



RAPPORT

IN-SITU PARTIJKEURING GROND

HEINSEWEG 23-25

TE SITTARD

**VERANTWOORDING**

Titel / kenmerk : In-situ partijkeuring grond
Heinseweg 23-25 te Sittard

Status : Definitief

Opdrachtgever : Gemeente Sittard-Geleen
Postbus 18
6130 AA Sittard-Geleen

Contactpersoon : Dhr. J. Bruls

Projectnummer : 582GSG/14

Projectleider : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Opsteller rapport : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

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

Gecertificeerd
monsternemer : Dhr. R. Jongen

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

Handtekening :

Datum : 27 januari 2015

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	CONCLUSIES	6

BIJLAGEN

- 1 Topografische ligging partij
- 2 Situatietekening partij
- 3 Monsternemingsplan
- 4 Monsternemingsformulier
- 5 Laboratoriumcertificaten
- 6 Toetsing resultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding bodemonderzoek

In opdracht van Gemeente Sittard-Geleen heeft in januari 2015 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een keuring van een in-situ partij grond plaatsgevonden welke zich bevindt ter plaatse van de Heinseweg 23-25 te Sittard.

Aanleiding voor de keuring van de in-situ partij grond betreft de afvoer c.q. toepassing 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 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 de bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart van Gemeente Sittard-Geleen blijkt dat de locatie ligt binnen het deelgebied wonen 1. Binnen dit deelgebied komen licht verhoogde gehalten aan PAK voor in de bovengrond. In de ondergrond komen geen verhoogde gehalten voor. Zowel de boven- als de ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). De onderzoekslocatie ligt binnen het gebied met de bodemfunctieklasse wonen.

Uit informatie van bodemloket blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen sprake is van een verdachte locatie.

De verwachting is dat de partij grond voldoet aan de AW2000.

2.2 Partijbeschrijving

De te bemonsteren in-situ partij grond bevindt zich ter plaatse van de Heinseweg 23-25 te Sittard. De topografische ligging van de in-situ partij is opgenomen in bijlage 1.

De bemonsterde partij grond heeft een geschat volume van ca. 3.080 m³. Bij een bepaalde dichtheid van 1,6 ton/m³ komt dit volume overeen met circa 4.928 ton. Voor de keuring van grond conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) geldt een maximale partijgrootte van 2.000 ton voor partijen grond onder een gesloten verhardingslaag. Derhalve is de partij onderzocht als zijnde 3 deelpartijen (zie monsternemingsplan in bijlage 3).

De afmeting en omvang van de in-situ partij is opgenomen in tabel 1. In bijlage 2 en bijlage 7 zijn respectievelijk de situatietekening en de foto's van de in-situ partij opgenomen.

Tabel 1: Omvang in-situ partij

Partij	Gem. lengte (m)	Gem. breedte (m)	Diepte in m-mv	Geschat volume in ton (m ³)
Deelpartij 1	zie bijlage 2		2,0	904
Deelpartij 2	zie bijlage 2		2,0	1.054
Deelpartij 3	zie bijlage 2		2,0	1.122

2.3 Onderzoekopzet

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

Per deelpartij worden gestratificeerd aselekt 2 keer 6 grepen uit de in-situ partij genomen. De in totaal 12 grepen per deelpartij worden aselekt over twee mengmonsters verdeeld, zodat beide mengmonsters representatief zijn voor de deelpartij. Elke greep heeft een gewicht van minimaal 1.500 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 (6 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 in-situ partij is op 19 januari 2015 van 8.00 tot 15.30 uur bemonsterd volgens het in bijlage 3 opgenomen monsternemingsplan.

Conform het monsternemingsplan zijn er gestratificeerd aselekt 2 keer 6 grepen uit elke deelpartij genomen. De in totaal 12 grepen zijn alternerend over twee mengmonsters verdeeld. Beide mengmonsters zijn verpakt in afsluitbare emmers. Voor elk mengmonster is de greepgrootte groter dan 1.500 gram en de effectieve monstergrootte groter dan 9,0 kg.

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

Tabel 2: Samenstelling in-situ partij

Partij	Aantal grepen	Samenstelling in-situ partij
Deelpartij 1	2 x 6	leem, lichtbruin
Deelpartij 2	2 x 6	
Deelpartij 3	2 x 6	

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

Na afloop van de monsterneming is het monsternemingsformulier ingevuld (bijlage 4). De foto's van de partij grond zijn opgenomen in bijlage 7.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op 19 januari 2015 zijn de monsters aangeleverd bij Alcontrol Laboratories te Rotterdam (AP04-geaccrediteerd). 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 bodemkwaliteitsklasse 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 bodemfunctieklassering 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 19 januari 2015 en afgerond op 26 januari 2015. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Een toetsing aan de achtergrondwaarden en de kwaliteitsklassen voor wonen en industrie uit de regeling Bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 6.

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

Tabel 3: Toetsing regeling Bodemkwaliteit

Partij	Codering mengmonsters	Aantal grepen	Eind oordeel BBK
Deelpartij 1	MM1 en MM2	2 x 6	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Deelpartij 2	MM3 en MM4	2 x 6	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Deelpartij 3	MM5 en MM6	2 x 6	Voldoet aan de achtergrondwaarde

4.3 Hergebruiksmogelijkheden

Uit toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) blijkt dat in deelpartij 1 t/m 3 geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde overschrijdt. In deelpartij 2 overschrijdt het gehalte aan kobalt de achtergrondwaarde, maar ligt beneden 2 keer de achtergrondwaarde.

Dit betekent dat alle drie de deelpartijen grond welke zich bevinden ter plaatse van de Heinseweg 23-25 te Sittard conform het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) voldoen aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Aangezien in de partij grond geen van de zware metalen de emissietoetswaarde overschrijdt kan de partij zonder aanvullend uitloogonderzoek worden hergebruikt in een grootschalige bodemtoepassing. De toetsing aan de emissietoetswaarde is opgenomen in bijlage 6.



5 CONCLUSIES

In opdracht van Gemeente Sittard-Geleen heeft in januari 2015 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een keuring van een in-situ partij grond plaatsgevonden welke zich bevindt ter plaatse van de Heinseweg 23-25 te Sittard.

- Aanleiding voor de keuring van de in-situ partij grond betreft de afvoer c.q. toepassing 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 partij grond heeft een geschat volume van ca. 3.080 m³. Bij een bepaalde dichtheid van 1,6 ton/m³ komt dit volume overeen met circa 4.928 ton. Voor de keuring van grond conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) geldt een maximale partijgrootte van 2.000 ton voor partijen grond onder een gesloten verhardingslaag. Derhalve is de partij onderzocht als zijnde 3 deelpartijen.
- Per deelpartij zijn gestratificeerd aselekt 2 keer 6 grepen uit de in-situ partij genomen. De in totaal 12 grepen per deelpartij zijn aselekt over twee mengmonsters verdeeld, zodat beide mengmonsters representatief zijn voor de deelpartij. Elke greep heeft een gewicht van minimaal 1.500 gram, zodat een effectieve monstergrootte van minimaal 9 kg ontstaat.
- Bij de bemonstering van de in-situ partij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- De mengmonsters, bestaand uit elk 12 grepen, 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 en 3 geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde overschrijdt. In deelpartij 2 overschrijdt het gehalte aan kobalt de achtergrondwaarde, maar ligt beneden 2 keer de achtergrondwaarde.

Dit betekent dat alle drie de deelpartijen grond welke zich bevinden ter plaatse van de Heinseweg 23-25 te Sittard conform het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) voldoen aan de achtergrondwaarde (AW2000).

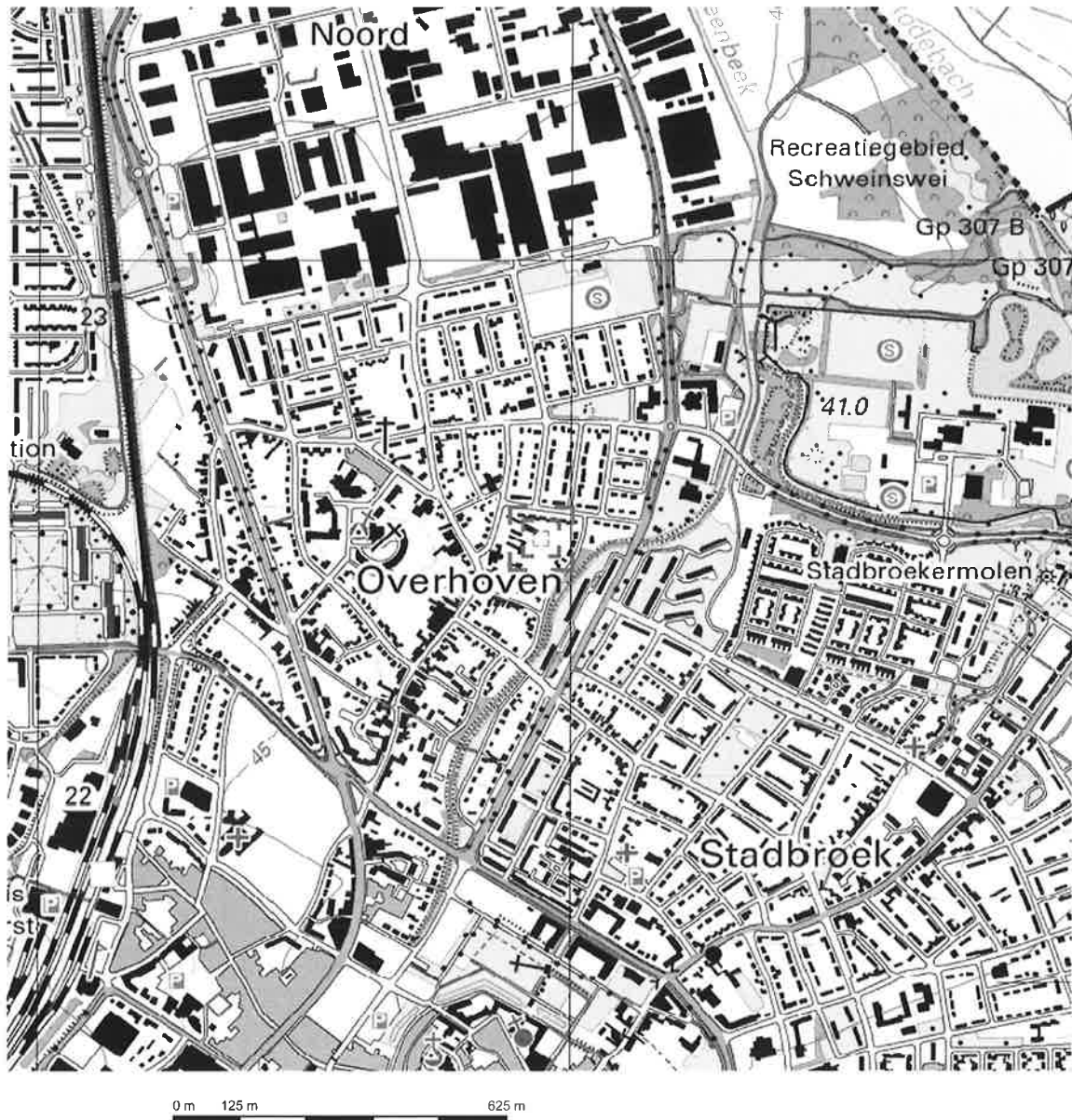
Aangezien in de partij grond geen van de zware metalen de emissietoetswaarde overschrijdt kan de partij zonder aanvullend uitloogonderzoek worden hergebruikt in een grootschalige bodemtoepassing.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SITTARD K 2450
Overhoven 127, 6136 EC SITTARD
CC-BY Kadaster.



