



RAPPORT

IN-SITU PARTIJKURING GROND

PERCELEN P232 EN P254 (NABIJ RIJKSWEG N278)

TE WITTEM



VERANTWOORDING

Titel : In-situ partijkeuring grond percelen P232 en P254
(nabij Rijksweg N278) te Wittem

Status : Definitief

Opdrachtgever : Waterschap Roer en Overmaas
Postbus 185
6130 AD Sittard

Contactpersoon : Dhr. M. Rouwette

Projectnummer : 343WRO/16/R1

Projectleider : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Opsteller : Dhr. ing. M.A.E. Andriën

Controle rapport : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Gecertificeerd
monsternemer : Dhrn. R. Jongen (MAH BV) & M. van ast (Agel Adviseurs)

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening : 

Datum : 7 juli 2016

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding bodemonderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	BEMONSTERINGSSTRATEGIE	2
2.1	Vooronderzoek	2
2.2	Partijbeschrijving	2
2.3	Onderzoeksopzet	2
2.4	Analysepakket	3
3	MONSTERNEMING EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	4
3.1	Uitvoering bemonstering.....	4
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	4
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	5
4.1	Toetsingskader	5
4.2	Analyseresultaten	5
4.3	Hergebruiksmogelijkheden	5
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7

BIJLAGEN

- 1 Topografische ligging partij
- 2 Situatietekening partij
- 3 Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
- 4 Laboratoriumcertificaten
- 5 Toetsing resultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit
- 6 Foto's



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding bodemonderzoek

In opdracht van Waterschap Roer en Overmaas heeft in juni 2016 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een keuring van een in-situ partij grond plaatsgevonden welke zich bevindt ter plaatse van de percelen P232 en P254 (nabij Rijksweg N278) te Wittem. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de grond ter plaatse van deze percelen vrijkomt bij de realisatie van een vistrap.

Aanleiding voor de keuring van de in-situ partij grond betreft de afvoer c.q. toepassing ervan elders.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van de keuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de in-situ partij grond en de daaruit voortkomende mogelijkheden voor hergebruik in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-10049 "Monsterneming voor partijkeuringen" (vigerende versie) conform protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (vigerende versie).

Het procescertificaat van MAH BV, nummer EC-SIK-10049, en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Hierbij zij tevens vermeld dat MAH BV geen directe relatie heeft met opdrachtgever waardoor 'functiescheiding' is gewaarborgd.

Dit onderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de partij.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 is de bemonsteringsstrategie weergegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft de monsterneming en het laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de resultaten uiteengezet en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 worden tenslotte de conclusies weergegeven.

2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

2.1 Vooronderzoek

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat ter plaatse van de in-situ partij grond geen sprake is van een verdachte- of ernstig verontreinigde locatie.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Heuvelland blijkt dat ter plaatse van de in-situ partij grond zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.

2.2 Partijbeschrijving

De te bemonsteren in-situ partij grond bevindt zich ter plaatse van de percelen P232 en P254 (nabij Rijksweg N278) te Wittem en bestaat momenteel uit grasland. De topografische ligging van de in-situ partij is opgenomen in bijlage 1.

De bemonsterde in-situ partij grond heeft een geschat volume van ca. 7.650 m³. Bij een bepaalde dichtheid van 1,7 ton/m³ komt dit volume overeen met circa 13.005 ton. Voor de keuring van grond conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) geldt onder bepaalde voorwaarden een maximale partijgrootte van 10.000 ton. In verband met de afwijkende bodemlagen is de partij onderzocht als zijnde 2 deelpartijen (zie monsternemingsplan in bijlage 3).

De afmeting en omvang van de in-situ partij is opgenomen in tabel 1. In bijlage 2 is de situatietekening van de in-situ partij opgenomen.

Tabel 1: Omvang in-situ partij

Partij	Gem. lengte (m)	Gem. breedte (m)	Traject diepte (m-mv)	Geschat volume in m ³ (ton)
Deelpartij 1	Zie bijlage 2		0,0 - 0,6	3.060 (5.202)
Deelpartij 2	Zie bijlage 2		0,6 - 1,5	4.590 (7.803)

2.3 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is conform protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (vigerende versie). Voorafgaand aan de monsterneming wordt het monsternemingsplan opgesteld. Hiervoor wordt het formulier uit het protocol 1001 gebruikt.

Middels een systematisch raster worden 2 keer 50 grepen uit iedere deelpartij genomen. De in totaal 100 grepen per deelpartij worden alternerend over twee mengmonsters verdeeld, zodat beide mengmonsters representatief zijn voor de deelpartij. Elke greep heeft een gewicht van minimaal 180 gram, zodat een effectieve monstergrootte van minimaal 9 kg ontstaat.

Na afloop van de monsterneming wordt het monsternemingsformulier ingevuld. Hiervoor wordt het formulier uit het protocol 1001 gebruikt.



2.4 Analysepakket

Ter vaststelling van de chemische kwaliteit van de partij worden de verkregen mengmonsters (4 in totaal) ter analyse aangeboden bij een AP04-geaccrediteerd laboratorium van Alcontrol Laboratories BV en geanalyseerd op het pakket STAP4 AP04 grond*.

* voorbehandeling AP-04, droge stof, pH, lutum, organisch stof, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK (10VROM), PCB's, minerale olie

3 MONSTERNEMING EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Uitvoering bemonstering

De partij is op 21 juni 2016 tussen 11:30 en 16:20 bemonsterd volgens het in bijlage 3 opgenomen monsternemingsplan.

In afwijking van het monsternemingsplan zijn uit iedere deelpartij middels een systematisch raster 2 keer 54 grepen genomen. De in totaal 108 grepen per deelpartij zijn alternerend over twee mengmonsters verdeeld. Per deelpartij zijn beide mengmonsters verpakt in afsluitbare emmers. Voor elk mengmonster is de greepgrootte van minimaal 180 gram en de effectieve monstergrootte van minimaal 9,72 kg gehanteerd.

In tabel 2 is de samenstelling van de in-situ partij opgenomen.

Tabel 2: Samenstelling in-situ partij

Partij	Aantal grepen	Samenstelling partij
Deelpartij 1	2 x 54	Donkerbruine/bruine leem met zwakke bijmengingen aan wortelresten en sporen en roest (< 2%)
Deelpartij 2	2 x 54	Bruine/lichtbruine/lichtgrijze leem met bijmengingen aan sporen roest en wortelresten (< 2%)

Bij de bemonstering van de in-situ partij zijn **geen** asbestverdachte materialen aangetroffen.

Na afloop van de monsterneming is het monsternemingsformulier ingevuld (bijlage 3). De foto's van de partij grond zijn opgenomen in bijlage 6.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op 22 juni 2016 zijn de mengmonsters bij Alcontrol Laboratories te Rotterdam (AP04-geaccrediteerd) aangeboden voor analyse. In het laboratorium zijn de aangeboden mengmonsters separaat geanalyseerd op het pakket STAP4 AP04 grond*.

* voorbehandeling AP-04, droge stof, pH, lutum, organisch stof, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK (10VROM), PCB's, minerale olie

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie zoals vermeld in bijlage B van de regeling Bodemkwaliteit.

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij conform het Besluit Bodemkwaliteit worden getoetst aan:

- de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en;
- de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem.

Overheden kunnen zelf gebiedspecifiek beleid vaststellen, waarbij de toetsingswaarden afwijken van het generieke beleid. Omdat dit per bevoegd gezag kan verschillen is in onderhavig onderzoek enkel getoetst aan het generieke beleid.

4.2 Analyseresultaten

Het analyseren van de grondmonsters is door Alcontrol Laboratories gestart op 22 juni 2016 en afgerond op 3 en 4 juli 2016. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toetsing aan de achtergrondwaarden en de kwaliteitsklassen voor wonen en industrie uit de regeling Bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 5.

In tabel 3 zijn de gegevens van de toetsing aan de normen uit de regeling Bodemkwaliteit samengevat.

Tabel 3: Toetsing regeling Bodemkwaliteit

Partij	Codering mengmonsters	Aantal grepen	Eind oordeel BBK
Deelpartij 1	MM1 & MM2	2 x 54	Voldoet aan industrie
Deelpartij 2	MM3 & MM4	2 x 54	Voldoet aan achtergrondwaarde

4.3 Hergebruiksmogelijkheden

Uit toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) blijkt dat in deelpartij 1 het gehalte aan zink de achtergrondwaarde overschrijdt maar beneden 2 keer de achtergrondwaarde ligt. Het gehalte aan cadmium overschrijdt de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, maar ligt beneden de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie. In deelpartij 2 overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde.

Dit betekent dat ter plaatse van de percelen P232 en P254 (nabij Rijksweg N278) te Wittem deelpartij 1 conform het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. Deelpartij 2 voldoet conform het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) aan de achtergrondwaarde (AW2000).



Aangezien in beide deelpartijen geen van de zware metalen de emissietoetswaarde overschrijdt kunnen beide deelpartijen grond zonder aanvullend uitloogonderzoek worden hergebruikt in een grootschalige bodemtoepassing. De toetsing aan de emissietoetswaarde is opgenomen in bijlage 5.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Waterschap Roer en Overmaas heeft in juni 2016 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een keuring van een in-situ partij grond plaatsgevonden welke zich bevindt ter plaatse van de percelen P232 en P254 (nabij Rijksweg N278) te Wittem. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de grond ter plaatse van deze percelen vrijkomt bij de realisatie van een vistrap.

- Aanleiding voor de keuring van de partij grond betreft de afvoer c.q. toepassing ervan elders.
- Het doel van de keuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de in-situ partij grond en de daaruit voortkomende mogelijkheden voor hergebruik in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- De bemonsterde in-situ partij grond heeft een geschat volume van ca. 7.650 m³. Bij een bepaalde dichtheid van 1,7 ton/m³ komt dit volume overeen met circa 13.005 ton. Voor de keuring van grond conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) geldt onder bepaalde voorwaarden een maximale partijgrootte van 10.000 ton. In verband met de afwijkende bodemlagen is de partij onderzocht als zijnde 2 deelpartijen.
- Middels een systematisch raster zijn uit beide deelpartijen 2 keer 54 grepen genomen. De in totaal 108 grepen per deelpartij zijn alternerend over twee mengmonsters verdeeld. Per deelpartij zijn beide mengmonsters verpakt in afsluitbare emmers. Voor elk mengmonster is de greepgrootte van minimaal 180 gram en de effectieve monstergrootte van minimaal 9,72 kg gehanteerd.
- Bij de bemonstering van de in-situ partij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Alle mengmonsters zijn door Alcontrol Laboratories (AP04 geaccrediteerd) geanalyseerd op het pakket STAP4 AP04 grond.
- Uit toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) blijkt dat in deelpartij 1 het gehalte aan zink de achtergrondwaarde overschrijdt maar beneden 2 keer de achtergrondwaarde ligt. Het gehalte aan cadmium overschrijdt de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, maar ligt beneden de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie. In deelpartij 2 overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde.

Op basis van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de percelen P232 en P254 (nabij Rijksweg N278) te Wittem deelpartij 1 conform het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. Deelpartij 2 voldoet conform het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) aan de achtergrondwaarde (AW2000).

