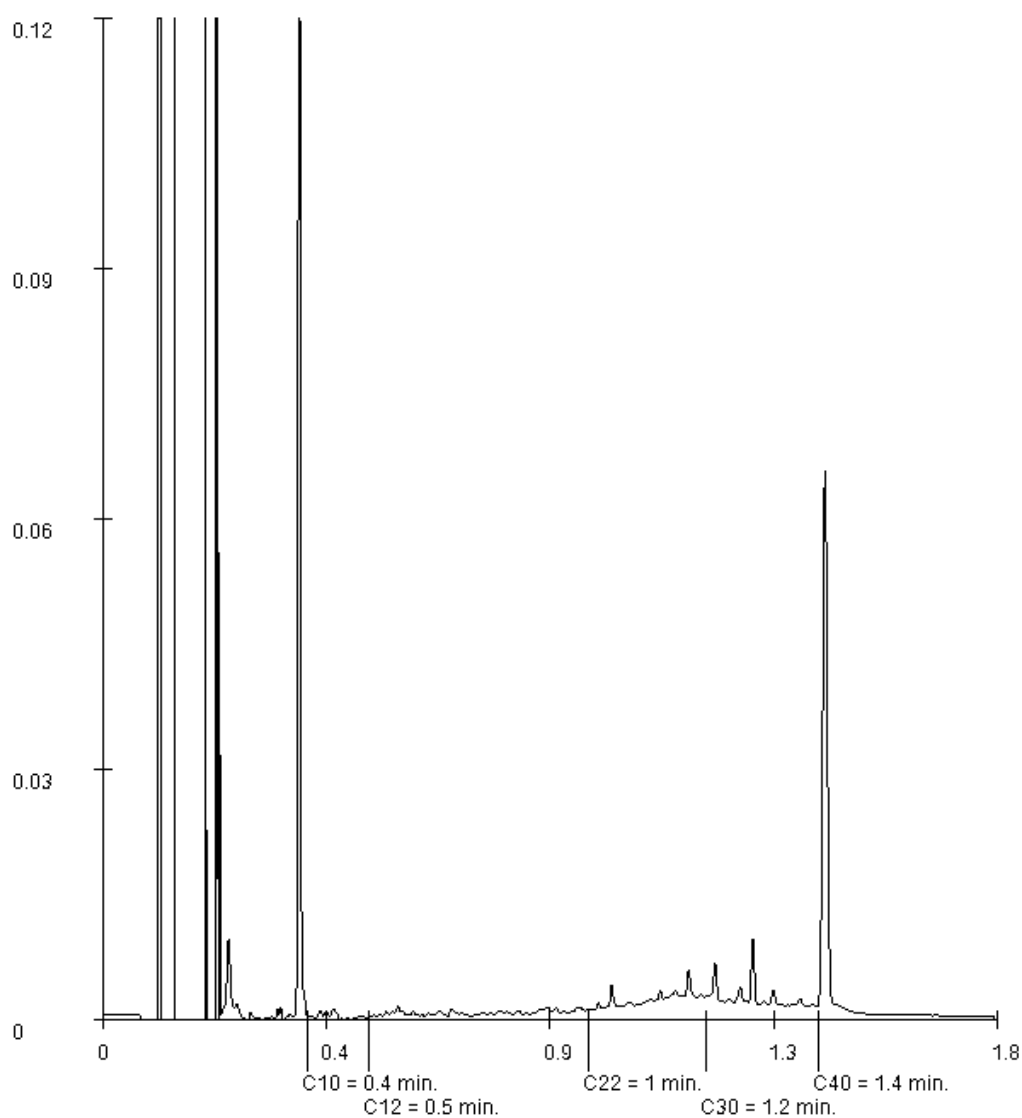
Orderdatum 24-05-2017
Startdatum 24-05-2017
Rapportagedatum 31-05-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM0309 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Klaphek 5 IJsselstein
Uw projectnummer : 17198
ALcontrol rapportnummer : 12545771, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1ZB5X4IW

Rotterdam, 01-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17198. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

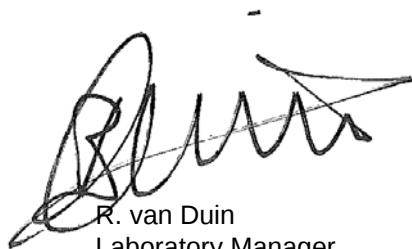
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12545771 - 1

Orderdatum 26-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 01-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16 (300-400)		
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (300-400)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	210	40
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.4	3.2
molybdeen	µg/l	S	<2	2.9
nikkel	µg/l	S	7.1	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12545771 - 1

Orderdatum 26-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 01-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (300-400)

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

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12545771 - 1

Orderdatum 26-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 01-06-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
 Projectnummer 17198
 Rapportnummer 12545771 - 1

Orderdatum 26-05-2017
 Startdatum 29-05-2017
 Rapportagedatum 01-06-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1571942	29-05-2017	26-05-2017	ALC204
001	G6249180	29-05-2017	26-05-2017	ALC236
001	G6249179	29-05-2017	26-05-2017	ALC236
002	G6249164	29-05-2017	26-05-2017	ALC236

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectnummer 17198
Rapportnummer 12545771 - 1

Orderdatum 26-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 01-06-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1571932	29-05-2017	26-05-2017	ALC204
002	G6249158	29-05-2017	26-05-2017	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectcode 17198

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	16-1-1 ¹		17-1-1 ²	
METALEN				
barium	210	*	40	
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	<2		<2	
koper	<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	4.4		3.2	
molybdeen	<2		2.9	
nikkel	7.1		<3	
zink	<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12545771-001 16-1-1 16 (300-400)
² 12545771-002 17-1-1 17 (300-400)

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectcode 17198

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	17-1 ¹			22-1 ²		
Bodemtype ^{bl)}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	92.2	--	--	83.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	4.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.9	--	--	7.7	--	--
METALEN						
barium ⁺	-			170	385	
cadmium	-			0.98	1.41	*
kobalt	-			7.0	15.2	*
koper	-			31	50.1	*
kwik	-			0.19	0.246	*
lood	-			380	520	**
molybdeen	-			0.59	0.59	
nikkel	-			18	35.6	*
zink	-			540	949	***
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	-			<1	1.59	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	(µg/kgds)	-	1.1	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	-	12	--	--
som DDT (0.7 factor)					
(µg/kgds)		-	13.1	29.8	
o,p-DDD					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
p,p-DDD					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
som DDD (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		1.4	3.18	
o,p-DDE					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
p,p-DDE					
(µg/kgds)	-		9.7	--	--
som DDE (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		10.4	23.6	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		24.9	--	--
aldrin	(µg/kgds)	-	<1	1.59	
dieldrin	(µg/kgds)	-	<1	--	--
endrin	(µg/kgds)	-	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		2.1	4.77	
isodrin	(µg/kgds)	-	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		1.4	--	--
telodrin	(µg/kgds)	-	<1	--	--
alpha-HCH					
(µg/kgds)	-		<1	1.59	a
beta-HCH					
(µg/kgds)	-		<1	1.59	
gamma-HCH					
(µg/kgds)	-		<1	1.59	
delta-HCH					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		2.8	--	--
heptachloor					
(µg/kgds)	-		<1	1.59	a
cis-heptachloorepoxide					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
trans-heptachloorepoxide					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		1.4	3.18	a
alpha-endosulfan					
(µg/kgds)	-		<1	1.59	a
hexachloorbutadieen					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
endosulfansulfaat					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
trans-chloordaan					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
cis-chloordaan					
(µg/kgds)	-		<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)					
(µg/kgds)	-		1.4	3.18	a
Som					
organochloorbestrijdingsmiddelen					
(0.7 factor) waterbodem					
(µg/kgds)	-		36.8	--	--
som					
organochloorbestrijdingsmiddelen					
(0.7 factor) landbodem					
(µg/kgds)	-		35.4	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--	-
fractie C12-C22	<5	--	--	-
fractie C22-C30	<5	--	--	-
fractie C30-C40	<5	--	--	-
totaal olie C10 - C40	<20	70		-