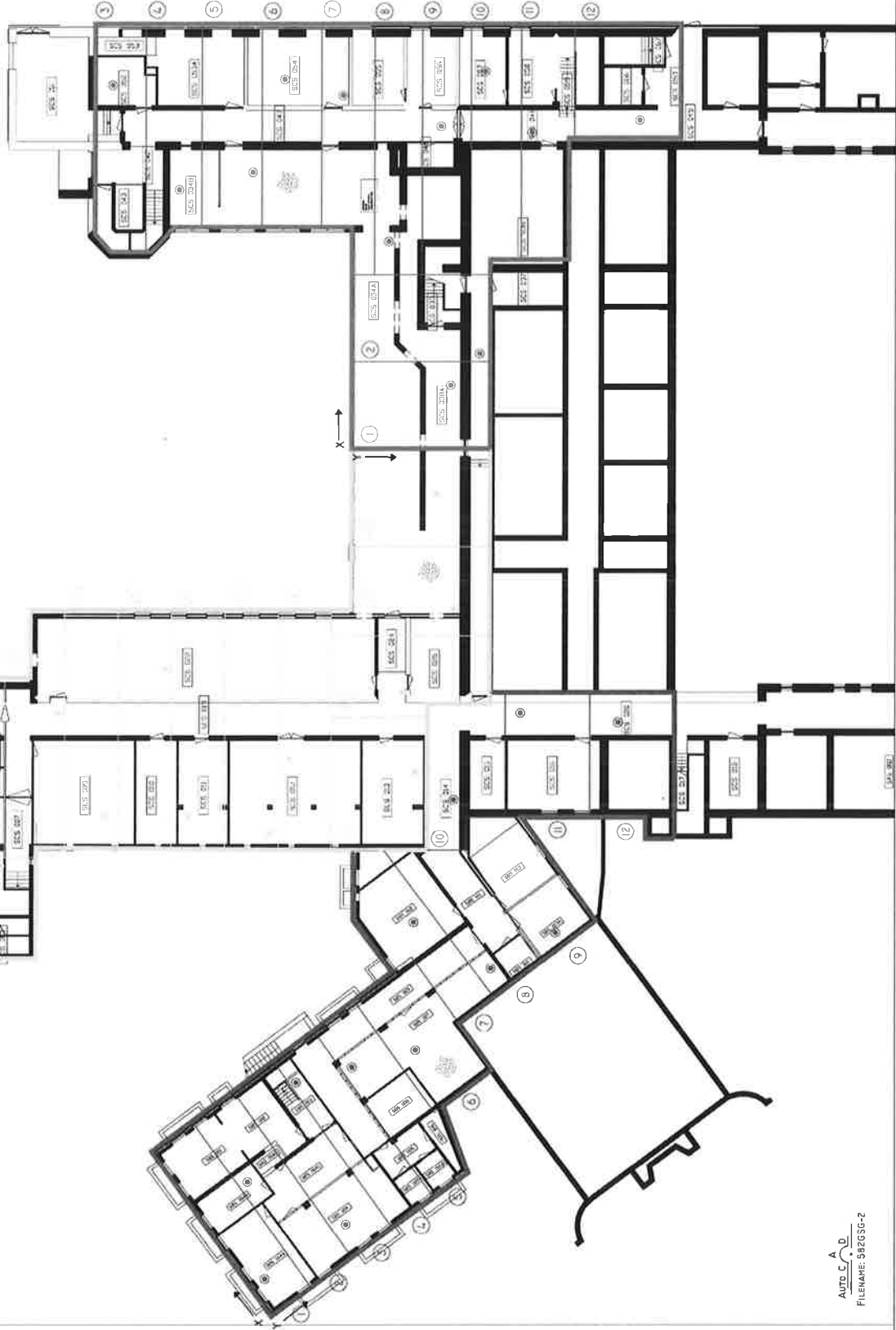
a b c d	BEBOUWING a bebouwd gebied b bebouwen c hoogbouw d kas	a b c d e	SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b wateradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	a b c d e f	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam d duiker e grondduiker f afsluitbare duiker	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruittekerij e boomtekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m grasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik



BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING PARTIJ

N

X
Y



BIJLAGE 2
SITUATIE TEKENING MET IN-SITU
PARTIJ(EN) GROND

LEGENDA

	DEELPARTIJ 1
	DEELPARTIJ 2
	DEELPARTIJ 3
	NUMMER STRATUM
	BORING MET GREEP

	KLINKER
	GRIND
	BETON
	GRAS
	ASFALT
	TEGELS

0 2.5 5 7.5 10 12.5

PROJECT: HEINSEWEG 23-25 TE SITTARD

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE SITTARD-GELEEN

PROJECTLEIDER : PW
TEKENAAR : EY
CONTROLLER : EY
DATUM : 27-01-2005
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVISENBUREAU HEEL BV

TEL : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:250 /A3



BIJLAGE 3
MONSTERNEMINGSPLAN



MONSTERNEMINGSPLAN VOOR GROND EN BAGGERSPECIE
(PROTOCOL 1001 vigerende versie)

Projectgegevens

Projectnummer	582GSG/14	Projectleider	Mike de Vaan
Projectnaam	Heinseweg 23-25		
Locatie, gemeente	Heinseweg 23-25	Sittard	
Opdrachtgever	Gemeente Sittard-Geleen	Contactpersoon	Jos Bruls
Adres	Postbus 18	6130AA	Sittard-Geleen
Telefoonnummer	046-4777777	Mobiel	06-51614142
Doel monsterneming	Vaststellen kwaliteit van de partij grond (partijkeuring) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit		
Uitvoerende organisatie	MAH-BV	Uitvoeringsdatum	
Veiligheidsinstructie	☒ Standaard PBM ☐ Specifiek (zie bijlage)		

Vooronderzoek bij keuring

Herkomst partij	Naam : Adres : Plaats :
Locatie verdacht	☐ Ja ☒ Nee ☒ N.v.t. ☐ Parameters:
Vermoedelijke kwaliteit	☐ Onbekend ☒ AW2000 ☐ Wonen ☐ Industrie ☐ Niet toepasbaar

Vooronderzoek aanvullend bij in-situ keuring

☐ niet van toepassing	
Ontgravingsplan	Is de partijdefinitie gerelateerd aan het ontgravingsplan: ☒ ja ☐ nee Is het ontgravingsplan bijgevoegd: ☐ ja ☒ nee
Vooronderzoek in het veld bij in-situ partijen	☒ Uitvoeren van proefboringen Aantal: 4 Diepte: 2 m (conform protocol 2001 / NEN 5104) Boorbeschrijvingen proefboringen bijgevoegd: ☐ ja ☒ nee Meerdere bodemkundige lagen aanwezig: ☐ ja ☒ 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	☒ ja ☐ nee
2	Aaneengeslotenheid	Er is sprake van aaneengesloten depots of percelen	☒ ja ☐ nee
3	Aangetroffen bijmengingen	De aangetroffen bijmengingen van de individuele partijen zijn qua samenstellen en percentage, bepaald conform protocol 2001 gelijk	☒ ja ☐ nee
4	Milieuhygiënische kwaliteit	Er is sprake van een gelijke milieuhygiënische kwaliteit Dit is vastgesteld middels: ☐ Indicatieve partijkeuring ☐ Verkennend bodemonderzoek ☐ Historische bodemonderzoek ☐ Vastgestelde bodemkwaliteitskaart ☐ Bodemverwachtingskaart (waterbodem)	☐ ja ☐ nee ☒ onbekend
5	Conclusie	☒ Bemonsterd als aantal (deel)partij(en): 3 Eventuele toelichting: ☐ Op basis van ingangscontrole BRL 9335-1 (max. 2.000 ton) bemonsterd als aantal (deel)partij(en): Eventuele toelichting:	



MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR GROND EN BAGGERSPECIE
(PROTOCOL 1001 vigerende versie)