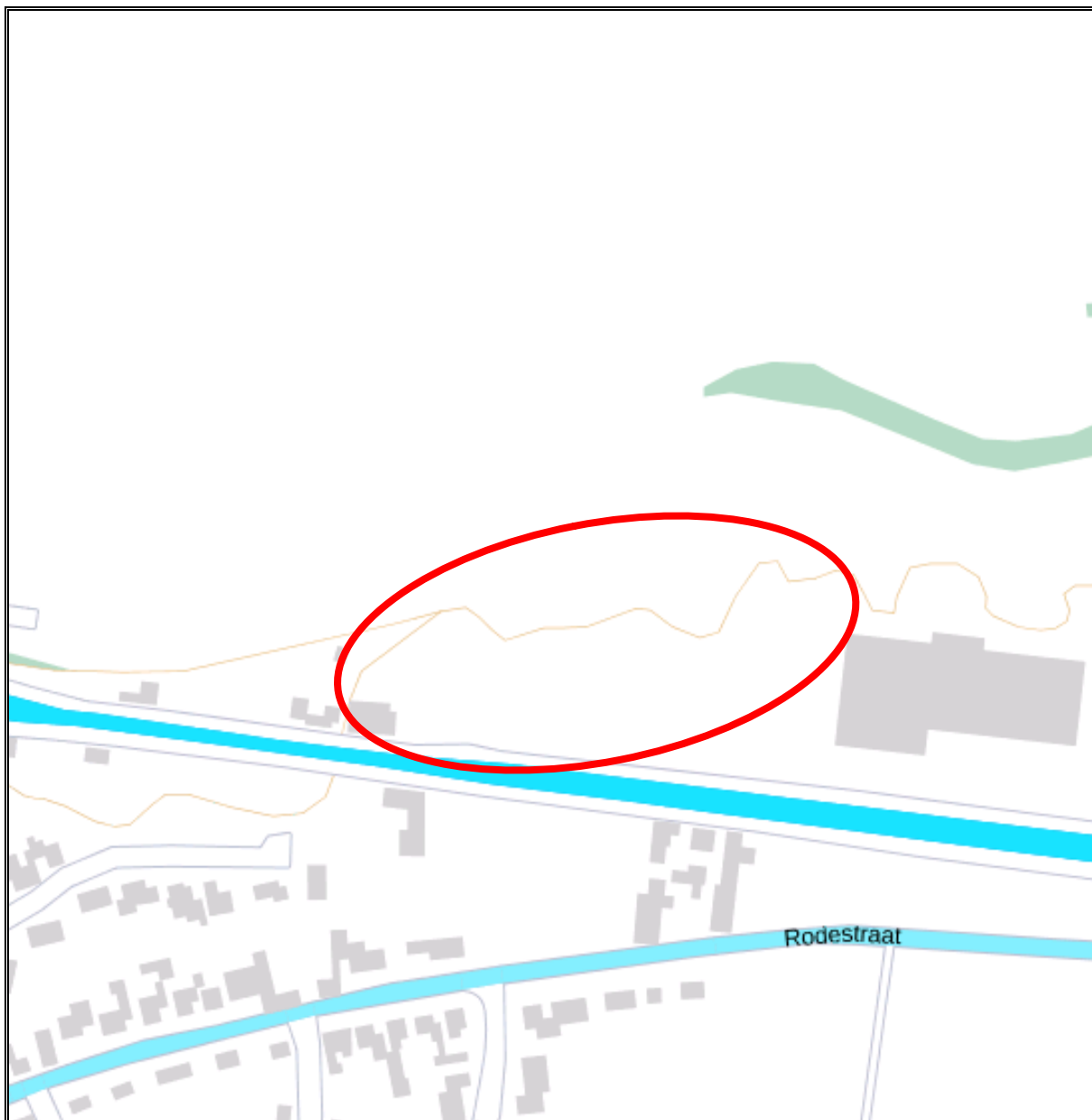
Aangezien in beide deelpartijen geen van de zware metalen de emissietoetswaarde overschrijdt kunnen beide deelpartijen grond zonder aanvullend uitloogonderzoek worden hergebruikt in een grootschalige bodemtoepassing.



BIJLAGEN

BIJLAGE 1

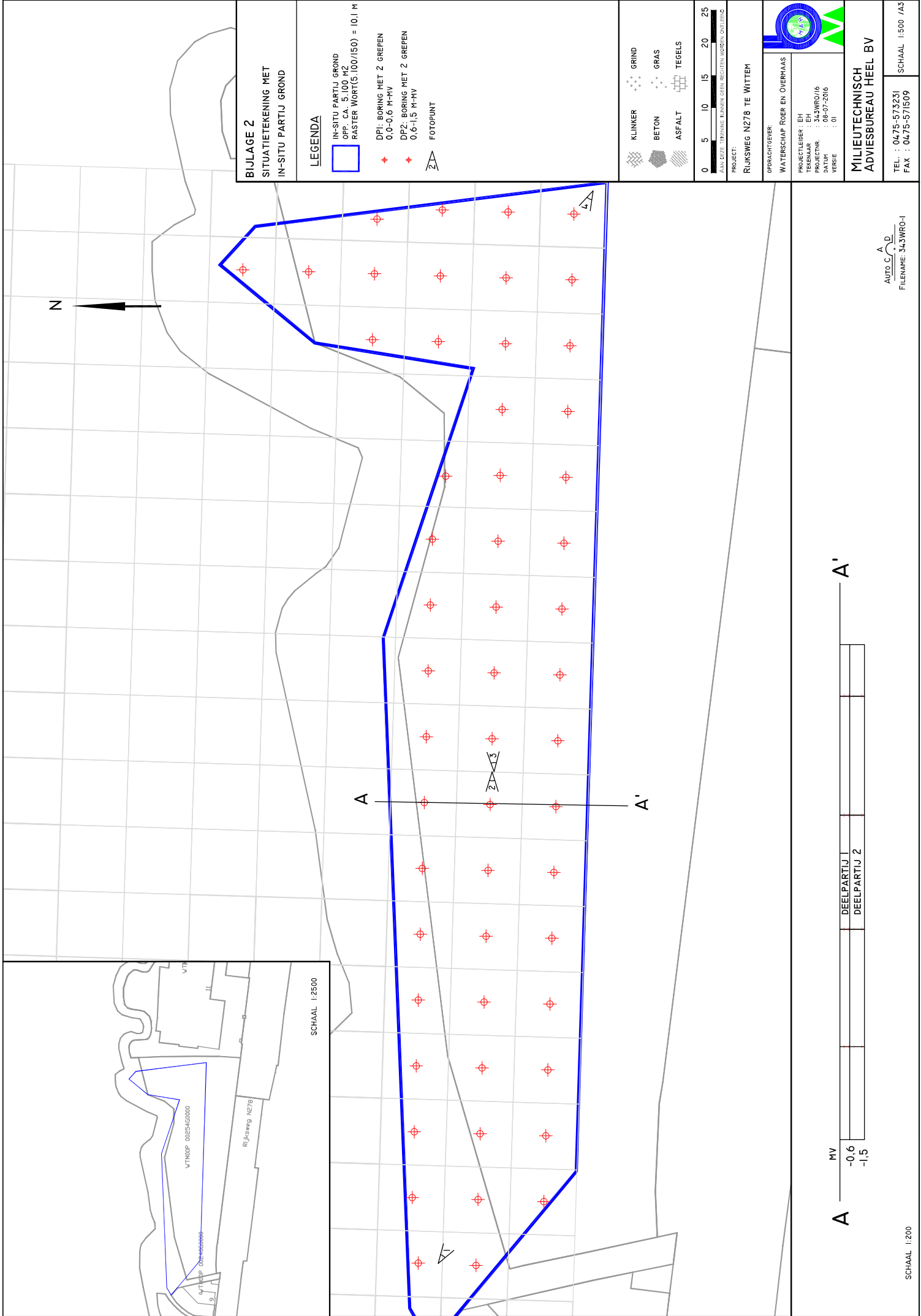
TOPOGRAFISCHE KAART
Topografische Dienst Emmen, 1995



 = globale ligging partij



BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING IN-SITU PARTIJ





BIJLAGE 3
MONSTERNEMINGSPLAN
EN
MONSTERNEMINGSFORMULIER



**MONSTERNEMINGSPLAN VOOR GROND EN BAGGERSPECIE
(PROTOCOL 1001 vigerende versie)**

Projectgegevens

Projectnummer	343WRO/16	Projectleider	E. van Horen
Projectnaam	In-situ Partijkeuring grond vistrap te Wittern (DP 1)		
Locatie gemeente	nabij van Rijksweg 11	Wittern	
Opdrachtgever	Waterschap Roer en Overmaas	Contactpersoon	Dhr. M. Rouwette
Adres	Postbus 185	6130 AD	Sittard
Telefoonnummer	046-4205787	Mobiel	06-53357418
Doel monsterneming	Vaststellen kwaliteit van de partij grond (partijkeuring) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit		
Uitvoerende organisatie	MAH-BV	Uitvoeringsdatum	21 juni 2016
Veiligheidsinstructie	X Standaard PBM o Specifiek (zie bijlage)		

Vooronderzoek bij keuring

Herkomst partij	Naam	:	In-situ Partijkeuring grond vistrap te Wittern (DP 1)
	Adres	:	vistrap
	Plaats	:	Wittern
Locatie verdacht	o Ja X Nee X N.v.t. o Parameters:		
Vermoedelijke kwaliteit	o Onbekend o AW2000 o Wonen X Industrie o Niet toepasbaar		

Vooronderzoek aanvullend bij In-situ keuring

o niet van toepassing			
Ontgravingsplan	Is de partijdefinitie gerelateerd aan het ontgravingsplan:		
	X ja o nee		
Vooronderzoek in het veld bij in-situ partijen	Is het ontgravingsplan bijgevoegd:		
	X ja o nee		
Vooronderzoek in het veld bij in-situ partijen	X Uitvoeren van proefboringen	Aantal: 4	Diepte: 0,6 m
	(conform protocol 2001 / NEN 5104)		
	Boorbeschrijvingen proefboringen bijgevoegd:		
Vooronderzoek in het veld bij in-situ partijen	o ja X nee		
	Meerdere bodemkundige lagen aanwezig:		
Vooronderzoek in het veld bij in-situ partijen	o ja X nee		

Eisen om een partij aan te merken als 1 partij tot een maximum van 10.000 ton

1	Textuur (NEN5706)	Er is sprake van een eenduidige en gelijke textuur	X ja o nee
2	Aaneengeslotenheid	Er is sprake van aaneengesloten depots of percelen	X ja o nee
3	Aangetroffen bijmengingen	De aangetroffen bijmengingen van de individuele partijen zijn qua samenstellen en percentage, bepaald conform protocol 2001 gelijk	X ja o nee
4	Milieuhygiënische kwaliteit	Er is sprake van een gelijke milieuhygiënische kwaliteit	X ja o nee o onbekend
4	Milieuhygiënische kwaliteit	Dit is vastgesteld middels:	
		o Indicatieve partijkeuring	
		o Verkennend bodemonderzoek	
		o Historische bodemonderzoek	
		X Vastgestelde bodemkwaliteitskaart	
5	Conclusie	o Bodemverwachtingskaart (waterbodem)	
		X Bemonsterd als aantal (deel)partij(en): 1	o Op basis van ingangscontrole BRL 9335-1 (max. 2.000 ton) bemonsterd als aantal (deel)partij(en): Eventuele toelichting:
5	Conclusie	Eventuele toelichting:	



Partijgegevens

Opdrachtgever is	☐ Producent ☐ Leverancier ☒ Eigenaar ☐ Gebruiker ☐ Overheid ☐ Aannemer ☐ Overig:
Partijgrootte	4.080 ton = 2.550 m ³ Lengte: m Hoogte: m Dichtheid = 1,6 ton/ m ³ Breedte: m Diepte: m
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	☐ Nat ☒ Droog ☒ In-situ (0,6 m) ☐ Onder verharding ☐ Statische partij ☐ Materiaalstroom
Grondsoort/ kleur	☐ Zand ☒ Leem ☐ Veen ☐ Klei ☐ Overig:
Verwachte korrelgrootte	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm nl:
Bijzonderheden partij	☒ Geen ☐
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht ☒ Nee ☐ Ja:
Vorm van de partij	☒ In vast profiel ☐ Depot ☐ Anders:

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	☒ 2 x 50 ☐ Anders:
Aard materiaal	☒ Grond ☐ Baggerspecie
Wijze van bemonstering	☒ Systematisch ☐ Gestratificeerd aselekt (zie bijgevoegde kaart, tabellen) ☐ Partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ Partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	☐ Nee ☐ Ja, aantal:
Voorgescreven indeling in deelpartijen	☒ N.v.t. ☐ Nee, zelf bepalen ☐ Ja: aantal zie bijgevoegde kaart
Motivatie van afwijkingen	☒ N.v.t. ☐
Foto's nemen	☒ Ja, minimaal 2

(Deel)partij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	☐ Maximaal 2000 ton ☒ Maximaal 10.000 ton zie partijgegevens
D95 < 16, standaard	☒ Grepen: minimaal 180 gram Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 > 16	☐ Grepen bepalen uit weegproef Monsters: monsters van elk grepen; x kg
D95 < 16, grond dieper dan 5 meter of onder verharding	☐ Grepen: circa. 1,5 kg Monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	☐ Guts Ø 5 cm ☒ Edelman Ø 5 cm ☐ Edelman Ø 7 cm ☐ Kraan ☐ Edelman Ø 10 cm ☐ Avegaarboor ☐ Monsterschap ☐ Afwijkend: Ø cm
Monstercodering	☒ standaard ☐ Afwijkend:
Monsterverpakking	☒ 10 liter emmers ☐ Anders:
Monsteropslag	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:
Monstertransport	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:
Aanleveren (binnen 24 uur)	☒ Alcontrol Laboratories ☐
Bijzonderheden	☒ Geen ☐

Bijlagen monsternamenameplan (indien van toepassing)

Kwaliteitscontrole monsternamenameplan

Kaartje ligging / toegang locatie	☒ ja ☐ nee	Datum	21-jun-16
Kaartje indeling (deel)partijen	☐ ja ☒ nee	Projectleider (PL)	Paraaf
Kaartje ruimtelijk verdeling grepen	☒ ja ☐ nee	E. van Horen	
Ontgravingsplan	☐ ja ☒ nee	Veldwerker (VW)	Paraaf
V&G plan	☐ ja ☒ nee	R. Jongen	
Anders:	☐ ja ☒ nee	m. van aart	
Aantal bijlagen	2		
Totaal aantal pagina's bijlagen	2		



MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR GROND EN BAGGERSPECIE
(PROTOCOL 1001 vigerende versie)

Projectgegevens

Projectnummer	343WRO/16	Projectleider	E. van Horen
Projectnaam	In-situ Partijkeuring grond vistrap te Wittem (DP 1)		
Locatie, gemeente	nabij van Rijksweg 11	Wittem	
Opdrachtgever	Waterschap Roer en Overmaas	Contactpersoon	Dhr. M. Rouwette
Adres	Postbus 185	6130 AD	Sittard
Telefoonnummer	046-4205787	Mobiel	06-53357418
Doel monsterneming	Vaststellen kwaliteit van de partij grond (partijkeuring) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit		
Uitvoerende organisatie	MAH-BV		

Partijgegevens

Bepaling dichtheid (zie tabel 1b)	A. Dichtheid los	1.5	ton/ m ³
	B. Dichtheid vast	1.9	ton/ m ³
	Gem. dichtheid ((A+B)/2)	1.7	ton/ m ³
Inmeting partij middels	☐ Meetwiel ☐ Meetlint ☒ GPS ☐ anders:		
Berekening omvang partij	$5100\text{ m}^2 \times 0.6 = 3060\text{ m}^3 \times 1.7 = 5202\text{ ton}$		
	Volume in m ³	3060	Massa in ton 5202
Geschat vochtpercentage	☐ 5% ☐ 10% ☒ 15% ☒ 20% ☐ 25% ☐ > 25%		
Grondsoort	☐ Zand ☒ Leem ☐ Veen ☐ Klei ☐ Overig:		
Kleur	donkerbruin / bruin		
Maximale korrelgrootte	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm nl: (formulier F-U-17 bijvoegen)		
Bepaald door	☒ Zintuiglijke waarneming ☐ Zeven (formulier F-U-10 bijvoegen)		
Greep- monstergrootte	Greepgrootte in gram	67180	Monstergrootte in kg > 9.8 kg
Bijzonderheden partij	☐ Geen ☒ Ja: dp 1: 0 tot 0,6m		
Asbest aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja :		
Bijmenging aangetroffen	☐ Nee ☒ Ja zo ja: ☒ < 20% ☐ > 20% Omschrijving (%): poeder roest zwak wortelresthoudend (<2%)		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh) zie tekening		



Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan ☐ Ja ☒ Nee Afwijkingen incl. motivatie : 2x54 grepen ipv 2x50 grepen
Indeling in deelpartijen	☐ Nee ☒ Ja Aantal: 2
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	☒ Nee ☐ Ja
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan ☒ Ja ☐ Nee Afwijkingen incl. motivatie :
Profielbeschrijving	In-situ ☐ Nee ☒ Ja Indien ja, profielbeschrijving maken: 0-60 Lz' hi woi Ro6 drbr / br
Foto's	Foto's gemaakt ☒ Ja ☐ Nee Aantal: 4 (camerapunten op tekening)

(Deel)partij, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte deelpartij (m ³)	Aantal grepen	Emmercode/monstergewicht (kg)	
dp1	3060	2x54	MM 1	MM 2
			E 1470642	E 1470643
			10 kg	10 kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg



Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	☐ Guts Ø 5 cm ☐ Edelman Ø 10 cm ☐ Afwijkend: Ø cm	☒ Edelman Ø 5 cm ☐ Avegaarboor	☐ Edelman Ø 7 cm ☐ Monsterschep	☐ Kraan
Monstercodering	Projectnummer 343WRO/16	Mengmonsters	mm 1+2 (dpi)	
Monsterverpakking	☒ 10 liter emmers	☐ Anders:		
Monsteropslag	☒ Gekoeld	☐ Afwijkend:		
Monstertransport	☒ Gekoeld	☐ Afwijkend:		
Aanleveren aan	☒ Alcontrol Laboratories	☐ (binnen 24 uur)		
Bijzonderheden	☒ Geen	☐		

Bijlagen (Indien van toepassing)

Kaartje ligging/toegang locatie	☒ ja ☐ nee	Formulier zeeftest (F-U-10)	☐ ja ☒ nee
Kaartje indeling (deel)partijen	☒ ja ☐ nee	Formulier bepaling D95 (F-U-17)	☐ ja ☒ nee
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	☒ ja ☐ nee	Formulier greep/monstergrootte	☐ ja ☒ nee
Overig:	☐ ja ☒ nee		
Aantal bijlagen	3	Totaal aantal pagina's bijlagen	3

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

Hierbij verklaar ik mijn werkzaamheden in het kader van het bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd	Veldwerk uitgevoerd	Overdracht projectleider
	Datum 21-6-16	Datum 21-6-16
	Aanvang 11.30	
	Eind 16.20	
	Naam R. Jongen / m.v.a.s.t.	Naam E.v. Hoven
	Paraaf <i>[Handwritten Signature]</i> m.v.a.s.t.	Paraaf <i>[Handwritten Signature]</i>

Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (In-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



**MONSTERNEMINGSPLAN VOOR GROND EN BAGGERSPECIE
(PROTOCOL 1001 vigerende versie)**

Projectgegevens

Projectnummer	343WRO/16	Projectleider	E. van Horen
Projectnaam	In-situ Partijkeuring grond vistrap te Wittern (DP2)		
Locatie, gemeente	nabij van Rijksweg 11	Wittern	
Opdrachtgever	Waterschap Roer en Overmaas	Contactpersoon	Dhr. M. Rouwette
Adres	Postbus 185	6130 AD	Sittard
Telefoonnummer	046-4205787	Mobiel	06-53357418
Doel monsterneming	Vaststellen kwaliteit van de partij grond (partijkeuring) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit		
Uitvoerende organisatie	MAH-BV	Uitvoeringsdatum	21 juni 2016
Veiligheidsinstructie	X Standaard PBM o Specifiek (zie bijlage)		

Vooronderzoek bij keuring

Herkomst partij	Naam	:	In-situ Partijkeuring grond vistrap te Wittern (DP2)
	Adres	:	vistrap
	Plaats	:	Wittern
Locatie verdacht	o Ja X Nee o N.v.t. o Parameters:		
Vermoedelijke kwaliteit	o Onbekend o AW2000 o Wonen X Industrie o Niet toepasbaar		

Vooronderzoek aanvullend bij in-situ keuring

o niet van toepassing	
Ontgravingsplan	Is de partijdefinitie gerelateerd aan het ontgravingsplan: X ja o nee Is het ontgravingsplan bijgevoegd: X ja o nee
Vooronderzoek in het veld bij in-situ partijen	o Uitvoeren van proefboringen Aantal: 4 Diepte: 1,5 m (conform protocol 2001 / NEN 5104) Boorbeschrijvingen proefboringen bijgevoegd: X ja o nee Meerdere bodemkundige lagen aanwezig: o ja X nee

Elsen om een partij aan te merken als 1 partij tot een maximum van 10.000 ton

1	Textuur (NEN5706)	Er is sprake van een eenduidige en gelijke textuur	X ja o nee
2	Aaneengeslotenheid	Er is sprake van aaneengesloten depots of percelen	X ja o nee
3	Aangetroffen bijmengingen	De aangetroffen bijmengingen van de individuele partijen zijn qua samenstellen en percentage, bepaald conform protocol 2001 gelijk	X ja o nee
4	Milieuhygiënische kwaliteit	Er is sprake van een gelijke milieuhygiënische kwaliteit Dit is vastgesteld middels: o Indicatieve partijkeuring o Verkennend bodemonderzoek o Historische bodemonderzoek X Vastgestelde bodemkwaliteitskaart o Bodemverwachtingskaart (waterbodem)	X ja o nee o onbekend
5	Conclusie	X Bemonsterd als aantal (deel)partij(en): 1 Eventuele toelichting: o Op basis van ingangscontrole BRL 9335-1 (max. 2.000 ton) bemonsterd als aantal (deel)partij(en): Eventuele toelichting:	



Partijgegevens

Opdrachtgever is	☐ Producent ☐ Leverancier ☒ Eigenaar ☐ Gebruiker ☐ Overheid ☐ Aannemer ☐ Overig:
Partijgrootte	8.160 ton = 5.100 m ³ Lengte: m Hoogte: m Dichtheid = 1,6 ton/m ³ Breedte: m Diepte: m
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	☐ Nat ☒ Droog ☐ III-situ (0,0 - 1,0 III-mv) ☐ Onder verharding ☐ Statische partij ☐ Materiaalstroom
Grondsoort/ kleur	☐ Zand ☒ Leem ☐ Veen ☐ Klei ☐ Overig:
Verwachte korrelgrootte	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm nl:
Bijzonderheden partij	☐ Geen ☒ de bovengrond wordt niet bemonsterd
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht ☒ Nee ☐ Ja:
Vorm van de partij	☒ In vast profiel ☐ Depot ☐ Anders:

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	☒ 2 x 50 ☐ Anders:
Aard materiaal	☒ Grond ☐ Baggerspecie
Wijze van bemonstering	☒ Systematisch ☐ Gestratificeerd aselekt (zie bijgevoegde kaart, tabellen) ☐ Partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ Partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	☒ Nee ☐ Ja, aantal:
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	☒ N.v.t. ☐ Nee, zelf bepalen ☐ Ja: aantal zie bijgevoegde kaart
Motivatie van afwijkingen	☒ N.v.t. ☐
Foto's nemen	☒ Ja, minimaal 2

(Deel)partij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	☐ Maximaal 2000 ton ☒ Maximaal 10.000 ton zie partijgegevens
D95 < 16, standaard	☒ Grepen: minimaal 180 gram Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 > 16	☐ Grepen bepalen uit weegproef Monsters: monsters van elk grepen; x kg
D95 < 16, grond dieper dan 5 meter of onder verharding	☐ Grepen: circa 1,5 kg Monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	☐ Guts Ø 5 cm ☒ Edelman Ø 5 cm ☐ Edelman Ø 7 cm ☐ Kraan ☐ Edelman Ø 10 cm ☐ Avegaarboor ☐ Monsterschap ☐ Afwijkend: Ø cm
Monstercodering	☒ standaard ☐ Afwijkend:
Monsterverpakking	☒ 10 liter emmers ☐ Anders:
Monsteropslag	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:
Monstertransport	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:
Aanleveren (binnen 24 uur)	☒ Alcontrol Laboratories ☐
Bijzonderheden	☒ Geen ☐

Bijlagen monsternamplan (Indien van toepassing)

Kaartje ligging / toegang locatie	☒ ja ☐ nee
Kaartje indeling (deel)partijen	☐ ja ☒ nee
Kaartje ruimtelijk verdeling grepen	☒ ja ☐ nee
Ontgravingsplan	☐ ja ☒ nee
V&G plan	☐ ja ☒ nee
Anders:	☐ ja ☒ nee
Aantal bijlagen	
Totaal aantal pagina's bijlagen	

Kwaliteitscontrole monsternamplan

Datum	26-2016
Projectleider (PL)	Paraaf
E. van Horen	
Veldwerker (VW)	Paraaf
R. Jongen	
m.v. - ast	



MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR GROND EN BAGGERSPECIE
(PROTOCOL 1001 vigerende versie)

Projectgegevens

Projectnummer	343WRO/16	Projectleider	E. van Horen
Projectnaam	In-situ Partijkeuring grond vistrap te Wittern (DP2)		
Locatie gemeente	nabij van Rijksweg 11	Wittern	
Opdrachtgever	Waterschap Roer en Overmaas	Contactpersoon	Dhr. M. Rouwette
Adres	Postbus 185	6130 AD	Sittard
Telefoonnummer	046-4205787	Mobiel	06-53357418
Doel monsterneming	Vaststellen kwaliteit van de partij grond (partijkeuring) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit		
Uitvoerende organisatie	MAH-BV		

Partijgegevens

Bepaling dichtheid (zie tabel 1b)	A. Dichtheid los	15	ton/ m ³
	B. Dichtheid vast	1.9	ton/ m ³
	Gem. dichtheid ((A+B)/2)	1.7	ton/ m ³
Inmeting partij middels	☐ Meetwiel ☐ Meetlint ☒ GPS ☐ anders:		
Berekening omvang partij	$5100\text{m}^2 \times 0.9 = 4590 \times 1.7 = 7803$		
	Volume in m ³	4590	Massa in ton 7803
Geschat vochtpercentage	☐ 5% ☐ 10% ☒ 15% ☒ 20% ☐ 25% ☐ > 25%		
Grondsoort	☐ Zand ☒ Leem ☐ Veen ☐ Klei ☐ Overig:		
Kleur	bruin / lichtbruin / light grijs		
Maximale korrelgrootte	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm nl: (formulier F-U-17 bijvoegen)		
Bepaald door	☒ Zintuiglijke waarneming ☐ Zeven (formulier F-U-10 bijvoegen)		
Greep- monstergrootte	Greepgrootte in gram	> 100	Monstergrootte in kg 79.8 kg
Bijzonderheden partij	☐ Geen ☒ Ja: 0.6m tot 1.5m (dp2)		
Asbest aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja :		
Bijmenging aangetroffen	☐ Nee ☒ Ja zo ja: ☒ < 20% ☐ > 20% Omschrijving (%): sporen roest voorblijven < 1%		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh) zie tekening		



Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan ☐ Ja ☒ Nee Afwijkingen incl. motivatie : 2x5u grepen ipv 2x50 grepen
Indeling in deelpartijen	☐ Nee ☒ Ja Aantal: 2
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	☒ Nee ☐ Ja
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan ☒ Ja ☐ Nee Afwijkingen incl. motivatie :
Profielbeschrijving	In-situ ☐ Nee ☒ Ja Indien ja, profielbeschrijving maken: 60 tot 150 L _z ¹ L _z ² R ₀ ⁶ w ₀ 7 Libr/ballige
Foto's	Foto's gemaakt ☒ Ja ☐ Nee Aantal: 4 (camerapunten op tekening)

(Deel)partij, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte deelpartij (m ³)	Aantal grepen	Emmercode/monstergewicht (kg)	
dp2	4590	2x5u grepen	MM 1	MM 2
			E1470644	E 1470645
			9.9 kg	9.9 kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg



Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	☐ Guts Ø 5 cm ☐ Edelman Ø 10 cm ☐ Afwijkend: Ø cm	☒ Edelman Ø 5 cm ☐ Avegaarboor	☐ Edelman Ø 7 cm ☐ Monsterschep	☐ Kraan
Monstercodering	Projectnummer 343WRO/16 Mengmonsters mm 1+2 (dp2)			
Monsterverpakking	☒ 10 liter emmers ☐ Anders:			
Monsteropslag	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:			
Monstertransport	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:			
Aanleveren aan	☒ Alcontrol Laboratories ☐ (binnen 24 uur)			
Bijzonderheden	☒ Geen ☐			

Bijlagen (Indien van toepassing)

Kaartje ligging/toegang locatie	☒ ja ☐ nee	Formulier zeeftest (F-U-10)	☐ ja ☒ nee
Kaartje indeling (deel)partijen	☒ ja ☐ nee	Formulier bepaling D95 (F-U-17)	☐ ja ☒ nee
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	☒ ja ☐ nee	Formulier greep/monstergrootte	☐ ja ☒ nee
Overig:	☐ ja ☒ nee		
Aantal bijlagen	3	Totaal aantal pagina's bijlagen	3

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

Hierbij verklaar ik mijn werkzaamheden in het kader van het bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd	Veldwerk uitgevoerd Datum 21-6-16 Aanvang 11.30 Eind 16.20 Naam R. Jansen / m.v. art Paraaf [Handwritten Signature]	Overdracht projectleider Datum 21-6-16 Naam E. Jansen Paraaf [Handwritten Signature]

Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (In-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



BIJLAGE 4
LABORATORIUMCERTIFICATEN



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : DP1 Vistrap te Wittem
Uw projectnummer : 343WRO/16
ALcontrol rapportnummer : 12327527, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BWF3GG6Q

Rotterdam, 03-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 343WRO/16. 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.

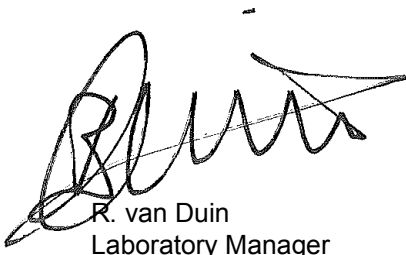
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Projectnaam DP1 Vistrap te Wittem
 Projectnummer 343WRO/16
 Rapportnummer 12327527 - 1

Orderdatum 22-06-2016
 Startdatum 22-06-2016
 Rapportagedatum 03-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1		
002	AP 04 Grond	MM2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	68.3	74.0
aangeleverd monster	kg		9.9	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	5.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	12	7.8
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	6.6	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.9	21.9
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	82	83
cadmium	mg/kgds	Q	0.98	1.0
kobalt	mg/kgds	Q	7.7	7.5
koper	mg/kgds	Q	13	12
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	34	33
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	16	16
zink	mg/kgds	Q	120	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.04	0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.12	0.05
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.27	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.14	0.06
chryseen	mg/kgds	Q	0.16	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.14	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.09	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.09	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.147 ¹⁾	0.547 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam DP1 Vistrap te Wittem
Projectnummer 343WRO/16
Rapportnummer 12327527 - 1

Orderdatum 22-06-2016
Startdatum 22-06-2016
Rapportagedatum 03-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1			
002	AP 04 Grond	MM2			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 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	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam DP1 Vistrap te Wittem
Projectnummer 343WRO/16
Rapportnummer 12327527 - 1

Orderdatum 22-06-2016
Startdatum 22-06-2016
Rapportagedatum 03-07-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 002 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
-

Voetnoten

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



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam DP1 Vistrap te Wittem
Projectnummer 343WRO/16
Rapportnummer 12327527 - 1

Orderdatum 22-06-2016
Startdatum 22-06-2016
Rapportagedatum 03-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1470642	22-06-2016	21-06-2016	ALC291
002	E1470643	22-06-2016	21-06-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : DP2 Vistrap te Witten
Uw projectnummer : 343WRO/16
ALcontrol rapportnummer : 12327525, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LV8SU6GB

Rotterdam, 04-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 343WRO/16. 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.

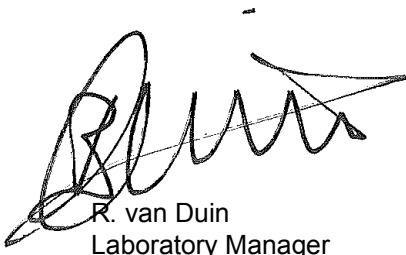
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam DP2 Vistrap te Wittem
Projectnummer 343WRO/16
Rapportnummer 12327525 - 1

Orderdatum 22-06-2016
Startdatum 22-06-2016
Rapportagedatum 04-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	AP 04 Grond	MM1
002	AP 04 Grond	MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	Q	75.9	74.7
aangeleverd monster	kg		10	9.8
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.4	0.8
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2µm	% vd DS	Q	18	14
-----------------	---------	---	----	----

pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.2	7.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.9	21.9

METALEN

barium	mg/kgds	Q	76	82
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	6.7	7.2
koper	mg/kgds	Q	5.3	5.6
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	13	14
zink	mg/kgds	Q	32	34

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam DP2 Vistrap te Wittem
Projectnummer 343WRO/16
Rapportnummer 12327525 - 1

Orderdatum 22-06-2016
Startdatum 22-06-2016
Rapportagedatum 04-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1			
002	AP 04 Grond	MM2			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 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	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam DP2 Vistrap te Wittem
Projectnummer 343WRO/16
Rapportnummer 12327525 - 1

Orderdatum 22-06-2016
Startdatum 22-06-2016
Rapportagedatum 04-07-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
-

Voetnoten

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



Projectnaam DP2 Vistrap te Wittem
 Projectnummer 343WRO/16
 Rapportnummer 12327525 - 1

Orderdatum 22-06-2016
 Startdatum 22-06-2016
 Rapportagedatum 04-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1470644	22-06-2016	21-06-2016	ALC291
002	E1470645	22-06-2016	21-06-2016	ALC291

Paraaf :



BIJLAGE 5

TOETSING RESULTATEN AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Taraggrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12327527 Datum beitsing: 6-7-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: DPI Vistrap te Witten (343WRO/16)
Monster: MM1-1+MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte: 9,9 % @

- lutingehalte		9,9 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse			> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	mg/kg ds	82,5	160,849	Industrie	X		X	Industrie			X	A			A			Industrie		<T					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,99	1,394	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		<T					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,6	14,334	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		AW					
Koper [Cu]	mg/kg ds	12,5	19,182	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		AW					
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		AW					
Lood [Pb]	mg/kg ds	33,5	44,423	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		AW					
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		AW					
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	28,141	AW			AW	AW			AW	AW			AW			AW		AW					
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	195,349	wonen			wonen	wonen				A			A			wonen		<T					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,847	0,847	AW			AW	AW				AW			AW			AW		AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW		*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW		*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0017									AW			AW										
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0117	AW				AW				AW			AW			AW		AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	33,333	AW			AW	AW				AW			AW			AW		AW					

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)		Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	AW 1)	AW 1)	AW 1)	
11	2	1	1	0	2	2	<tussenwaarde
11	2	1	1	NVT	2	NVT	<tussenwaarde
18	2	1	1	NVT	3	NVT	<tussenwaarde
18	2	1	1	NVT	3	NVT	<tussenwaarde
11	2	1	1	NVT	2	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet bepaalbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum, wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Taraggrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12327527	Datum beetsing: 6-7-2016
Project: DPI Vistrap te Witten (343WRO/16)	
Monster: verhouding MM1-1 (monster 1) +MM2-1 (monster 2)	
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:	
- org. stofgehalte:	4,2 % @
- lutumgehalte	9,9 % @

parameter	eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen							
Barium [Ba]	mg/kg ds	82,5	160,849	82	83	1,012	nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,99	1,394	0,98	1	1,020	nee
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,6	14,334	7,7	7,5	1,027	nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	12,5	19,182	13	12	1,083	nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]	mg/kg ds	33,5	44,423	34	33	1,030	nee
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	28,141	16	16	1,000	nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	195,349	120	120	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,847	0,847	1,147	0,547	2,097	nee
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 160	mg/kg ds	<0,001	0,0017	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0117	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	33,333	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Taraggrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12327525 Datum beitsing: 6-7-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: DP2 Vistrap te Witten (343WRO/16)
Monster: MM1-1+MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

16,0 % @		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	79	111,318								
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,169								<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,953	9,653								AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,45	7,605								AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,041								AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	8,750								AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350								AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13,5	18,173								AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	45,743								AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,0715	0,072								AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035						*		AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035						*		AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035						*		AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035						*		AW
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		*		AW		*		AW
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000				AW				AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)		Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)		Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	> wonen AW 1)					
11	0	0	0	2	2	AW		<tussenwaarde	
11	0	0	0	2	NVT	AW		<tussenwaarde	
18	0	0	0	3	NVT	AW		<tussenwaarde	
18	0	0	0	3	NVT	AW		<tussenwaarde	
11	0	0	0	2	NVT	AW		<tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum, wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Taraggrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12327525	Datum beitsing: 6-7-2016
Project: DP2 Vistrap te Witten (343WRO/16)	
Monster: verhouding MM1-1 (monster 1) +MM2-1 (monster 2)	
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:	
- org. stofgehalte:	0,6 % @
- lutumgehalte	16,0 % @

parameter	eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen							
Barium [Ba]	mg/kg ds	79	111,318	76	82	1,079	nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,169	<0,17	<0,17	1,000	nee
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,95	9,663	6,7	7,2	1,075	nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,45	7,605	5,3	5,6	1,057	nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,041	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	8,750	<10	<10	1,000	nee
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13,5	18,173	13	14	1,077	nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	45,743	32	34	1,063	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,0715	0,072	0,073	0,07	1,043	nee
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 160	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is getekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

ALcontrol Laboratories

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

PCB

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0.7 som, grond)	0,4								
OCB (0.7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0.7 som, o+m+p) &	4 0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4			50					
Trichlooranilinen	4			10					
Tetrachlooranilinen	4			10					
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenylin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxzy azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxzy-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4 0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4 0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Flalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75			75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Toetsing emissietoetswaarden

Projectnummer	:	343WRO/16
Monsternummer	:	MM 1 en MM 2 (Deelpartij 1)
Lutum gehalte	:	9,90
Organisch stof gehalte	:	4,20
Oordeel	:	Voldoet aan emissietoetswaarde
Opmerking	:	-

Stoffen	Gecor. gehalte in mg/kg.ds	Emissietoetswaarde Standaardbodem	Oordeel
barium	160,849	413	voldoet
cadmium	1,394	4,3	voldoet
kobalt	14,334	130	voldoet
koper	19,182	113	voldoet
kwik	0,044	4,8	voldoet
lood	44,423	308	voldoet
molybdeen	0,350	105	voldoet
nikkel	28,141	100	voldoet
zink	195,349	430	voldoet

Toetsing emissietoetswaarden

Projectnummer	:	343WRO/16
Monsternummer	:	MM 1 en MM 2 (Deelpartij 2)
Lutum gehalte	:	16,00
Organisch stof gehalte	:	0,60
Oordeel	:	Voldoet aan emissietoetswaarde
Opmerking	:	-

Stoffen	Gecor. gehalte in mg/kg.ds	Emissietoetswaarde Standaardbodem	Oordeel
barium	111,318	413	voldoet
cadmium	0,169	4,3	voldoet
kobalt	9,653	130	voldoet
koper	7,605	113	voldoet
kwik	0,041	4,8	voldoet
lood	8,750	308	voldoet
molybdeen	0,350	105	voldoet
nikkel	18,173	100	voldoet
zink	45,743	430	voldoet



BIJLAGE 6

FOTO'S



foto 1.



foto 2.



foto 3.



foto 4.