Monstercode en monstertraject

¹ 12544385-001 17-1 17 (15-50)² 12544385-002 22-1 22 (8-50)

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectcode 17198

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01 ¹		MM02 ²		
Bodemtype ^{3d}	3	or	4	or	br
droge stof (gew.-%)	81.8	--	87.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	12	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Div. materialen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.6	--	5.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	18	--	7.9	--	--
METALEN					
barium ⁺	97	125	65	145	
cadmium	0.29	0.366	0.30	0.42	
kobalt	8.4	10.7	5.5	11.8	
koper	24	30.3	15	23.7	
kwik	0.11	0.123	0.06	0.077	
lood	41	48	49	66.2	*
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	
nikkel	25	31.2	16	31.3	
zink	96	121	110	190	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	0.07	--	--
antraceen	<0.01	--	0.02	--	--
fluoranteen	0.08	--	0.22	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	0.13	--	--
chryseen	0.04	--	0.09	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	0.08	--	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	0.11	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	0.09	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	0.08	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.364	0.364	0.897	0.897	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1.52	<1	1.4	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	10.7	4.9	9.8	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	6.0	--	2.9	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	6.7	14.6	3.6	7.2	
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	2.3	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	3	6.52	1.4	2.8	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--
	29	--	5.0	--	--

p,p-DDE (µg/kgds)						
som DDE (0.7 factor)						
(µg/kgds)	29.7	64.6		5.7	11.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)						
(µg/kgds)	39.4	--	--	10.7	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	1.52		<1	1.4	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)						
(µg/kgds)	2.1	4.57		2.1	4.2	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)						
(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1.52	a	<1	1.4	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	1.52		<1	1.4	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1.52		<1	1.4	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)						
(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	1.52	a	<1	1.4	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)						
(µg/kgds)	1.4	3.04	a	1.4	2.8	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1.52	a	<1	1.4	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)						
(µg/kgds)	1.4	3.04	a	1.4	2.8	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem						
(µg/kgds)	51.3	--	--	22.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
(µg/kgds)	49.9	--	--	21.2	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	33	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	18	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	30.4		50	100	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12544385-003 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 20 (20-50) 21 (0-50)
- ² 12544385-004 MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-50)
12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectcode 17198

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM03 ¹			MM04 ²		
Bodemtype ^{bl)}	5	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	90.4	--	--	81.5	--	--
gewicht artefacten (g)	90	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.1	--	--	1.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.2	--	--	16	--	--
METALEN						
barium ⁺	46	155		110	155	
cadmium	<0.2	0.225		<0.2	0.198	
kobalt	4.4	13.7		11	15.3	*
koper	11	21.1		17	23.7	
kwik	<0.05	0.0489		<0.05	0.041	
lood	21	31.7		23	28.8	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	11	29.2		32	43.1	*
zink	68	148	*	69	95.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.08	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.327	0.327		0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2.26		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	15.8		4.9	24.5	^a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	-		
p,p-DDT (µg/kgds)	1.0	--	--	-		
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.7	5.48		-		

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	-		
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.52		-		
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	-		
p,p-DDE (µg/kgds)	2.6	--	--	-		
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	3.3	10.6		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	6.4	--	--	-		
aldrin (µg/kgds)	<1	2.26		-		
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	-		
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	6.77		-		
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	-		
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	-		
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2.26	a	-		
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2.26	a	-		
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2.26		-		
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	-		
heptachloor (µg/kgds)	<1	2.26	a	-		
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.52	a	-		
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2.26	a	-		
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--		-		
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	-		
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	-		
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.52	a	-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	18.3	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	16.9	--	--	-		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	8	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	7	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	45.2		<20	70	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12544385-005 MM03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
15 (0-50) 18 (10-60)
- ² 12544385-006 MM04 16 (50-100) 16 (100-150) 16
(150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21
(50-100) 21 (100-150)

