



Mos Grondmechanica BV

T.a.v. Dhr. [REDACTED]

Postbus 38

5700 AA HELMOND

Ons kenmerk : 1400213

Uw Kenmerk: 2 juli 2014

Datum : 2 juli 2014

Contactpersoon : [REDACTED]

Betreft: Aanvullende analyses waterbodemonderzoek ter plaatse van Sluis Limmel, Maastricht

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van de eerder aangetroffen hoge waarden van chroom in de waterbodem monsters van bovengenoemd project, zijn twee extra analyses uitgevoerd op de fijne en de grove fractie om te bepalen of er uitloging van chroom plaatsvindt.

Voor de bepaling van uitloging van chroom zijn de monsters geanalyseerd op chroom in de fijne fractie (<2 mm) en grove fractie (>2mm) volgens de AS3000.

Veldwerk

Het veldwerk is op 31 januari 2014 uitgevoerd door [REDACTED] conform de BRL 2000.

Resultaten

In Tabel 1 staan de resultaten van de chroom analyses weergegeven. De volledige analyse resultaten zijn te vinden in de bijgevoegde bijlagen.

Tabel 1. Analyse resultaten

Monsterpunt	Monsternamen datum	Eluaat metalen	
		chroom (E l/s 10)	chroom na LS10
003	3-2-2014	<0.1 mg/kgds	<0.1 mg/kgds
004	6-5-2014	<10 µg/l	<10 µg/l

Conclusie

Er zijn in de fijne en grove fractie zijn geen verhoogde waarden aangetroffen, alle chroomwaarden bevinden zich rond of onder de streefwaarden. Er kan geconcludeerd worden dat er geen uitloging plaatsvindt.

Hoogachtend,



Bijlage:

* Analyse resultaten



Analyserapport

Mos Milieu B.V.

Postbus 153

7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sluis Limmel Maastricht
Uw projectnummer : 1400213
ALcontrol rapportnummer : 12009504, versienummer: 1

Rotterdam, 11-06-2014

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.

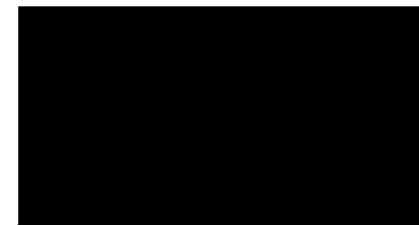
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



Mos Milieu B.V.

Blad 2 van 9

Analysrapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 11-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Mengmonster 01 Kolk 02 (40-140) Kolk 02 (140-240) Kolk 03 (140-240) Kolk 04 (46-146) Kolk 04 (146-246)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

delen <2mm (zeving)	%	20
---------------------	---	----

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
 Startdatum 06-05-2014
 Rapportagedatum 11-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
002	Grond (AS3000)	Fijne fractie MM01 < 2 mm	
Analyse	Eenheid	Q	002
droge stof	gew.-%	S	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15
zink	mg/kgds	S	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.095 ^{1) 2) 3)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ^{1) 2) 3)}
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

Blad 4 van 9

Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 11-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
002	Grond (AS3000)	Fijne fractie MM01 < 2 mm	
Analyse	Eenheid	Q	002
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 11-06-2014

Monster beschrijvingen

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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Mos Milieu B.V.

Blad 6 van 9

Analysrapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 11-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
003	Bouwst.niet vorm	Fijne fractie MM01 < 2 mm		
004	Bouwst.niet vorm	Grove fractie MM01 > 2 mm		
Analyse	Eenheid	Q	003	004
droge stof	gew.-%	Q	91.7	93.9
aangeleverd monster	kg		7.9	36
KOLOMPROEF				
datum start	-	Q	16-05-2014	16-05-2014
datum einde	-	Q	08-06-2014	07-06-2014
L/S=1	ml/g	Q	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	Q	9.0	9.0
L/S=10 cumulatief	ml/g	Q	10.0	10.0
eind ph na LS1	-	Q	8.17	8.01
eind ph na LS10	-	Q	7.85	21.30
EC na LS1	µS/cm	Q	686	662
EC na LS10	µS/cm	Q	88	74
ELUAAT METALEN				
chrom (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
chrom na LS10	µg/l	Q	<10	<10

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 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 11-06-2014

Monster beschrijvingen

- 003 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 004 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
 Projectnummer 1400213
 Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
 Startdatum 06-05-2014
 Rapportagedatum 11-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
delen <2mm (zeving)	Grond	Eigen methode, zeefmethode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
droge stof	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-I en conform NEN-ISO 11465
eind ph na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523 en conform AP04-U-IV
eind ph na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
EC na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-U-V, conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
EC na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
chrom (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kolomtest conform NEN7383	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-U-I en conform NEN 7383

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Sluis Limmel Maastricht
Projectnummer 1400213
Rapportnummer 12009504 - 1

Orderdatum 06-05-2014
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 11-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E1097525	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
001	E1097533	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
001	E1097529	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
001	E1097521	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
001	E1097534	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
002	E1097521	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
002	E1097533	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
002	E1097529	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
002	E1097525	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
002	E1097534	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
003	E1097534	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
003	E1097525	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
003	E1097529	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
003	E1097521	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
003	E1097533	03-02-2014	31-01-2014	ALC291	
004	E1146846	06-05-2014	06-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum
004	E1137709	06-05-2014	06-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum
004	E1141348	06-05-2014	06-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum
004	E1137710	06-05-2014	06-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum
004	E1112219	06-05-2014	06-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :