

Opdracht : 1303249
Plaats : Maastricht
Project : Grondonderzoek t.b.v. Keersluis Limmel (zaaknummer 31084960)

Betreft : Grondonderzoek t.b.v. Keersluis Limmel
(zaaknummer 31084960)
te
MAASTRICHT

Opdrachtgever : RWS Grote Projecten en Onderhoud
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 24057
3502 MB UTRECHT
NL

Behandeld door : ing. [REDACTED]

Kenmerk : R1303249-HE_1

Datum : 28 februari 2014

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Rhoon	Kleidijk 35	Postbus 801	3160 AA	Rhoon	Tel. 010-5030200
Helmond	Kanaaldijk N.O. 104a	Postbus 38	5700 AA	Helmond	Tel. 0492-535455
Rijssen	Kalanderstraat 10a	Postbus 153	7460 AD	Rijssen	Tel. 0548-512363
Amsterdam	Gyroscoopweg 120	-	1042 AZ	Amsterdam	Tel. 020-7537984
Maastricht	Sleperweg 18	Postbus 28	6240 AA	Bunde	Tel. 043-3653153
Suriname	Ds Martin Luther Kingweg 150	District Wanica	-	Suriname	Tel. +597-488188

Inhoudsopgave

	Pagina
1. INLEIDING	3
2. UITGEVOERD GRONDONDERZOEK	3
2.1 Boringen.....	3
2.2 Fallingheadtesten	3
2.3 Waterboringen	4
2.4 Uitzetten en waterpassen.....	4

Bijlage A Landboringen

Bijlage B Fallingheadtesten

Bijlage C Waterboringen

Bijlage D Analyse certificaten

Bijlage E Terreinmetingen

1. INLEIDING

In opdracht van RWS Grote Projecten en Onderhoud is door Mos Grondmechanica B.V. een grondonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanpassing van Keersluis Limmel te Maastricht.

2. UITGEVOERD GRONDONDERZOEK

2.1 Boringen

Op 27 tot en met 30 januari 2014 zijn 2 boringen uitgevoerd tot een diepte van maaiveld -27 m en maaiveld -28 m. De boringen zijn uitgevoerd met gebruik van sonische boormethode. De vrijgekomen grondslag is visueel geclassificeerd, conform NEN 5104, en tot boorprofiel verwerkt.

De boringen zijn afgewerkt met 2 peilbuizen. Boven de filters zijn kleistoppen aangebracht.

De boorstaten en peilbuisgegevens zijn opgenomen onder bijlage A.

2.2 Fallingheadtesten

Op de geplaatste peilbuizen, waarvan het filter in de kalksteenlagen geplaatst is, zijn in-situ doorlatendheidsproeven uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van deze proef is de waterstand in de peilbuis gepeild en is een drukopnemer in de peilbuis gehangen. De in-situ doorlatendheidsproef is uitgevoerd door de waterstand in de peilbuis in korte tijd duidelijk te verhogen. Door middel van de drukopnemer in de peilbuis en een laptop wordt de verhoging (tijdens het opgieten) en de daarop volgende verlaging van de waterstand elke seconde of vaker gemeten ('falling head'). Na het bereiken van de ruststand is de proef nog een aantal maal herhaald. De proef is uitgewerkt aan de hand van de Hvorslev-methode. In tabel 2-1 zijn de resultaten van de proef weergegeven. Een uitwerking van de test, is in bijlage B opgenomen.

Tabel 2-1: Resultaten doorlatendheidsproeven

		nummer peilbuis	
		1.1-2 [m + NAP]	2.1-2 [m + NAP]
maaiveld		+46,97	+44,67
diepte filter	van	+21,97	+19,37
	tot	+19,97	+17,37
		[m/d]	[m/d]
doorlaatfactor		0,5	1,5

2.3 Waterboringen

In de kolken van Sluis Limmel zijn pulsboringen uitgevoerd tot 2,0 m onder de betonverharding van de sluis. Ten behoeve van deze boringen zijn kernboringen uitgevoerd. Uit de boorkernen kan worden geconcludeerd dat het beton niet voorzien is van wapening. De dikte van de betonnen vloer varieerde van 0,41 m tot 0,45 m.

De bij het boren vrijgekomen grondslag is visueel geclassificeerd, conform NEN 5104, en tot boorprofiel verwerkt. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage C. De boorgaten zijn nadien afgedicht met zwelklei.

Ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in chemische kwaliteit van de directe ondergrond onder de betonverharding zijn 8 monsters in een extern laboratorium geanalyseerd. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

2.4 Uitzetten en waterpassen

De boorlocaties zijn door onze landmeetkundige afdeling in het terrein uitgezet en gewaterpast ten opzichte van NAP en ingemeten ten opzichte van de Rijksdriehoeks coördinaten. Voor de resultaten van de waterpassing en een situatietekening met de ligging van de onderzoekslocaties wordt verwezen naar bijlage E.

Opgesteld door:

ing. [REDACTED]

Helmond, 28 februari 2014

Mos Grondmechanica B.V.

Contr. :tw [REDACTED]