Projectnaam Klaphek 5 IJsselstein
Projectcode 17198

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM05 ¹		
Bodemtype ^{bl)}	7	or	br
droge stof (gew.-			
%)	90.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	3.3	--	--
METALEN			
barium ⁺	27	90	
cadmium	<0.2	0.236	
kobalt	3.2	9.85	
koper	5.2	10.3	
kwik	<0.05	0.0492	
lood	<10	10.8	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	9.8	25.8	
zink	26	57.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--
chryseen	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.204	0.204	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12544385-007 MM05 17 (50-100) 17 (110-150) 17 (150-200) 18 (60-110) 18 (120-150) 18 (150-200)
19 (130-150) 19 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2017 - 11:08)

Projectcode	Klaphek 5 IJsselstein	Klaphek 5 IJsselstein
Projectnaam	17198	17198
Monsteromschrijving	17-1	22-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	92.2	92.2		83.8	83.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		4.4	4.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		7.7	7.7	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg			-	170	385	--
cadmium	mg/kg			-	0.98	1.41	IN
kobalt	mg/kg			-	7.0	15.2	WO
koper	mg/kg			-	31	50.1	WO
kwik	mg/kg			-	0.19	0.246	WO
lood	mg/kg			-	380	520	IN
molybdeen	mg/kg			-	0.59	0.59	<=AW
nikkel	mg/kg			-	18	35.6	WO
zink	mg/kg			-	540	949	NT>I
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg			-	1.1	2.5	-
p,p-DDT	ug/kg			-	12	27.3	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-	13.1	29.8	<=AW
o,p-DDD	ug/kg			-	<1	1.59	-
p,p-DDD	ug/kg			-	<1	1.59	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	3.18	<=AW
o,p-DDE	ug/kg			-	<1	1.59	-
p,p-DDE	ug/kg			-	9.7	22	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-	10.4	23.6	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-	24.9		-
aldrin	ug/kg			-	<1	1.59	-
dieldrin	ug/kg			-	<1	1.59	-
endrin	ug/kg			-	<1	1.59	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-	2.1	4.77	<=AW
isodrin	ug/kg			-	<1	1.59	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-	1.4		-
telodrin	ug/kg			-	<1	1.59	-
alpha-HCH	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
beta-HCH	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
gamma-HCH	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
delta-HCH	ug/kg			-	<1	1.59	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-	2.8		-
heptachloor	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-	<1	1.59	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-	<1	1.59	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	3.18	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg			-	<1	1.59	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg			-	<1	1.59	--
trans-chloordaan	ug/kg			-	<1	1.59	-
cis-chloordaan	ug/kg			-	<1	1.59	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	3.18	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds			-	36.8		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg			-	35.4	80.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--			-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--			-

fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12544385-001	17-1 17 (15-50)
12544385-002	22-1 22 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2017 - 11:08)

Projectcode	Klaphek 5 IJsselstein	Klaphek 5 IJsselstein
Projectnaam	17198	17198
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	81.8	81.8		87.2	87.2	
gewicht artefacten	g	<1			12		
aard van de artefacten	-	Geen			Div. materialen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		5.0	5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		7.9	7.9	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	97	125	--	65	145	--
cadmium	mg/kg	0.29	0.366	<=AW	0.30	0.42	<=AW
kobalt	mg/kg	8.4	10.7	<=AW	5.5	11.8	<=AW
koper	mg/kg	24	30.3	<=AW	15	23.7	<=AW
kwik	mg/kg	0.11	0.123	<=AW	0.06	0.077	<=AW
lood	mg/kg	41	48	<=AW	49	66.2	WO
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	25	31.2	<=AW	16	31.3	<=AW
zink	mg/kg	96	121	<=AW	110	190	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.07	0.07	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.22	0.22	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.13	0.13	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.09	0.09	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.08	0.08	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.11	0.11	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.08	0.08	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.364	0.364	<=AW	0.897	0.897	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	<=AW	4.9	9.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
p,p-DDT	ug/kg	6.0	13	-	2.9	5.8	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.7	14.6	<=AW	3.6	7.2	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
p,p-DDD	ug/kg	2.3	5	-	<1	1.4	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	6.52	<=AW	1.4	2.8	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
p,p-DDE	ug/kg	29	63	-	5.0	10	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	29.7	64.6	<=AW	5.7	11.4	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	39.4		-	10.7		-
aldrin	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
endrin	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.57	<=AW	2.1	4.2	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW

delta-HCH	ug/kg	<1	1.52	--	<1	1.4	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.04	<=AW	1.4	2.8	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.52	<=AW	<1	1.4	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.52	--	<1	1.4	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.52	-	<1	1.4	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.04	<=AW	1.4	2.8	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	51.3		-	22.6		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	49.9	108	<=AW	21.2	42.4	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--	<5	7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61	--	<5	7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.61	--	33	66	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61	--	18	36	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	<=AW	50	100	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12544385-003	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 20 (20-50) 21 (0-50)
12544385-004	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2017 - 11:08)

Projectcode	Klaphek 5 IJsselstein	Klaphek 5 IJsselstein
Projectnaam	17198	17198
Monsteromschrijving	MM03	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	90.4	90.4		81.5	81.5	
gewicht artefacten	g	90			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		1.3	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		16	16	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	46	155	--	110	155	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=AW	<0.2	0.198	<=AW
kobalt	mg/kg	4.4	13.7	<=AW	11	15.3	WO
koper	mg/kg	11	21.1	<=AW	17	23.7	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0489	<=AW	<0.05	0.041	<=AW
lood	mg/kg	21	31.7	<=AW	23	28.8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	11	29.2	<=AW	32	43.1	IN
zink	mg/kg	68	148	WO	69	95.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	0.327	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-			-
p,p-DDT	ug/kg	1.0	3.23	-			-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	5.48	<=AW			-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-			-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-			-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW			-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-			-
p,p-DDE	ug/kg	2.6	8.39	-			-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.3	10.6	<=AW			-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.4		-			-
aldrin	ug/kg	<1	2.26	-			-
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	-			-
endrin	ug/kg	<1	2.26	-			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW			-
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-			-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4		-			-
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-			-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW			-
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW			-
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW			-
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	--			-

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.3	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.9	54.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	-- <5	17.5 --
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	-- <5	17.5 --
fractie C22-C30	mg/kg	8	25.8	-- <5	17.5 --
fractie C30-C40	mg/kg	7	22.6	-- <5	17.5 --
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW <20	70 <=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12544385-005	MM03 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (10-60)
12544385-006	MM04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2017 - 11:08)

Projectcode Klaphek 5 IJsselstein
 Projectnaam 17198
 Monsteromschrijving MM05
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	90.2	90.2	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9	

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS3.3 **3.3**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	27	90	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW
kobalt	mg/kg	3.2	9.85	<=AW
koper	mg/kg	5.2	10.3	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.8	25.8	<=AW
zink	mg/kg	26	57.9	<=AW

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=AW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode 12544385-007
 Monsteromschrijving MM05 17 (50-100) 17 (110-150) 17 (150-200) 18 (60-110) 18 (120-150) 18 (150-200) 19 (130-150) 19 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau) Klasse B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