Projectgegevens

Projectnummer	582GSG/14	Projectleider	Mike de Vaan
Projectnaam	Heinseweg 23-25		
Locatie, gemeente	Heinseweg 23-25	Sittard	
Opdrachtgever	Gemeente Sittard-Geleen	Contactpersoon	Jos Bruls
Adres	Postbus 18	6130AA	Sittard-Geleen
Telefoonnummer	046-4777777	Mobiel	06-51614142
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	1,4	ton/ m ³
	B. Dichtheid vast	1,8	ton/ m ³
	Gem. dichtheid ((A+B)/2)	1,6	ton/ m ³
Inmeting partij middels	☒ Meetwiel ☐ Meetlint ☐ GPS ☐ anders:		
Berekening omvang partij	depot blauw 452 x 2 = 904 m ³ depot Rood 527 x 2 = 1054 m ³ depot geel 561 x 2 = 1122 m ³ Volume in m ³ 3080 m ³ Massa in ton 4928		
Geschat vochtpercentage	☐ 5% ☒ 10% ☐ 15% ☐ 20% ☐ 25% ☐ > 25%		
Grondsoort	☐ Zand ☒ Leem ☐ Veen ☐ Klei ☐ Overig:		
Kleur	Liber = Licht 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 > 1,5 kg Monstergrootte in kg > 9,0 kg		
Bijzonderheden partij	☐ Geen ☐ Ja: insitu tot max 2,0 m-mv 2x6 Aselect		
Asbest aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja :		
Bijmenging aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja zo ja: ☐ < 20% ☐ > 20% Omschrijving (%):		
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 : 2x6 grepen asleest
Indeling in deelpartijen	☐ Nee ☒ Ja Aantal: 3 Rood, blauw, groen
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- tot gemiddeld 20 cm beton 20- 200 L2' L2' Lichtbruin
Foto's	Foto's gemaakt ☐ Ja ☒ Nee Aantal: (camerapunten op tekening)

(Deel)partij, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte deelpartij (m ³)	Aantal grepen	Emmercode/monstergewicht (kg)	
groen 1	1122m ³	2x6	MM 1	MM 2
			E 1214797	E 1214796
			9.2 kg	9.2 kg
blauw 2	904m ³	2x6	MM 3	MM 4
			E 1214792	E 1214793
			9.3 kg	9.3 kg
Rood 3	1054	2x6	MM 5	MM 6
			E 1214794	E 1214795
			9.2 kg	9.2 kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg
			MM	MM
			E	E
			kg	kg



Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	☐ Guts Ø 5 cm ☐ Edelman Ø 5 cm ☐ Edelman Ø 7 cm ☐ Kraan ☒ Edelman Ø 10 cm ☐ Avegaarboor ☐ Monsterschep ☐ Afwijkend: Ø cm			
Monstercodering	Projectnummer 582GSG/14	Mengmonsters	mm 1 / 1m mm 6	
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/monster grootte	☐ ja ☒ nee
Overig: <i>bepaling</i>	☒ ja ☐ nee		
Aantal bijlagen		Totaal aantal pagina's bijlagen	

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 19-1-15	Datum 19-1-15
	Aanvang 8.00	
	Eind 15.30	
	Naam R. Jongen	Naam <i>Meden</i>
	Paraaf <i>py</i>	Paraaf <i>MM</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.

DP 1

VAK GROEN

	X	Y	Z	emmer	
1	$6 \times 0,096$ 5,37	$7 \times 0,089$ 6,22	$2 \times 0,266$ 0,53	2	
2	$6 \times 0,933$ 5,6	$7,6 \times 0,711$ 5,4	$2 \times 0,440$ 1,54	2	
3	$10 \times 0,089$ 8,85	$4 \times 0,063$ 3,45	$2 \times 0,017$ 1,63	1	
4	$14 \times 0,094$ 1,32	$3 \times 0,002$ 2,41	$2 \times 0,665$ 1,33	2	
5	$14 \times 0,786$ 11,0	$3 \times 0,933$ 2,8	$2 \times 0,297$ 0,59	1	
6	$14 \times 0,162$ 2,26	$3 \times 0,105$ 0,32	$2 \times 0,543$ 1,09	1	
7	$14 \times 0,037$ 0,52	$3 \times 0,795$ 2,39	$2 \times 0,475$ 1,55	1	
8	$14 \times 0,386$ 5,4	$3 \times 0,200$ 0,6	$2 \times 0,16$ 0,32	2	
9	$6 \times 0,456$ 4,54	$6 \times 0,094$ 5,36	$2 \times 0,437$ 1,47	2	
10	$5 \times 0,263$ 1,32	$10 \times 0,474$ 4,74	$2 \times 0,799$ 1,60	1	
11	$5 \times 0,316$ 1,58	$8 \times 0,09$ 7,12	$2 \times 0,554$ 1,11	2	
12	$6 \times 0,499$ 2,99	$8 \times 0,56$ 4,48	$2 \times 0,911$ 1,82	1	

DP 2

VAK Blauw (MORTUARIUM)

	X	Y	Z	emmer	
1	12 x 0,156 1,90	3 x 0,216 0,65	2 x 0,831 1,70	1	
2	12 x 0,612 7,35	3 x 0,249 0,85	2 x 0,510 1,00	2	
3	12 x 0,117 1,40	5 x 0,315 0,956	2 x 0,942 1,95	2	
4	12 x 0,098 10,70	3 x 0,107 0,35	2 x 0,301 0,60	1	
5	12 x 0,742 8,90	3 x 0,278 0,85	2 x 0,065 0,15	1	
6	8 x 0,494 3,95	4 1/2 x 0,358 1,60	2 x 0,532 1,05	1	
7	12 x 0,522 6,26	3 x 0,709 2,19	2 x 0,304 0,75	1	
8	11 x 0,113 1,25	3 1/2 x 0,326 1,15	2 x 0,92 1,85	2	
9	9 x 0,065 0,60	4 x 0,345 1,40	2 x 0,685 1,35	1	
10	9 x 0,255 2,30	5 x 0,432 2,15	2 x 0,346 0,75	2	
11	7 x 0,905 6,30	5 x 0,184 0,90	2 x 0,39 0,80	2	
12	7 x 0,786 5,50	5 x 0,498 2,48	2 x 0,555 1,10	2	

DP 3

VAK BROUW

	X	Y	Z	Emmer	
1	5 $\times 0,475$ 3,88	8 $\times 0,776$ 6,21	2 $\times 0,133$ 0,27	1	
2	5 $\times 0,052$ 0,26	8 $\times 0,999$ 7,99	2 $\times 0,723$ 1,45	2	
3	13,4 $\times 0,761$ 10,20	3 $\times 0,216$ 0,648	2 $\times 0,613$ 0,03	2	
4	12 $\times 0,194$ 2,33	4 $\times 0,454$ 1,82	2 $\times 0,650$ 1,30	1	
5	12 $\times 0,27$ 3,24	4 $\times 0,782$ 3,13	2 $\times 0,044$ 0,09	1	
6	12 $\times 0,731$ 8,77	4 $\times 0,387$ 1,546	2 $\times 0,933$ 1,87	2	
7	12 $\times 0,617$ 7,40	3 $\times 0,478$ 1,43	2 $\times 0,890$ 1,78	1	
8	15 $\times 0,132$ 1,976	3 $\times 0,237$ 0,71	2 $\times 0,779$ 1,56	2	
9	15 $\times 0,596$ 8,93	3 $\times 0,259$ 0,778	2 $\times 0,101$ 0,36	1	
10	14 $\times 0,877$ 12,28	3 $\times 0,340$ 1,02	2 $\times 0,366$ 0,73	1	
11	14 $\times 0,51$ 7,14	3 $\times 0,146$ 0,44	2 $\times 0,999$ 2,00	2	
12	6 $\times 0,395$ 2,37	6 $\times 0,589$ 3,53	2 $\times 0,077$ 1,75	2	



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 1
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097166 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

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

001	AP 04 Grond	MM 1
002	AP 04 Grond	MM 2

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

droge stof	gew.-%	Q	84.8	82.7
aangeleverd monster	kg		9.4	9.2
gewicht artefacten	g		<1	<1

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.4	0.2
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	Q	13	15
-----------------	---------	---	----	----

pH-grond (CaCl2)	-	Q	6.5	7.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.5	19.4

METALEN

barium	mg/kgds	Q	63	70
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	8.0	11
koper	mg/kgds	Q	8.3	11
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	18	21
zink	mg/kgds	Q	35	38

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	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)fluorantreen	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	0.07 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
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFUING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 1

Projectnummer 582GSG/14

Rapportnummer 12097166 - 1

Orderdatum 19-01-2015

Startdatum 19-01-2015

Rapportagedatum 26-01-2015

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

001	AP 04 Grond	MM 1
002	AP 04 Grond	MM 2

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

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

Paraaf:





BIJLAGE 5
LABORATORIUMCERTIFICATEN



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Heinseweg 23-25, DP 1
Uw projectnummer : 582GSG/14
ALcontrol rapportnummer : 12097166, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3KMLHYN1

Rotterdam, 26-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 582GSG/14. 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



Partijgegevens

Opdrachtgever is	☐ Producent ☐ Leverancier ☒ Eigenaar ☐ Gebruiker ☐ Overheid ☐ Aannemer ☐ Overig:
Partijgrootte	6.000 ton = 3.750 m ³ Lengte: m Hoogte: m Dichtheid = ton/ m ³ Breedte: m Diepte: m
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	☐ Nat ☒ Droog ☐ In-situ (profiel) ☒ 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: 2 keer 6 grepen
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: 3
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 ☐ Monsterschep ☐ 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 monsternameplan (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	3
Totaal aantal pagina's bijlagen	3

Kwaliteitscontrole monsternameplan

Datum	16-01-15
Projectleider (PL)	Paraaf
Mike de Vaan	
Veldwerker (VW)	Paraaf
ML/RJ	



BIJLAGE 4
MONSTERNEMINGSFORMULIER



MIL,TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 1

Projectnummer 582GSG/14

Rapportnummer 12097166 - 1

Orderdatum 19-01-2015

Startdatum 19-01-2015

Rapportagedatum 26-01-2015

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.

Paraaf:



Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 1
 Projectnummer 582GSG/14
 Rapportnummer 12097166 - 1

Orderdatum 19-01-2015
 Startdatum 19-01-2015
 Rapportagedatum 26-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	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
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	E1214797	19-01-2015	19-01-2015	ALC291
002	E1214796	19-01-2015	19-01-2015	ALC291

Paraaf:



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Heinseweg 23-25, DP 2
Uw projectnummer : 582GSG/14
ALcontrol rapportnummer : 12097165, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : AZNY3RKD

Rotterdam, 26-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 582GSG/14. 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
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 2
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097165 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM 3
002	AP 04 Grond	MM 4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.0	85.4
aangeleverd monster	kg		9.4	9.1
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.7	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	8.0	13
pH-grond (CaCl2)		Q	7.3	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.4	19.6
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	66	62
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	10	8.0
koper	mg/kgds	Q	11	10
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	20	19
zink	mg/kgds	Q	37	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	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)antraceen	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	0.07 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
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf:





MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 2
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097165 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

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

001	AP 04 Grond	MM 3
002	AP 04 Grond	MM 4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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 S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 2

Projectnummer 582GSG/14

Rapportnummer 12097165 - 1

Orderdatum 19-01-2015

Startdatum 19-01-2015

Rapportagedatum 26-01-2015

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.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 2
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097165 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
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
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	E1214792	19-01-2015	19-01-2015	ALC291
002	E1214793	19-01-2015	19-01-2015	ALC291

Paraaf:





Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Heinseweg 23-25, DP 3
Uw projectnummer : 582GSG/14
ALcontrol rapportnummer : 12097164, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5Y3E1ATP

Rotterdam, 26-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 582GSG/14. 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
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 3
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097164 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

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

001	AP 04 Grond	MM 5
002	AP 04 Grond	MM 6

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	88.0	88.5
aangeleverd monster	kg		9.2	9.2
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.3	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	12	12
pH-grond (CaCl2)		Q	7.5	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.7	20.2
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	51	55
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	8.4	7.6
koper	mg/kgds	Q	9.1	8.3
kwik	mg/kgds	Q	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	19	18
zink	mg/kgds	Q	36	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	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)antraceen	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	0.07 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
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 3
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097164 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

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

001	AP 04 Grond	MM 5
002	AP 04 Grond	MM 6

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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 S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf:





MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Mike de Vaan

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Heinseweg 23-25, DP 3
Projectnummer 582GSG/14
Rapportnummer 12097164 - 1

Orderdatum 19-01-2015
Startdatum 19-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

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 Heinseweg 23-25, DP 3
 Projectnummer 582GSG/14
 Rapportnummer 12097164 - 1

Orderdatum 19-01-2015
 Startdatum 19-01-2015
 Rapportagedatum 26-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	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
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	Monstername	Verpakking
001	E1214794	19-01-2015	19-01-2015	ALC291
002	E1214795	19-01-2015	19-01-2015	ALC291

Paraaf:



BIJLAGE 6

TOETSING RESULTATEN AAN HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/124397, 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. 12097166 Datum toetsing: 27-1-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heinsweg 23-25, DP 1 (582GSG/14)
Monster: MM 1-1+MM 2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,3 %
- lutumgehalte: 14,0 %

- lutingehalte		14,0 %		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)		Klasse	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1	> 2AW of >wonen? + AW?	RBK, tabel 1	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1								
Metalen																					
Barium [Ba]	8)	66,5	103,075																		
Cadmium [Cd]		<0,17	0,173	AW																<T	
Cobalt [Co]		9,5	14,443	AW																AW	
Koper [Cu]		9,65	14,122	AW																AW	
Kwik [Hg]		<0,05	0,042	AW																AW	
Lood [Pb]		<10	9,015	AW																AW	
Molybdeen [Mo]		<0,5	0,350	AW																AW	
Nikkel [Ni]	5)	19,5	28,438	AW																AW	
Zink [Zn]		36,5	53,769	AW																AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		0,07	0,070	AW																AW	
PCB																					
PCB 28		<0,001	0,0035																		
PCB 52		<0,001	0,0035																		
PCB 101		<0,001	0,0035																		
PCB 118		<0,001	0,0035																		
PCB 138		<0,001	0,0035																		
PCB 153		<0,001	0,0035																		
PCB 180		<0,001	0,0035																		
PCB (7) (som, 0,7 factor)		0,0049	0,0245	AW																	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		<20	70,000	AW																AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst	Overschrijdingen				Toegestaan		Toegestaan		Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	AW 1)	Wonen 1)	AW 1)	Wonen 1)		
21	0	0	0	0	2	2	2	2	AW	< tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	2	2	2	AW	< tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	2	2	2	AW	< tussenwaarde
18	0	0	0	0	3	3	3	3	AW	< tussenwaarde
18	0	0	0	0	3	3	3	3	AW	< tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	2	2	2	AW	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Blijft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIE!" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de besdoelbaar 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 rapportagegrens 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)
8) 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 meestwaarden 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 Tarragrond 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).

ontrol20150101

ALcontrol rapport nr. 12097166 Datum toetsing: 27-1-2015

Project: Heinsweg 23-25, DP 1 (582GG/14)
Monster: verhouding MM 1-1 (monster 1) +MM 2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,3 % @
- lutingsgehalte: 14,0 % @

parameter	eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,57
Metalen							
Barium [Ba]	mg/kg ds	66,5	103,075	63	70	1,111	nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,173	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,5	14,443	8	11	1,375	nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,65	14,122	8,3	11	1,325	nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,042	<0,05	<0,05	1,000	nee
Loof [Pb]	mg/kg ds	<10	9,015	<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	19,5	28,438	16	21	1,317	nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	36,5	53,789	35	38	1,086	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Paktotaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	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 128	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 180	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 bepalinggrens is gerekend met 0,7 maal de bepalinggrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015, NB, voor de toepassing van Tarragond gelden alrijvrijde 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 belichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Heinseweg 23-25, DP 2 (582GSG/14)
Monster: MM 3-1+MM 4-1

Conclusie voor het hele monster:

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagecijfers).
7) Toepassing "Niet": betekent: niet toepasbaar.

2) 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 Tarragrond 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. 12097165 Datum toetsing: 27-1-2015 ontrol20150101

Project: Heinseweg 23-25 DP 2 (S8ZGSG/14)
Monster: verhouding MM 3-1 (monster 1) +MM 4-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0.6 % @

- lutumgehalte 10.5 % @

parameter	eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,57
Metalen							
Barium [Ba]	mg/kg ds	64	120,242	66	62	1,065	nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,161	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8	16,397	10	8	1,250	nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	10,5	16,800	11	10	1,100	nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,520	<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	19,5	33,283	20	19	1,053	nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	61,302	37	37	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	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 180	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	0,0048	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 gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarraggrond 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.: 12097164 Datum toetsing: 27-1-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heienseweg 23-25, DP 3 (58ZSGSG/14)
Monster: MM 5-1-MM 6-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,3 % @
- lutumgehalte: 12,0 % @

- lutingehalte		12,0 %		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)	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	53	91,278	AW			AW			AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,178	AW			AW			AW		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8	13,433	AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	13,385	AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,0576	0,071	AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,297	AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18,5	29,432	AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	56,629	AW			AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	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 Achtegrondwaarde

3) Toepassing "NIE": betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar 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 rapportagegrenzen, 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 achtegrondwaarden 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)

§) Banum: 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 Tarragond 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. 12097164 Datum toetsing: 27-1-2015 ontrol20150101

Project: Heinseweg 23-25 DP 3 (89ZGSG/14)
Monster: verhouding MM 5-1 (monster 1) +MM 6-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,3 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

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	53	91,278	51	55	1,078	nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,178	<0,17	<0,17	1,000	nee
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8	13,433	6,4	7,6	1,105	nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	13,385	9,1	8,3	1,096	nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,0575	0,071	0,08	<0,05	2,286	nee
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,297	<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	18,5	29,432	19	18	1,056	nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	56,629	36	36	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	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 180	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.

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	0,04	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
Heptachloorepoxyde (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
Hexachlooruladinean	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) &	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)				50					
Trichlooranilinen				10					
Tetrachlooranilinen				10					
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloormafaleen	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	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Airazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niel 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)	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	
Dimethylfitaal	0,045	9,2	60	82					
Diethylfitaal	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylfitaal	0,045	1,3	17	17					
Dibutylfitaal	0,07	5	36	36					
Buylbenzylfitaal	0,07	2,6	48	48					
Dihexylfitaal	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)fitaal (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Fitaalen (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 (bromolorm)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaal	2	2	2	200	2				
Ethylacetaal	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				
Methylthylketon (MEK)	2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



ALcontrol Laboratories

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

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-8-2013.

(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 label 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 interventiewaarden 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 interventiewaarden 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	:	582GSG/14
Monsternummer	:	MM 1 en MM 2
Lutum gehalte	:	14,00
Organisch stof gehalte	:	0,30
Oordeel	:	Voldoet
Opmerking	:	-

Stoffen	Gecor. gehalte in mg/kg.ds	Emissietoetswaarde Standaardbodem	Oordeel
barium	103,075	413	voldoet
cadmium	0,173	4,3	voldoet
kobalt	14,443	130	voldoet
koper	14,122	113	voldoet
kwik	0,042	4,8	voldoet
lood	9,015	308	voldoet
molybdeen	0,350	105	voldoet
nikkel	28,438	100	voldoet
zink	53,789	430	voldoet

Toetsing emissietoetswaarden

Projectnummer	:	582GSG/14
Monsternummer	:	MM 3 en MM 4
Lutum gehalte	:	10,50
Organisch stof gehalte	:	0,60
Oordeel	:	Voldoet
Opmerking	:	-

Stoffen	Gecor. gehalte in mg/kg.ds	Emissietoetswaarde Standaardbodem	Oordeel
barium	120,242	413	voldoet
cadmium	0,181	4,3	voldoet
kobalt	16,397	130	voldoet
koper	16,800	113	voldoet
kwik	0,044	4,8	voldoet
lood	9,520	308	voldoet
molybdeen	0,350	105	voldoet
nikkel	33,293	100	voldoet
zink	61,302	430	voldoet

Toetsing emissietoetswaarden

Projectnummer	:	582GSG/14
Monsternummer	:	MM 5 en MM 6
Lutum gehalte	:	12,00
Organisch stof gehalte	:	0,30
Oordeel	:	Voldoet
Opmerking	:	-

Stoffen	Gecor. gehalte in mg/kg.ds	Emissietoetswaarde Standaardbodem	Oordeel
barium	91,278	413	voldoet
cadmium	0,178	4,3	voldoet
kobalt	13,433	130	voldoet
koper	13,385	113	voldoet
kwik	0,071	4,8	voldoet
lood	9,297	308	voldoet
molybdeen	0,350	105	voldoet
nikkel	29,432	100	voldoet
zink	56,629	430	voldoet