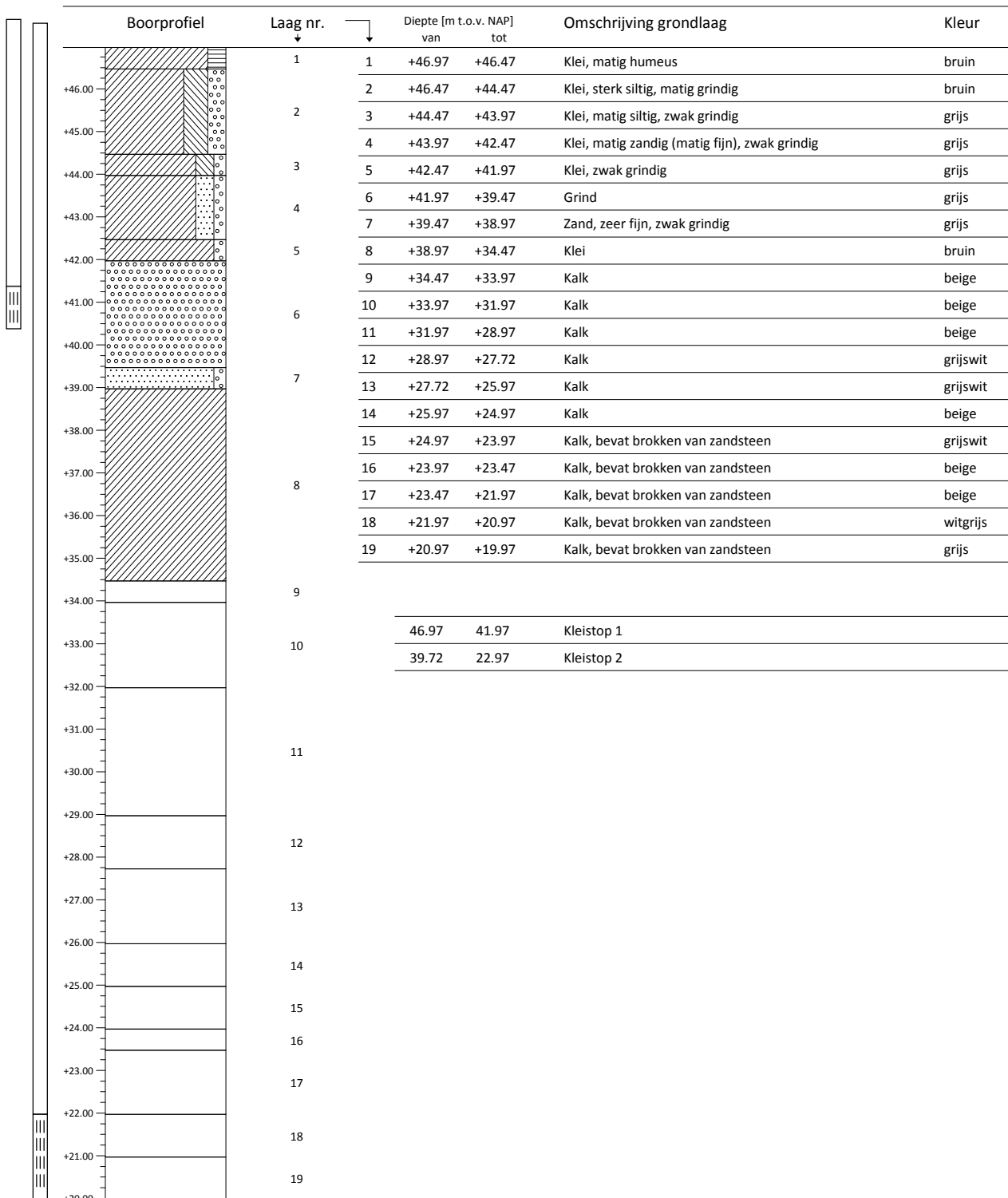
Bijlage A

Landboringen

Opdracht : 1303249
Plaats : Maastricht
Project : Grondonderzoek t.b.v. Keersluis Limmel (zaaknummer 31084960)

BORING : B01

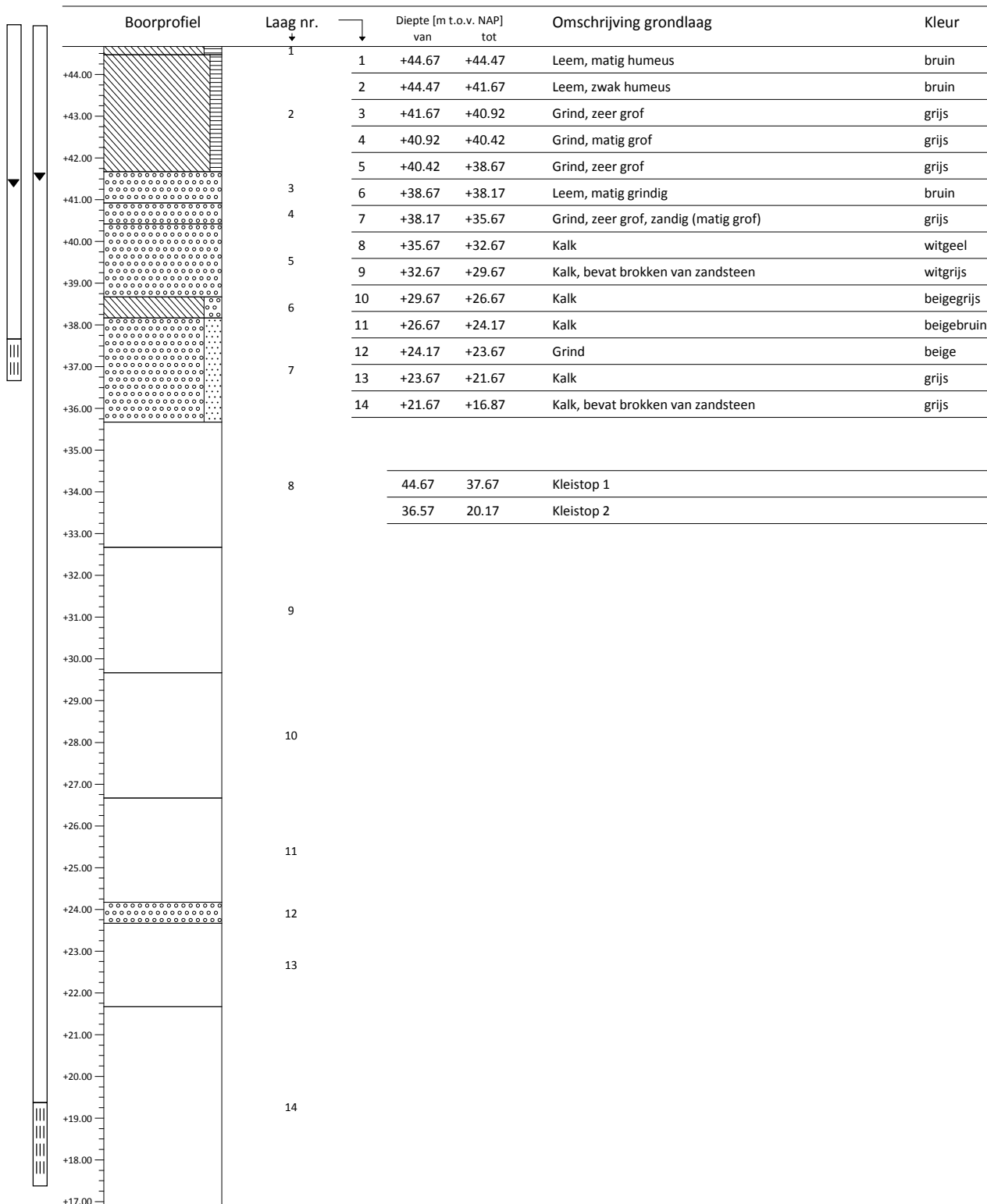
Datum : 27-01-2014 X : 177161.250 Boormeester :
GWS : Y : 320644.700 Beschrijver :
Maaiveld : NAP +46.97 m Norm : NEN5104
Opmerking :



Opdracht : 1303249
 Plaats : Maastricht
 Project : Grondonderzoek t.b.v. Keersluis Limmel (zaaknummer 31084960)

BORING : B02

Datum : 30-01-2014 X : 177045.610 Boormeester : 
 GWS : Y : 320560.020 Beschrijver : 
 Maaiveld : NAP +44.67 m Norm : NEN5104
 Opmerking :

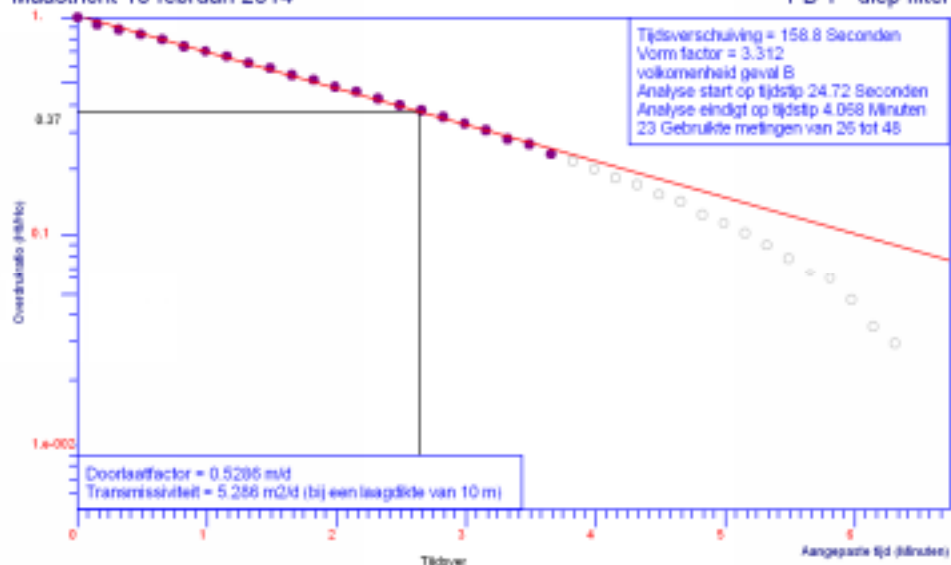


Bijlage B

Fallingheadtesten

Keersluis Limmel (zaaknummer 31084960)
 Maastricht 10 februari 2014

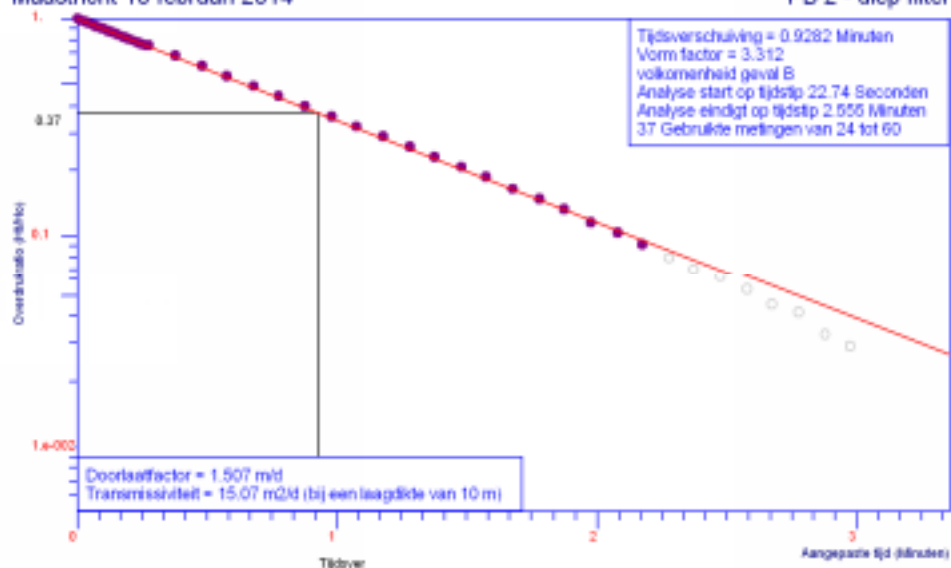
Hvorslev grafiek
 PB 1 - diep filter



Opdrachtnummer 1303249

Keersluis Limmel (zaaknummer 31084960)
 Maastricht 10 februari 2014

Hvorslev grafiek
 PB 2 - diep filter



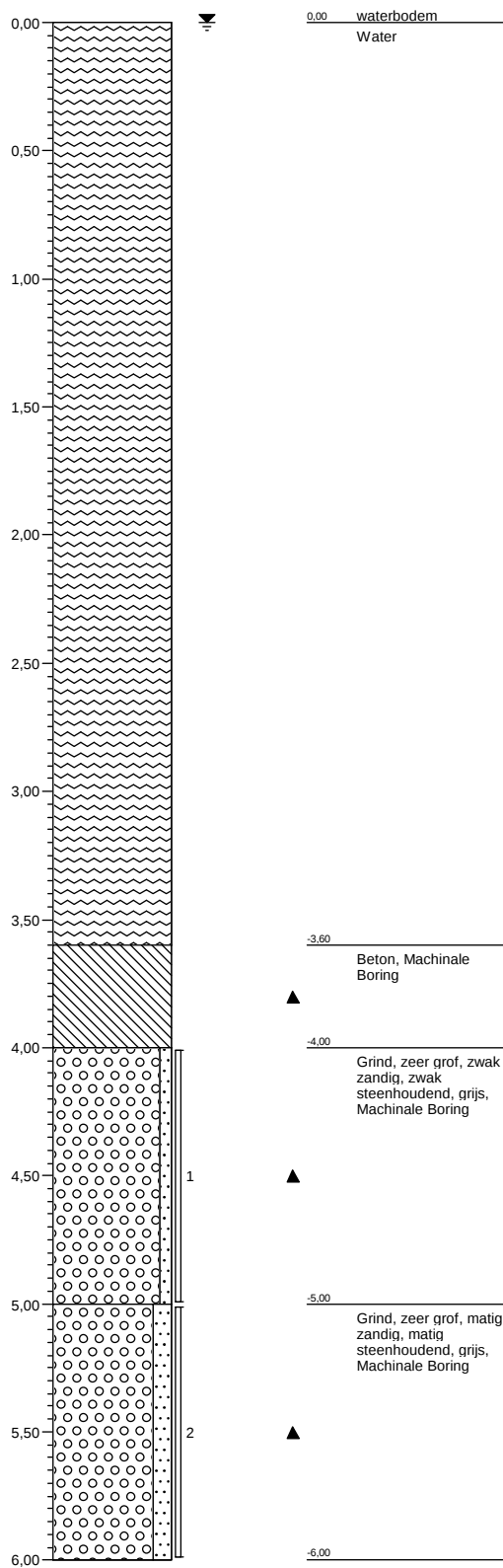
Opdrachtnummer 1303249

Bijlage C

Waterboringen

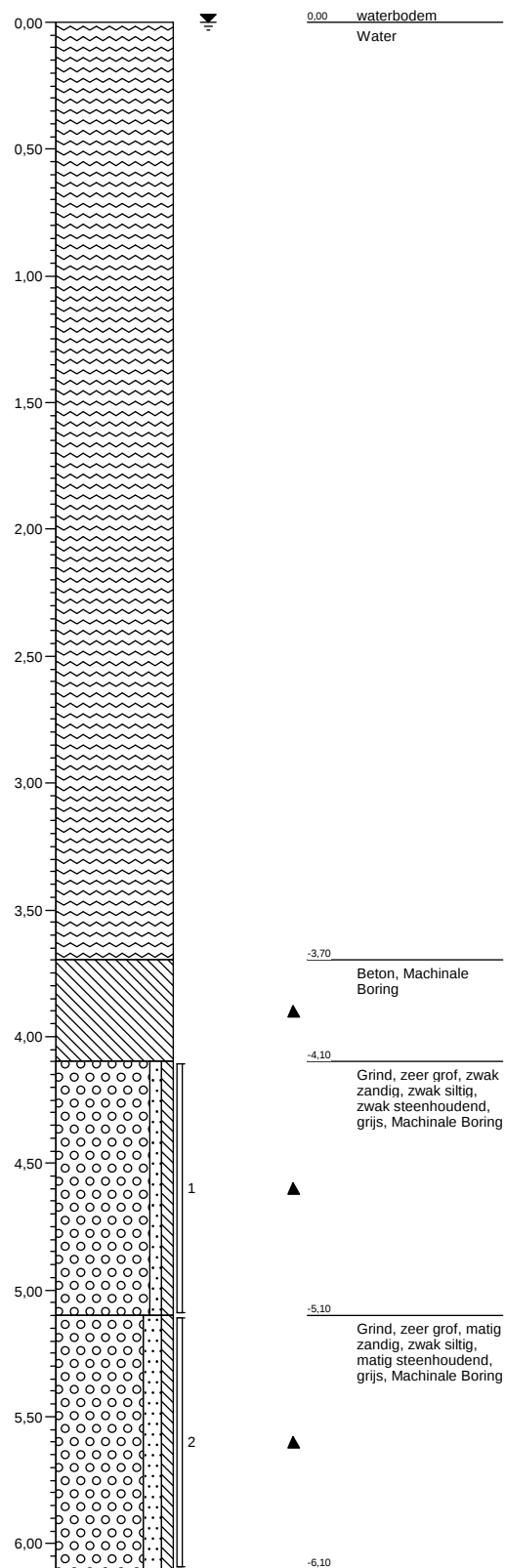
Boring: Kolk 01

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 29-1-2014
GWS: -360



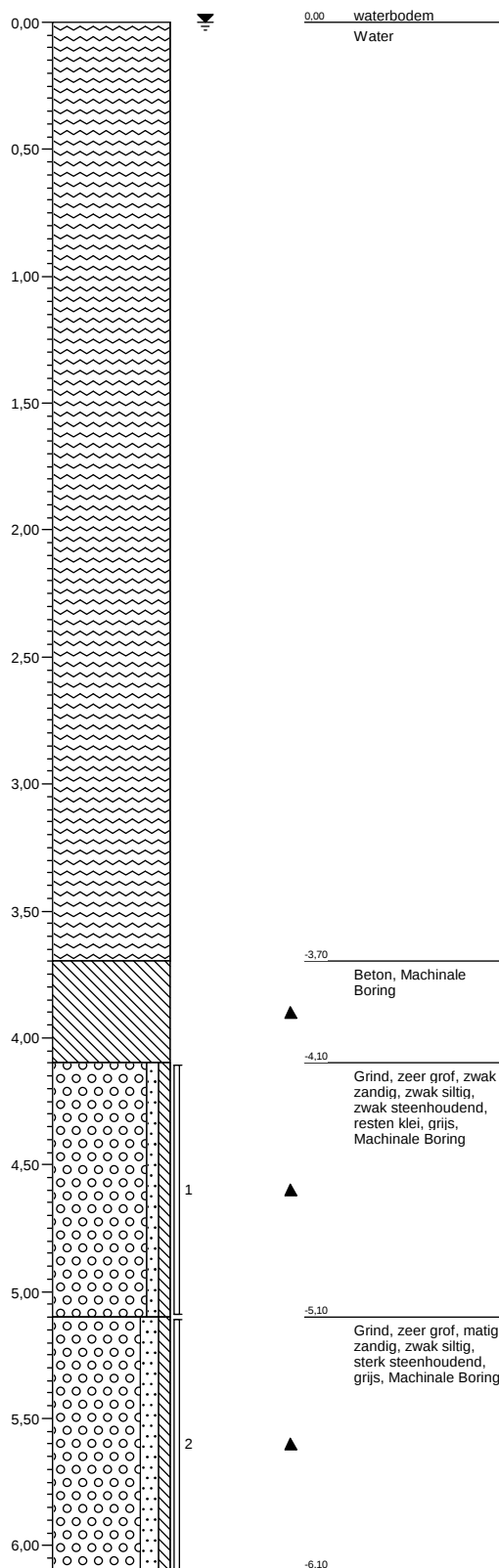
Boring: Kolk 02

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 31-1-2014
GWS: -370



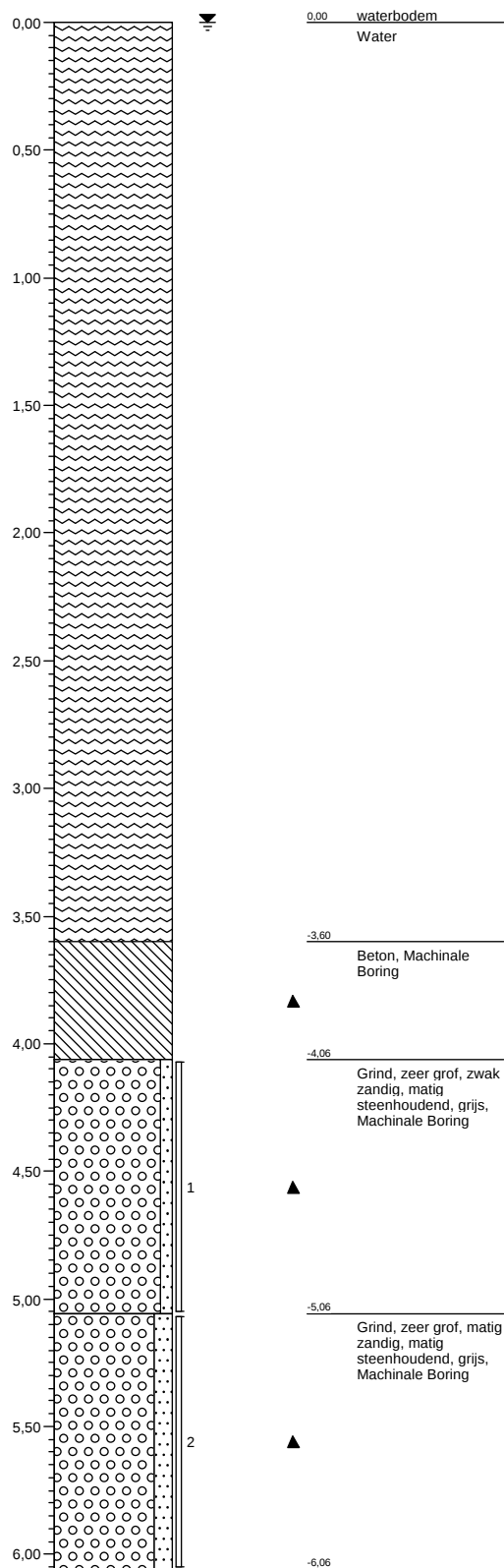
Boring: Kolk 03

Boormeester: XXXXXXXXXX
 Datum: 31-1-2014
 GWS -370



Boring: Kolk 04

Boormeester: XXXXXXXXXX
 Datum: 31-1-2014
 GWS -360



Bijlage D

Analyse certificaten



Analyserapport

Mos Milieu B.V.

Postbus 153

7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Sluis Lemmel Maastricht
Uw projectnummer : 1400213
ALcontrol rapportnummer : 11975873, versienummer: 1

Rotterdam, 10-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1400213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,

[Redacted signature]

Laboratory Manager



Mos Milieu B.V.

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 11975873 - 1

Orderdatum 30-01-2014
 Startdatum 30-01-2014
 Rapportagedatum 10-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	Kolk 01-1 (40-140)			
002	Waterbodem (AS3000)	Kolk 01-2 (140-240)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
Malen van monstermateriaal			0	1	
droge stof	gew.-%	S	96.2	95.3	
gewicht artefacten	g	S	0	0	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2	
gloeirest	% vd DS		98.6	99.4	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	S	2.4	1.2	
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	4.5	
barium	mg/kgds	S	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	
chromium	mg/kgds	S	120	59	
kobalt	mg/kgds	S	9.3	4.3	
koper	mg/kgds	S	16	11	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	14	11	
zink	mg/kgds	S	30	28	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.12	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.25	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.08	
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.07	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.11	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.08	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.902 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	35	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	370	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 11975873 - 1

Orderdatum 30-01-2014
 Startdatum 30-01-2014
 Rapportagedatum 10-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	Kolk 01-1 (40-140)
002	Waterbodem (AS3000)	Kolk 01-2 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003
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 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11975873 - 1

Orderdatum 30-01-2014
Startdatum 30-01-2014
Rapportagedatum 10-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	Kolk 01-1 (40-140)
002	Waterbodem (AS3000)	Kolk 01-2 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds		384 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11975873 - 1

Orderdatum 30-01-2014
Startdatum 30-01-2014
Rapportagedatum 10-02-2014

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 volgens BoToVa
- 2 Gerapporteerde waarde is indicatief i.v.m. een afwijking in de eerste lijncontrole.



Analyserapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11975873 - 1

Orderdatum 30-01-2014
Startdatum 30-01-2014
Rapportagedatum 10-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, i conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, i conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, i conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, i conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, i conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, i conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11975873 - 1

Orderdatum 30-01-2014
Startdatum 30-01-2014
Rapportagedatum 10-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1097528	29-01-2014	29-01-2014	ALC291
002	E1097527	29-01-2014	29-01-2014	ALC291

Paraaf :





Mos Milieu B.V.

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11975873 - 1

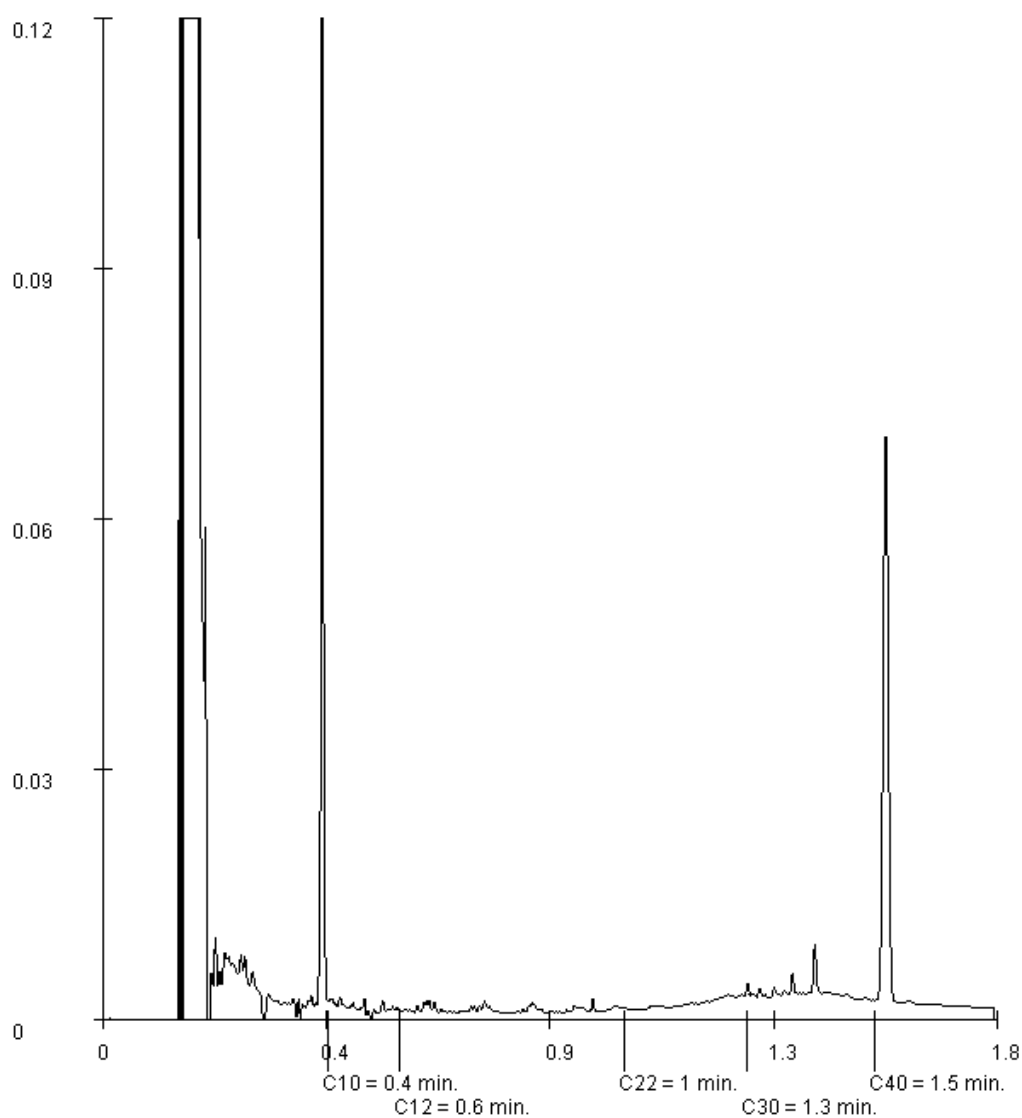
Orderdatum 30-01-2014
Startdatum 30-01-2014
Rapportagedatum 10-02-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Kolk 01-2(140-240)

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 :



Analyserapport

Mos Milieu B.V.

Postbus 153

7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Sluis Limmel Maastricht
Uw projectnummer : 1400213
ALcontrol rapportnummer : 11976513, versienummer: 1

Rotterdam, 11-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1400213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 11976513 - 1

Orderdatum 31-01-2014
 Startdatum 31-01-2014
 Rapportagedatum 11-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	Kolk 02-1 (40-140)						
002	Waterbodem (AS3000)	Kolk 02-2 (140-240)						
004	Waterbodem (AS3000)	Kolk 03-2 (140-240)						
005	Waterbodem (AS3000)	Kolk 04-1 (46-146)						
006	Waterbodem (AS3000)	Kolk 04-2 (146-246)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	004	005	006	007
Malen van monstermateriaal			0	0	0	0		
droge stof	gew.-%	S	95.6	93.8	92.4	95.8		95.6
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0		
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen		geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2		<2
gloeirest	% vd DS		99.3	99.2	99.5	99.4		99.3
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	S	3.1	2.1	2.3	2.5		3.1
METALEN								
arsen	mg/kgds	S	4.1	<4	4.9	5.3		7.1
barium	mg/kgds	S	26	24	<20	<20		<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
chromium	mg/kgds	S	190	230	160	100		250
kobalt	mg/kgds	S	14	4.5	4.6	5.8		4.5
koper	mg/kgds	S	14	12	12	9.9		14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	18	<10	<10	<10		<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	16	16	16		16
zink	mg/kgds	S	33	31	38	39		33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾		0.21

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 11976513 - 1

Orderdatum 31-01-2014
 Startdatum 31-01-2014
 Rapportagedatum 11-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	Kolk 02-1 (40-140)						
002	Waterbodem (AS3000)	Kolk 02-2 (140-240)						
004	Waterbodem (AS3000)	Kolk 03-2 (140-240)						
005	Waterbodem (AS3000)	Kolk 04-1 (46-146)						
006	Waterbodem (AS3000)	Kolk 04-2 (146-246)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	004	005	00	
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	6.1	<1	<1	<	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.2	59	<1	<1	<	
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.	
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 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<	
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	<	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 11976513 - 1

Orderdatum 31-01-2014
 Startdatum 31-01-2014
 Rapportagedatum 11-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	Kolk 02-1 (40-140)					
002	Waterbodem (AS3000)	Kolk 02-2 (140-240)					
004	Waterbodem (AS3000)	Kolk 03-2 (140-240)					
005	Waterbodem (AS3000)	Kolk 04-1 (46-146)					
006	Waterbodem (AS3000)	Kolk 04-2 (146-246)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	004	005	00
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 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.
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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds		15.2 ¹⁾	73 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11976513 - 1

Orderdatum 31-01-2014
Startdatum 31-01-2014
Rapportagedatum 11-02-2014

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. |
| 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. |
| 006 | * | 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 volgens BoToVa



Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 11976513 - 1

Orderdatum 31-01-2014
Startdatum 31-01-2014
Rapportagedatum 11-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2µm	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, r conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, r conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, r conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, r conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, r conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, r conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, metir conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)perylene	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 11976513 - 1

Orderdatum 31-01-2014
 Startdatum 31-01-2014
 Rapportagedatum 11-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1097521	03-02-2014	31-01-2014	ALC291
002	E1097529	03-02-2014	31-01-2014	ALC291
004	E1097525	03-02-2014	31-01-2014	ALC291
005	E1097533	03-02-2014	31-01-2014	ALC291
006	E1097534	03-02-2014	31-01-2014	ALC291

Paraaf :

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
Projectcode 1400213
Monsteromschrijving Kolk 01-1
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RE
Malen van monstermateriaal		0			--						
droge stof	gew.-%	96,2	96.2		--	--					
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	98,6			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	2,4			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	<4	4.84	4,84		<=AW	-0.23	20	52	85	2
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	51,7		--				625	19
cadmium	mg/kg	<0,2	0.24	0,24		<=AW	-0.03	0.6	7.3	14	0.
chromium	mg/kg	120	219	219	**	NT>I	0.50	55	218	380	5
kobalt	mg/kg	9,3	31.3	31,3	*	WO	0.07	15	128	240	1
koper	mg/kg	16	32.7	32,7		<=AW	-0.05	40	115	190	4
kwik	mg/kg	<0,05	0.05	0,05		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.
lood	mg/kg	<10	10.9	10,9		<=AW	-0.07	50	315	580	5
molybdeen	mg/kg	<1,5	1.05	1,05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.
nikkel	mg/kg	14	39.5	39,5	*	IN	0.03	35	122	210	3
zink	mg/kg	30	69.8	69,8		<=AW	-0.04	140	1070	2000	14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fenantreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
chryseen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,21	0.21	0,21		<=AW	-0.03	1.5	21	40	1.0
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	35	175		*	IN		0.0025			0.0
hexachloorbenzeen	ug/kg	370	1850		*	NT		0.0085			0.00
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10.5	0,0021		<=AW	-	0.003	2.5	5	0.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.0
PCB 52	ug/kg	<1	3.5					0.002			0.0
PCB 101	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.0
PCB 118	ug/kg	<1	3.5					0.0045			0.0
PCB 138	ug/kg	<1	3.5					0.004			0.0
PCB 153	ug/kg	<1	3.5					0.0035			0.0
PCB 180	ug/kg	<1	3.5					0.0025			0.0
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	24,5		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	ug/kgds	4,2		21				0.3	2.2	4	0.2

aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.0
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.0
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.0
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.0
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.0
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--						
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.0
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--						
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	16,1		--						
waterbodem										
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	ug/kg	384	1920	--	IN					
landbodem										
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	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	19

Monstercode 11975873-001
 Monsteromschrijving Kolk 01-1 (40-140)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 1 2% : 2.4%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Lemmel Maastricht
 Projectcode 1400213
 Monsteromschrijving Kolk 01-2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RB
Malen van monstermateriaal		1			--						
droge stof	gew.-%	95,3	95.3		--	--					
	[%]										
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	99,4			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	1,2			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	4,5	7.86	7,86		<=AW -0.19	20	52	85	20	
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54,2		--				625	190
cadmium	mg/kg	<0,2	0.241	0,241		<=AW -0.03	0.6	7.3	14	0.6	
chromium	mg/kg	59	109	109	*	IN	0.17	55	218	380	55
kobalt	mg/kg	4,3	15.1	15,1	*	WO	0.00	15	128	240	15
koper	mg/kg	11	22.8	22,8		<=AW -0.11	40	115	190	40	
kwik	mg/kg	<0,05	0.0503	0,0503		<=AW -0.01	0.15	5.1	10	0.1	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW -0.07	50	315	580	50	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1.05	1,05		<=AW 0.00	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	11	32.1	32,1		<=AW -0.02	35	122	210	35	
zink	mg/kg	28	66.4	66,4		<=AW -0.04	140	1070	2000	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fenantreen	mg/kg	0,12	0.12		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fluoranteen	mg/kg	0,25	0.25		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0.08		--						
chryseen	mg/kg	0,07	0.07		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	0.06		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0.11		--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,09	0.09		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0.08		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,902	0.902	0,902		<=AW -0.02	1.5	21	40	1.0	
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	0.0025			0.00
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	0.0085			0.00
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10.5	0,0021		<=AW	-	0.003	2.5	5	0.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.00
PCB 52	ug/kg	<1	3.5					0.002			0.00
PCB 101	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.00
PCB 118	ug/kg	<1	3.5					0.0045			0.00
PCB 138	ug/kg	<1	3.5					0.004			0.00
PCB 153	ug/kg	<1	3.5					0.0035			0.00
PCB 180	ug/kg	<1	3.5					0.0025			0.00
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	24,5		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.02
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						

som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	--	<=AW	-						
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2		21			0.3	2.2	4	0.2%		
aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.0%		
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.0%		
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.0%		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.01		
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.0%		
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.0%		
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.0%		
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.0%		
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.0%		
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--							
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.0%		
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.0%		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--								
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--								
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.0%		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.0%		
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	--	<=AW	-	0.003			0.0%		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--							
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--								
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--								
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.0%		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	16,1		--								
waterbodem												
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	ug/kg	14,7	73.5	--	<=AW	-						
landbodem												
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	--							
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	--							
fractie C22 - C30	mg/kg	5	25	--	--							
fractie C30 - C40	mg/kg	9	45	--	--							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	190		

Monstercode 11975873-002
 Monsteromschrijving Kolk 01-2 (140-240)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 2 2% : 1.2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectcode 1400213
Monsteromschrijving Kolk 02-1
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RE
Malen van monstermateriaal		0			--						
droge stof	gew.-%- [%]	95,6	95.6		--	--					
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	99,3			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	3,1			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	4,1	6.98	6,98		<=AW	-0.20	20	52	85	2
barium ⁺	mg/kg	26	88.6	88,6		--				625	19
cadmium	mg/kg	<0,2	0.237	0,237		<=AW	-0.03	0.6	7.3	14	0.
chromium	mg/kg	190	338	338	**	NT>I	0.87	55	218	380	5
kobalt	mg/kg	14	43.9	43,9	*	IN	0.13	15	128	240	1
koper	mg/kg	14	27.9	27,9		<=AW	-0.08	40	115	190	4
kwik	mg/kg	<0,05	0.0494	0,0494		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.
lood	mg/kg	18	27.8	27,8		<=AW	-0.04	50	315	580	5
molybdeen	mg/kg	<1,5	1.05	1,05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.
nikkel	mg/kg	16	42.7	42,7	*	IN	0.04	35	122	210	3
zink	mg/kg	33	74.2	74,2		<=AW	-0.04	140	1070	2000	14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fenantreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
chryseen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,21	0.21	0,21		<=AW	-0.03	1.5	21	40	1.0
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	0.0025			0.0
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,2	6			<=AW	-	0.0085			0.00
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10.5	0,0021		<=AW	-	0.003	2.5	5	0.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.0
PCB 52	ug/kg	<1	3.5					0.002			0.0
PCB 101	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.0
PCB 118	ug/kg	<1	3.5					0.0045			0.0
PCB 138	ug/kg	<1	3.5					0.004			0.0
PCB 153	ug/kg	<1	3.5					0.0035			0.0
PCB 180	ug/kg	<1	3.5					0.0025			0.0
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	24,5		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						

som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	--	<=AW	-					
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2		21			0.3	2.2	4	0.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.0	
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.0	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.0	
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.0	
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.0	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.0	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--							
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.0	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--							
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--							
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.0	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	16,1		--							
waterbodem											
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	ug/kg	15,2	76	--	<=AW	-					
landbodem											
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	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	19	

Monstercode 11976513-001
 Monsteromschrijving Kolk 02-1 (40-140)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 3 2% : 3.1%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectcode 1400213
Monsteromschrijving Kolk 02-2
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	R
Malen van monstermateriaal		0			--						
droge stof	gew.-%	93,8	93.8		--	--					
	[%]										
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	99,2			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	2,1			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	<4	4.88	4,88		<=AW -0.23	20	52	85		
barium ⁺	mg/kg	24	91.9	91,9		--				625	1
cadmium	mg/kg	<0,2	0.241	0,241		<=AW -0.03	0.6	7.3	14		
chromium	mg/kg	230	424	424	***	NT>I	1.14	55	218	380	
kobalt	mg/kg	4,5	15.6	15,6	*	WO	0.00	15	128	240	
koper	mg/kg	12	24.7	24,7		<=AW -0.10	40	115	190		
kwik	mg/kg	<0,050	0.0502	0,0502		<=AW -0.01	0.15	5.1	10		0
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW -0.07	50	315	580		
molybdeen	mg/kg	<1,5	1.05	1,05		<=AW 0.00	1.5	101	200		
nikkel	mg/kg	16	46.3	46,3	*	IN	0.06	35	122	210	
zink	mg/kg	31	73.2	73,2		<=AW -0.04	140	1070	2000		1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fenantreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
chryseen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,21	0.21	0,21		<=AW -0.03	1.5	21	40		1
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	6,1	30.5		*	IN	0.0025				0.
hexachloorbenzeen	ug/kg	59	295		*	IN	0.0085				0.0
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10.5	0,0021		<=AW -	0.003	2.5	5		0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5				0.0015				0.
PCB 52	ug/kg	<1	3.5				0.002				0.
PCB 101	ug/kg	<1	3.5				0.0015				0.
PCB 118	ug/kg	<1	3.5				0.0045				0.
PCB 138	ug/kg	<1	3.5				0.004				0.
PCB 153	ug/kg	<1	3.5				0.0035				0.
PCB 180	ug/kg	<1	3.5				0.0025				0.
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	24,5		<=AW -	0.02	0.51	1		0.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW -					
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW -					
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						

som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	--	<=AW	-						
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2		21			0.3	2.2	4	0.		
aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.		
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.		
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.		
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.		
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.		
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.		
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.		
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.		
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--							
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.		
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--								
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--								
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.		
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--							
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--								
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--								
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	16,1		--								
waterbodem												
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	ug/kg	73	365	--	<=AW	-						
landbodem												
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	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	1		

Monstercode 11976513-002
 Monsteromschrijving Kolk 02-2 (140-240)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 4 2% : 2.1%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectcode 1400213
 Monsteromschrijving Kolk 03-2
 Monstersoort Waterbodembodem (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	R
Malen van monstermateriaal		0			--						
droge stof	gew.-%	92,4	92,4		--	--					
	[%]										
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	99,5			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	2,3			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	4,9	8,5	8,5		<=AW	-0.18	20	52	85	;
barium ⁺	mg/kg	<20	52,3	52,3		--				625	1
cadmium	mg/kg	<0,2	0,24	0,24		<=AW	-0.03	0.6	7.3	14	0
chromium	mg/kg	160	293	293	**	NT>I	0.73	55	218	380	!
kobalt	mg/kg	4,6	15,7	15,7	*	WO	0.00	15	128	240	;
koper	mg/kg	12	24,6	24,6		<=AW	-0.10	40	115	190	;
kwik	mg/kg	<0,05	0,05	0,05		<=AW	-0.01	0,15	5,1	10	0
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	-0.07	50	315	580	!
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	1,05		<=AW	0.00	1,5	101	200	!
nikkel	mg/kg	16	45,5	45,5	*	IN	0.06	35	122	210	;
zink	mg/kg	38	88,8	88,8		<=AW	-0.03	140	1070	2000	1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,21	0,21	0,21		<=AW	-0.03	1,5	21	40	1
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5			<=AW	-	0.0025			0.
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5			<=AW	-	0.0085			0.0
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10,5	0,0021		<=AW	-	0.003	2,5	5	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5					0.0015			0.
PCB 52	ug/kg	<1	3,5					0.002			0.
PCB 101	ug/kg	<1	3,5					0.0015			0.
PCB 118	ug/kg	<1	3,5					0.0045			0.
PCB 138	ug/kg	<1	3,5					0.004			0.
PCB 153	ug/kg	<1	3,5					0.0035			0.
PCB 180	ug/kg	<1	3,5					0.0025			0.
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	0.02	0,51	1	0.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3,5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3,5		--						

som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	--	<=AW	-					
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2		21			0.3	2.2	4	0.	
aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.	
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.	
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.	
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--							
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--							
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--							
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	16,1		--							
waterbodem											
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	ug/kg	14,7	73.5	--	<=AW	-					
landbodem											
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	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	1	

Monstercode 11976513-004
 Monsteromschrijving Kolk 03-2 (140-240)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 5 2% : 2.3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectcode 1400213
 Monsteromschrijving Kolk 04-1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal		0			--						
droge stof	gew.-%-[%]	95,8	95,8		--	--					
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	99,4			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	2,5			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	5,3	9,15	9,15		<=AW	-0,17	20	52	85	20
barium ⁺	mg/kg	<20	51,1	51,1		--				625	190
cadmium	mg/kg	<0,2	0,239	0,239		<=AW	-0,03	0,6	7,3	14	0,6
chromium	mg/kg	100	182	182	*	NT>I	0,39	55	218	380	55
kobalt	mg/kg	5,8	19,3	19,3	*	WO	0,02	15	128	240	15
koper	mg/kg	9,9	20,1	20,1		<=AW	-0,13	40	115	190	40
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	0,0499		<=AW	-0,01	0,15	5,1	10	0,15
lood	mg/kg	<10	10,9	10,9		<=AW	-0,07	50	315	580	50
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	1,05		<=AW	0,00	1,5	101	200	1,5
nikkel	mg/kg	16	44,8	44,8	*	IN	0,06	35	122	210	35
zink	mg/kg	39	90,2	90,2		<=AW	-0,03	140	1070	2000	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0,021		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,21	0,21	0,21		<=AW	-0,03	1,5	21	40	1,05
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5			<=AW	-	0,0025			0,005
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5			<=AW	-	0,0085			0,0085
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10,5	0,0021		<=AW	-	0,003	2,5	5	0,05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3,5					0,0015			0,005
PCB 52	ug/kg	<1	3,5					0,002			0,005
PCB 101	ug/kg	<1	3,5					0,0015			0,005
PCB 118	ug/kg	<1	3,5					0,0045			0,005
PCB 138	ug/kg	<1	3,5					0,004			0,005
PCB 153	ug/kg	<1	3,5					0,0035			0,005
PCB 180	ug/kg	<1	3,5					0,0025			0,005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW	-	0,02	0,51	1	0,0245
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3,5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3,5		--						
som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				

som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2		21			0.3	2.2	4	0.224
aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.005
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.008
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.005
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.0126
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.005
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.005
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.005
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.005
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.005
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.014
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.005
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--						
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.007
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.005
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.005
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--						
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.007
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds	16,1		--						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	ug/kg	14,7	73.5	--	<=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	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	190

Monstercode 11976513-005
 Monsteromschrijving Kolk 04-1 (46-146)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 6 2% : 2.5%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2014 - 14:42)

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectcode 1400213
Monsteromschrijving Kolk 04-2
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal		0			--						
droge stof	gew.-%-[%]	95,5	95.5		--	--					
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--						
gloeirest	% vd DS	99,5			--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	3,0			--						
METALEN											
arsen	mg/kg	7,6	13	13		<=AW	-0.11	20	52	85	20
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	48,2		--				625	190
cadmium	mg/kg	<0,2	0.237	0,237		<=AW	-0.03	0.6	7.3	14	0.6
chrom	mg/kg	250	446	446 ***		NT>I	1.20	55	218	380	55
kobalt	mg/kg	4,8	15.2	15,2 *		WO	0.00	15	128	240	15
koper	mg/kg	12	24	24		<=AW	-0.11	40	115	190	40
kwik	mg/kg	<0,05	0.0495	0,0495		<=AW	-0.01	0.15	5.1	10	0.15
lood	mg/kg	<10	10.8	10,8		<=AW	-0.07	50	315	580	50
molybdeen	mg/kg	<1,5	1.05	1,05		<=AW	0.00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	17	45.8	45,8 *		IN	0.06	35	122	210	35
zink	mg/kg	31	70	70		<=AW	-0.04	140	1070	2000	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fenantreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
chryseen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0.021		--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0.021		--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,21	0.21	0,21		<=AW	-0.03	1.5	21	40	1.05
CHLOORBENZENEN											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	0.0025			0.005
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	0.0085			0.0085
CHLOORFENOLEN											
pentachloorfenol	ug/kg	<0,003	10.5	0,0021		<=AW	-	0.003	2.5	5	0.05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.005
PCB 52	ug/kg	<1	3.5					0.002			0.005
PCB 101	ug/kg	<1	3.5					0.0015			0.005
PCB 118	ug/kg	<1	3.5					0.0045			0.005
PCB 138	ug/kg	<1	3.5					0.004			0.005
PCB 153	ug/kg	<1	3.5					0.0035			0.005
PCB 180	ug/kg	<1	3.5					0.0025			0.005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	24,5		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.0245
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDT (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--						
som DDD (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7		--	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--						

som DDE (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	--	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	4,2		21			0.3	2.2	4	0.224
aldrin	ug/kg	<1	3.5				0.0008			0.005
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				0.008			0.008
endrin	ug/kg	<1	3.5				0.0035			0.005
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	ug/kg	2,1	10.5	10,5	<=AW	-	0.015	2.0	4	0.0126
isodrin	ug/kg	<1	3.5				0.001			0.005
telodrin	ug/kg	<1	3.5				0.0005			0.005
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.001			0.005
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.002			0.005
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.005
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	2,8		14			0.01	1.0	2	0.014
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0007	2.0	4	0.005
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--						
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.007
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3,5	<=AW	-	0.0009	2.0	4	0.005
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW	-	0.003			0.005
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--						
som chloordaan (0.7 BoToVa)	ug/kg	1,4	7	7	<=AW	-	0.002	2.0	4	0.007
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds	16,1		--						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	ug/kg	14,7	73.5	--	<=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	<35	122	122	<=AW	-0.01	190	2595	5000	190

Monstercode 11976513-006
 Monsteromschrijving Kolk 04-2 (146-246)

Bodemtype humus : lutum
 Monster 7 2% : 3%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC	Toetsconclusie
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - \text{Streef-/Achtergrondswaarde}) / (\text{Interventiewaarde} - \text{Streef-/Achtergrondswaarde})$

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten 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.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
IN	Industrie
WO	Wonen
>IW	Groter dan interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (index waarde > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> SW),
Oranje	>= Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde
Blauw	>= Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

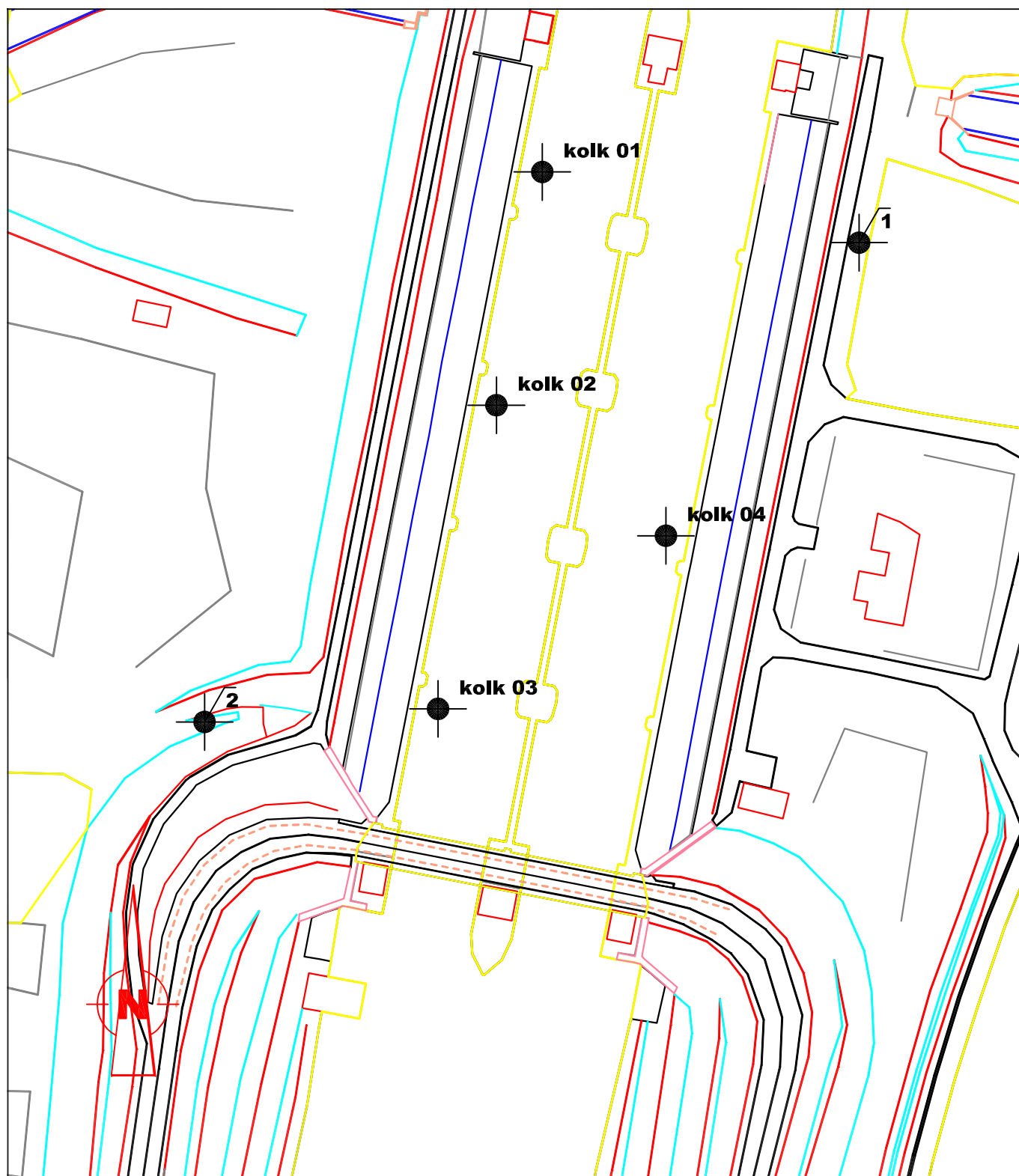
Bijlage E

Terreinmetingen

Opdracht: 1303249
Plaats : Limmel-Maastricht
Project : Grondonderzoek t.b.v. keersluis

Betreft : Inmeetcoördinaten
Coördinaten tov : RD-stelsel
Ingemeten met : GPS-RTK
Datum : week 5
Ingemeten door : [REDACTED]

Boringen	X [m]	Y [m]	Z [M] mv
nummer	Ingemeten	Ingemeten	TOV NAP
kolk 01	177105.28	320657.19	
kolk 02	177097.17	320615.98	
kolk 03	177086.86	320562.33	
kolk 04	177127.13	320592.92	
landboring 1	177161.25	320644.70	46.97
peilbuis 1.1	177161.35	320644.72	47.54
peilbuis 1.2	177161.26	320644.78	47.63
landboring 2	177045.61	320560.02	44.67
peilbuis 2.1	177045.59	320560.04	45.17
peilbuis 2.2	177045.56	320560.03	45.19
waterpeil 27-01			44.03
waterpeil 28-01			44.13
waterpeil 29-01			44.12
waterpeil 30-01			44.13
waterpeil 31-01			44.08
vp1	177157.40	320665.57	46.13



Sondering



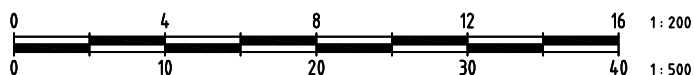
Boring



Sondering met pl.wrijving



Peilbuis



onderdeel **SITUATIE GRONDONDERZOEK**

uitzetten verzorgd door **MOS GRONDMECHANICA**

schaal 1: 1000

maten in meters

get [redacted]

datum: 03-02-14

opdr.nr.: 1303249

wijz.

Formaat: A4

project: Grondonderzoek t.b.v. Keersluis Limmel
(zaaknummer 31084960) te Maastricht



MOS GRONDMECHANICA

Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656