BODEMINFORMATIE

adres Het Klaphek 5 IJsselstein

gemeente IJsselstein

datum 21-04-2017

Nr	Thema	Bijzonderheden
1	Historisch bodembestand (voormalige bedrijfsactiviteiten)	Bij de Omgevingsdienst is een (voormalig) bedrijf op de locatie bekend. Er wordt melding gemaakt van Fa. J.G.A. de Goeij. Verder geen bijzonderheden vermeld.
2	Bomkraters	Bij de Omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over bomkraters.
3	(Sloot-)dempingen	Uit historisch onderzoek blijkt dat op de locatie mogelijk een (sloot)demping met onbekend dempingsmateriaal aanwezig is. Voor de locatie van de slootdemping zie het Geoloket op onze website, www.odru.nl . Slootdemping moet worden beschouwd als een verdachte deellocatie. De gebruikelijke werkwijze bij de ODRU is om minimaal 5 boringen in een raai dwars op de lengterichting van de gedempte sloot te plaatsen.
4	Ondergrondse tanks/bovengrondse tanks	Op de locatie zijn bij de Omgevingsdienst tanks bekend: Bovengrondse dieseltank, 2.000 l., gereinigd en verwijderd op 26-02-2015. Dieseltank (niet vermeld of het een boven- of ondergrondse tank betreft), 950 l. Bovengrondse dieseltank, in gebruik, 2.000 l. Het Wm-dossier wordt opgevraagd.
5	Bodemonderzoeken	Voor zover bekend bij de Omgevingsdienst zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken bekend.
6	Wbb locaties	De locatie valt niet binnen een Wbb-locatie.
7	Huidige bedrijven	Bij de Omgevingsdienst is een huidig bedrijf op de locatie bekend. Er wordt melding gemaakt van Fa. J.G.A. de Goeij, veehouderijen. Het Wm-dossier wordt opgevraagd.
8	Boomgaarden	De locatie is gelegen binnen een (voormalige) boomgaard. De bovenste 30 cm van de oorspronkelijke bodem is daarom verdacht op bestrijdingsmiddelen. Voor de locatie van de (voormalige) boomgaard, zie het Geoloket op onze website, www.odru.nl .

behandeld door	Dhr. W. ten Broeke
telefoon	088 – 022 5000

Bijlage: **geen**

We verwijzen u graag naar ons Geoloket op www.odru.nl en het landelijk bodemloket www.bodemloket.nl waar u zelf de beschikbare bodeminformatie kunt vinden.

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.



WUBBEN NOORD

Meldingsformulier tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

150200136.01

Opdrachtgever

Paul van Dam Tanks
Damweg 2
3421 GS Oudewater

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERNIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

De Goeij

Klaphek 5

3421 GS IJsselstein

Datum melding

2-2-2015

Validatie

Datum uitvoering

26-02-2015

Uitvoerder

Broekhuizen, M.

NOG NIET GEVALIDEERD

1	2	3	4	5	6	7
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	2	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Bovengronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden: n.v.t.
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan : Wubben Noord BV
Leidingwerk : n.v.t.
Afvalstoffen : Afgevoerd naar: Wubben Noord BV asn: 03101456A302

Opmerkingen:

ongereinigd vervoer

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

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

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

150200136.01



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

150200136.02

Opdrachtgever

Paul van Dam Tanks
Damweg 2
3421 GS Oudewater

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

De Goeij

Klaphek 5

3421 GS IJsselstein

Datum melding

2-2-2015

Validatie

Datum uitvoering

26-02-2015

Uitvoerder

Broekhuizen, M.

NOG NIET GEVALIDEERD

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	2	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Bovengronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Nee, reden:	n.v.t.
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Wubben Noord BV
Leidingwerk	: n.v.t.	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Noord BV asn: 03101456A302

Opmerkingen:

ongereinigd vervoer

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

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

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

150200136.02



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: MT-17198

Project Bodemonderzoek Het Klaphek 5 Ijsselstein Ut

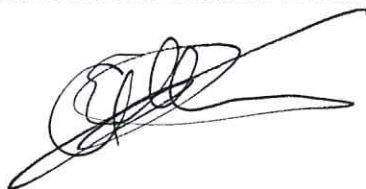
Eis BRL SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



Veldmedewerker



Datum: 04-02-16

Formulier B.7.15

Onafhankelijkheidsverklaring versie 2, blad 1



BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem