

**Partijkeuring grond conform Besluit
bodemkwaliteit**

N242 reconstructie Zuidtangent N504

projectnummer 122511



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland
de heer L. Weel
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: IJmuiden, 18 september 2012

Auteur: ing. M.J. van der Meulen Paraaf: 

Controle: ing. H.A. Schakenraad Paraaf: 



Vestigingen Velsbroek en Udenhout



groep
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiele techniek
opleidingen
arbo&veiligheid
handhaving

bodem

professionals
geluid&trillingen
caribbean
projecten
certijn vastgoed-
beheer
project-
management

bk bodem

Zadelmakersstraat 150
Postbus 2111
1990 AC Velsbroek
T 088 321 25 20
F 088 321 25 29

Cornusbaan 47
Postbus 5011
2900 EA Capelle aan den IJssel
T 088 321 25 10
F 088 321 25 19

De Bouw 1F
Postbus 56
3990 DB Houten
T 088 321 25 30
F 088 321 25 39

Marconiweg 16
8501 XM Joure
T 088 321 25 50
F 088 321 25 59

Rijdersstraat 6
1735 GD 't Veld
T 0226 42 33 11
F 0226 42 11 19

Nightingaleweg 18
Willemstad
Curaçao
T +59 99 461 34 79

info@bkbodem.nl
www.bkbodem.nl
BK Ingenieurs bv
ABN Amro 58.05.51.261
K.v.K. nr. 34082755

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Uitgangspunten	3
3 Vooronderzoek	3
3.1 Onderzoekshypothese en -methode	3
4 Uitgevoerd onderzoek	4
5 Toetsingskader	4
5.1 Toelichting toetsingkader	5
6 Resultaten.....	5
6.1 Besluit bodemkwaliteit - generiek kader	5
6.2 Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing.....	5
6.3 Melden.....	6
7 Conclusie.....	6

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
2 Analysecertificaat	
3 Toetsingen	
3.1 Toetsing BBK AP04	
3.2 Toetsing BBK AP04 GBT	
4 PRC AP04-formulier	

1 Inleiding

In opdracht van Provincie Noord-Holland heeft BK Bodem (BK) een partijkeuring voor grond conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie N242. Het traject is gelegen tussen de Pannekeetweg en de Broekhoorn te Heerhugowaard. Het betreft een statische partij grond in situ. De partij wordt bemonsterd in verband met de geplande reconstructiewerkzaamheden van de N242. De opdrachtgever is voornemens de bermen aan de oostelijke en westelijke zijde van de N242 te verbeteren. Daarnaast wordt de rotonde opnieuw ingericht. De topografische ligging van de partij is opgenomen in bijlage 1.

De aanleiding van de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de partij van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen.

2 Uitgangspunten

Hieronder zijn de uitgangspunten van de partijkeuring opgesomd.

- Het procescertificaat MB-058 voor de BRL SIKB 1000 van BK Bodem en het hierbij behorende SIKB-keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een geaccrediteerd laboratorium of de opdrachtgever.
- Tussen BK en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van BK zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.
- Het veldonderzoek is een erkende monsternemer van BK uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001: "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" (versie 2.0, 17 juni 2009).
- De monsterbehandeling en het monstertransport zijn uitgevoerd conform de NEN 7311. De monsters zijn aangeleverd bij het analytisch-chemisch laboratorium van ALcontrol Laboratoria te Rotterdam die geaccrediteerd zijn.

3 Vooronderzoek

De partij heeft betrekking op de grond ten oosten en ten westen van de asfaltverharding van de N242. De partij is onverhard.

Gemeente Heerhugowaard beschikt over een Bodemkwaliteitskaart, van 17 november 2005. De partij bevindt zich in bodemkwaliteitszone 'bedrijfsterreinen'.

In bodemkwaliteitszone bedrijfsterreinen is de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) gemiddeld schoon/MVR. In deze zone is de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) gemiddeld schoon.

Op de locatie is in nog niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

3.1 Onderzoekshypothese en -methode

De onderzoekshypothese is kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' voor toepassing van de partij op landbodem.

4 Uitgevoerd onderzoek

De gegevens van het uitgevoerde onderzoek zijn opgenomen in tabel 1.

tabel 1: gegevens uitgevoerde onderzoek

Datum monsternamen	21-22 augustus 2012				
Erkend monsternemer	de heer M. Brink				
Aantal (deel)partijen	1				
Afmetingen	lengte (m)	breedte (m)	gemiddelde hoogte / diepte (m)	volume (m ³)	massa (ton)
Omvang partij	2.500	1,6	0,8	3.260	5.216
In depot / in situ	In situ				
Grondsoort	Zand, fijn, matig humeus, neutraal bruin				
Bijmenging	Matig sterk baksteenhoudend, zwak wortelhoudend				
D95 ②	<16 mm				
Visuele inschatting fractie 2 - 16 mm ②	<5%				
Aantal boringen ③	40 tot 0,45 meter, 34 tot 0,8 meter, 3 boringen zijn gestagneerd op een harde laag ⑥				
Aantal grepen ④	102				
Analysepakket	standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek ⑤.				

① De afmetingen van de partij zijn opgenomen in bijlage 4.

② Voorafgaand aan de monsterneming is het percentage puin en bodemvreemd materiaal in de partij bepaald door middel van visuele inschatting en proefzevingen. De gehanteerde zeven hebben een maaswijdte van respectievelijk 16 en 40 mm. De visuele inschatting betreft de fractie > 2 mm en <16 mm.

③ In de partij zijn volgens een systematisch raster boringen geplaatst. Per laag van maximaal 50 cm is een greep genomen van circa 180 gram.

④ Van de grepen zijn afwisselend twee monsters van elk minimaal 9 kg samengesteld.

⑤ Het standaardpakket is vastgelegd in de notitie 'Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek vastgesteld', een gezamenlijke uitgave van SIKB, NEN en bodem+ van 4 juni 2008. Het standaardpakket omvat de parameters: droge stofgehalte, lutumgehalte, organisch stofgehalte, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PAK (10 VROM), som PCB's en minerale olie. De analysesresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

⑥ Aan de oostelijke zijde van de weg, tussen HMP 48.100 en 48.300 zijn drie boringen gestagneerd op een verharding op 10 centimeter m -mv.

Voorafgaand aan de monsterneming is voor de partij een monsternemings- plan - registratie - controle (PRC-AP04) -formulier opgesteld waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Tijdens de monsterneming zijn deze gegevens gecontroleerd. Het formulier is opgenomen als bijlage 4.

Tijdens de monsterneming is de toplaag van de partij en de uitkomende grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Deze zijn niet aangetroffen bij de inspectie.

5 Toetsingskader

De toetsing van de analysesresultaten is uitgevoerd volgens het Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), het Inwerking-tredingsbesluit van 10 december 2007, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerking-treding van de wet van 15 maart 2007, tot wijziging van de Wet bodembescherming en diverse andere wetten met het oog op nieuwe regels voor de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie (Staatsblad 152) en het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 469), de Regeling

van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), de rectificatie van het Besluit bodemkwaliteit van 22 januari 2008 (Staatsblad 469).

Indien een parameter niet is aangetoond (analysewaarde kleiner dan de detectielimiet), wordt getoetst met een waarde die gelijk is aan 0,7 x de detectiegrens.

De toetsing met behulp van het programma BBK AP04 is opgenomen als bijlage 3.

5.1 Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten van de partij dienen te worden getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse. Bij de generieke normstelling wordt onderscheid gemaakt tussen drie kwaliteitsklassen, te weten 'Achtergrondwaarde', 'Wonen' en 'Industrie'. Voor de ontvangende bodem dient een klassenindeling voor kwaliteit en functie bepaald te worden. Hierbij geldt dat de kwaliteit van de partij moet aansluiten bij de kwaliteit of functie van de ontvangende bodem, waarbij geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij ten minste gelijk moet zijn aan de strengste klasse (functie of kwaliteit) van de ontvangende bodem. Grond of baggerspecie die voldoet aan de 'Achtergrondwaarden', is vrij toepasbaar. Grond of baggerspecie dat het Saneringscriterium overschrijdt, mag nooit worden toegepast. Mogelijk is dan sprake van een ernstige bodemverontreiniging wat een nader onderzoek vereist.

6 Resultaten

6.1 Besluit bodemkwaliteit - generiek kader

Op basis van de toetsing voldoet de partij aan kwaliteitsklasse 'Industrie'. De toetsingswaarde voor kwaliteitsklasse 'Wonen' wordt overschreden door de parameters PCB (som 7) en minerale olie.

De opdrachtgever heeft aangegeven nog niet te weten waar de partij toegepast gaat worden. Om deze reden is het niet mogelijk de analyseresultaten van de partij te toetsen aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van het toepassingsgebied.

Op basis van de analyseresultaten is de partij homogeen van samenstelling.

6.2 Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing

Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie'.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. De partij kan worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk. De toetsing voor het toepassen van de partij in een grootschalige bodemtoepassing is opgenomen in bijlage 3.2.

6.3 Melden

Voordat de partij wordt toegepast, dient u dit ten minste vijf werkdagen van tevoren te melden via het meldpunt bodemkwaliteit. Hier vindt u ook nadere informatie over het melden, (welke gegevens, welke meldingsformulieren). Na vijf werkdagen kan de partij grond worden toegepast (ook als u geen tegenbericht hebt ontvangen), mits het bevoegd gezag binnen deze vijf werkdagen geen bezwaar heeft aangetekend.

7 Conclusie

In de nacht van 21 naar 22 augustus heeft BK Bodem een partijkeuring voor grond uitgevoerd op de locatie N242 te Heerhugowaard.

Op basis van de analyseresultaten wordt de partij ingedeeld in kwaliteitsklasse 'Industrie'.

De onderzoekshypothese klasse 'Achtergrondwaarde' is onjuist gebleken.

Bijlage

1 Tekeningen

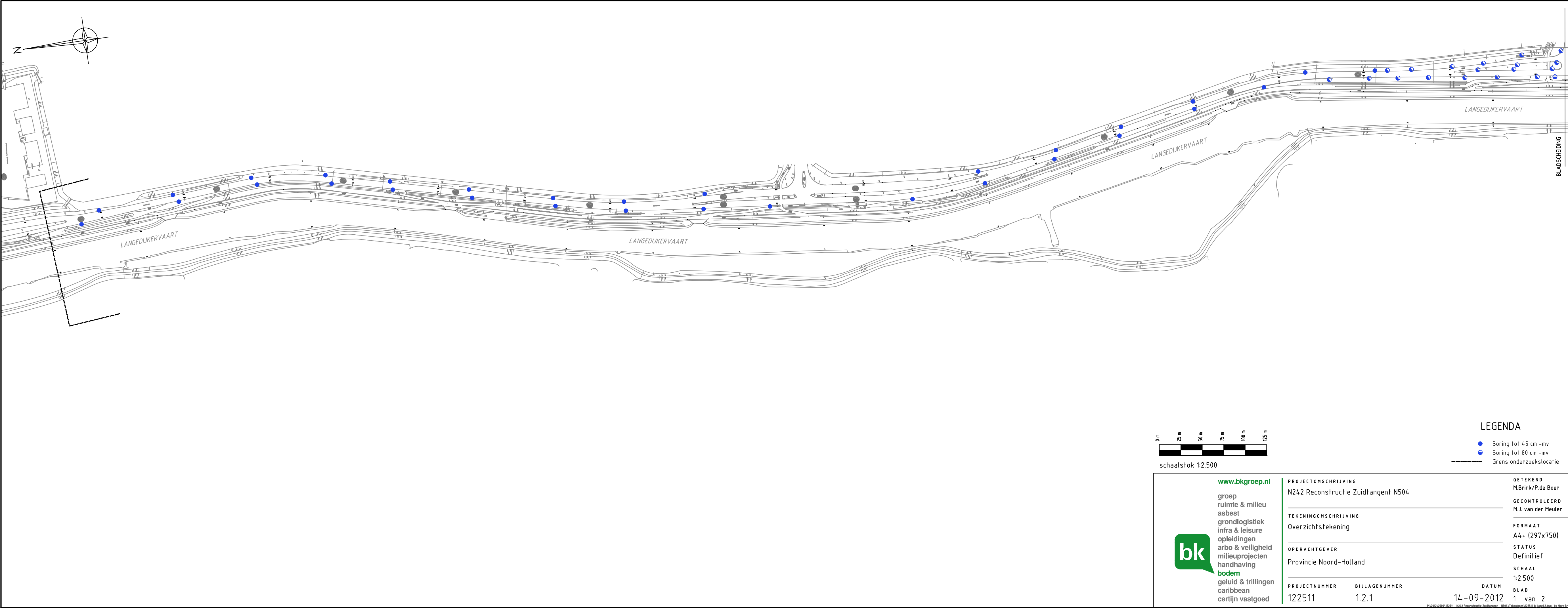
Bijlage

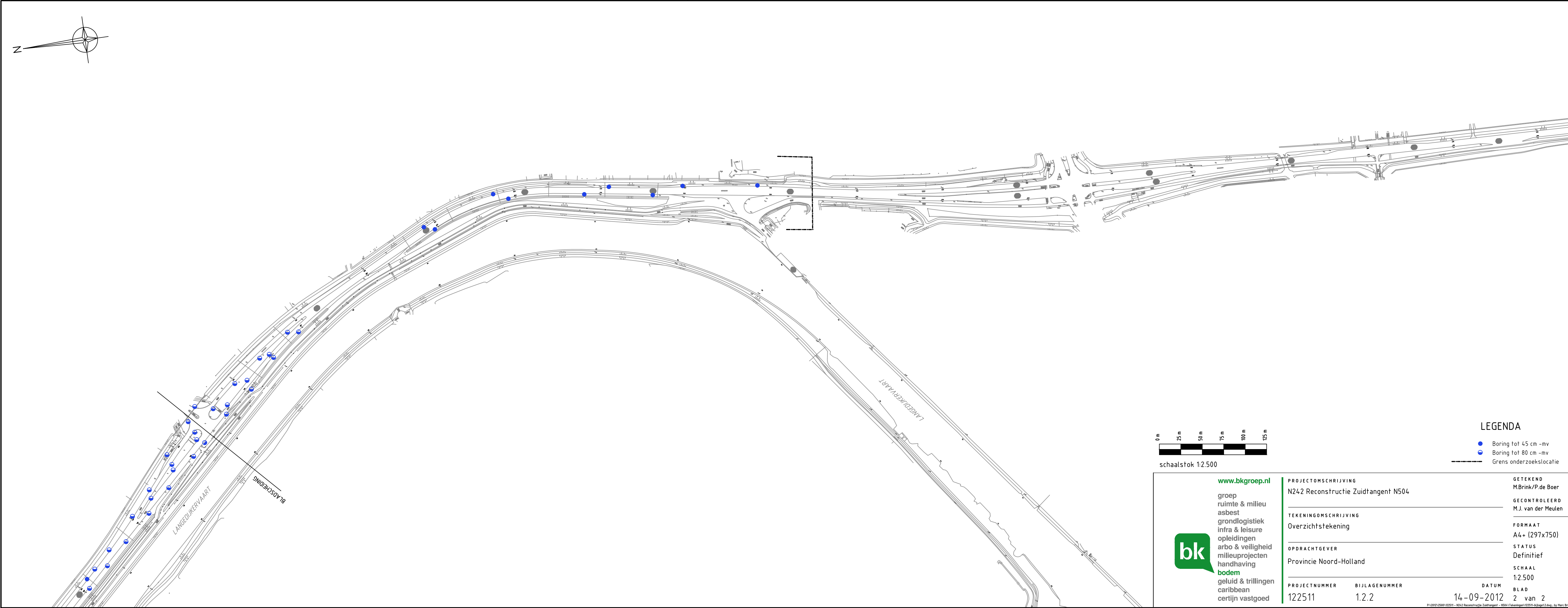
1.1 Topografische ligging

Schaal (zie schaalat)

Bijlage

1.2 Overzichtstekening







www.bkggroep.nl
groep
ruimte & milieu
asbest
grondlogistiek
infra & leisure
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuprojecten
handhaving
bodem
geluid & trillingen
caribbean
certijn vastgoed

PROJECTOMSCHRIJVING		GETEKEND	
N242 Reconstructie Zuidtangent N504		M.Brink/P.de Boer	
TEKENINGOMSCHRIJVING		GECONTROLEERD	
Overzichtstekening		M.J. van der Meulen	
OPDRACHTGEVER		FORMAAT	
Provincie Noord-Holland		A4+ (297x750)	
PROJECTNUMMER		STATUS	
122511	BIJLAGENUMMER	Definitief	
1.2.2	DATUM	SCHAAL	
	14-09-2012	1:2.500	
		BLAD	
		2 van 2	

Bijlage

2 Analysecertificaat

Laboratorium : ALcontrol
Projectcode : 11811350
Aantal pagina's : 7



Analyserapport

BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Asfaltonderzoek N242
Uw projectnummer : 122511
ALcontrol rapportnummer : 11811350, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 122511. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Asfaltonderzoek N242
Projectnummer 122511
Rapportnummer 11811350 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

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

droge stof	gew.-%	Q	91.8	91.0
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.7	2.6
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	Q	4.3	4.9
-----------------	---------	---	-----	-----

pH-grond (CaCl2)	-	Q	6.4	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4	21.2

METALEN

barium	mg/kgds	Q	29	38
cadmium	mg/kgds	Q	0.3	0.3
kobalt	mg/kgds	Q	2.7	2.9
koper	mg/kgds	Q	15	19
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	Q	59	63
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	7.1	7.8
zink	mg/kgds	Q	83	100

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	0.02	0.02 ³⁾
antraceen	mg/kgds	Q	0.29	0.08
fenantreen	mg/kgds	Q	0.91	0.28
fluorantreen	mg/kgds	Q	1.5	0.96
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.61	0.48
chryseen	mg/kgds	Q	0.52	0.46
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.48	0.44
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.32	0.32
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	0.29	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.32	0.30
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	5.3 ¹⁾	3.6 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		5.3 ²⁾	3.6 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

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

001	AP 04 Grond	1M1
-----	-------------	-----

002	AP 04 Grond	1M2
-----	-------------	-----

Paraaf :



BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Asfaltonderzoek N242
Projectnummer 122511
Rapportnummer 11811350 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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	1.2 ³⁾	1.3 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	1.2	1.3
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<7 ¹⁾	<7 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		5.9 ²⁾	6.1 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		20	30
fractie C30 - C40	mg/kgds		30	60
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	50	95

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	1M1
002	AP 04 Grond	1M2



BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Asfaltonderzoek N242
Projectnummer 122511
Rapportnummer 11811350 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.
3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Asfaltonderzoek N242
Projectnummer 122511
Rapportnummer 11811350 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

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
pak-totaal (10 van VROM)	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)	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 conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0997723	22-08-2012	22-08-2012	ALC291
002	E0997724	22-08-2012	22-08-2012	ALC291



BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Asfaltonderzoek N242
Projectnummer 122511
Rapportnummer 11811350 - 1

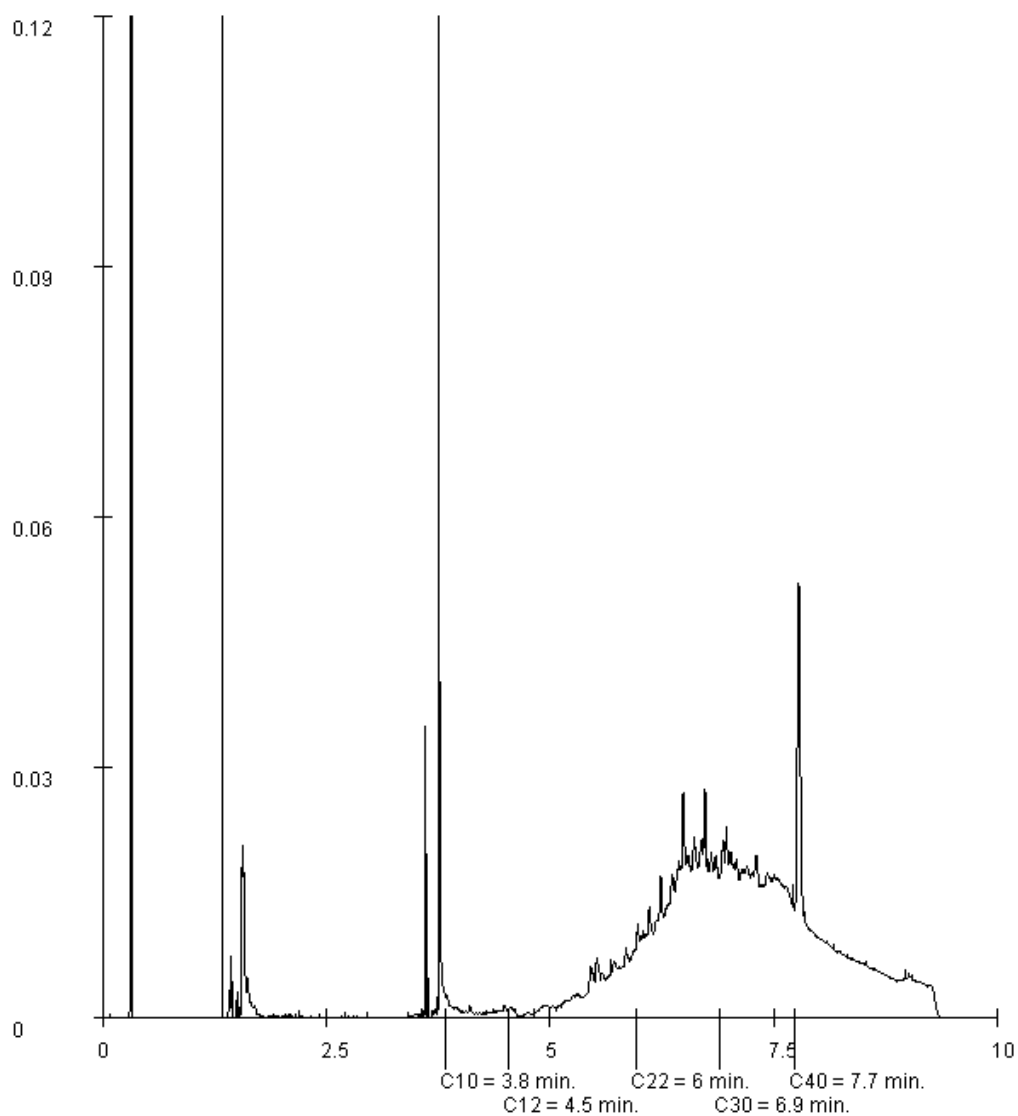
Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 1M1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





BK Bodem BV
MaartenJan van der Meulen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Asfaltonderzoek N242
Projectnummer 122511
Rapportnummer 11811350 - 1

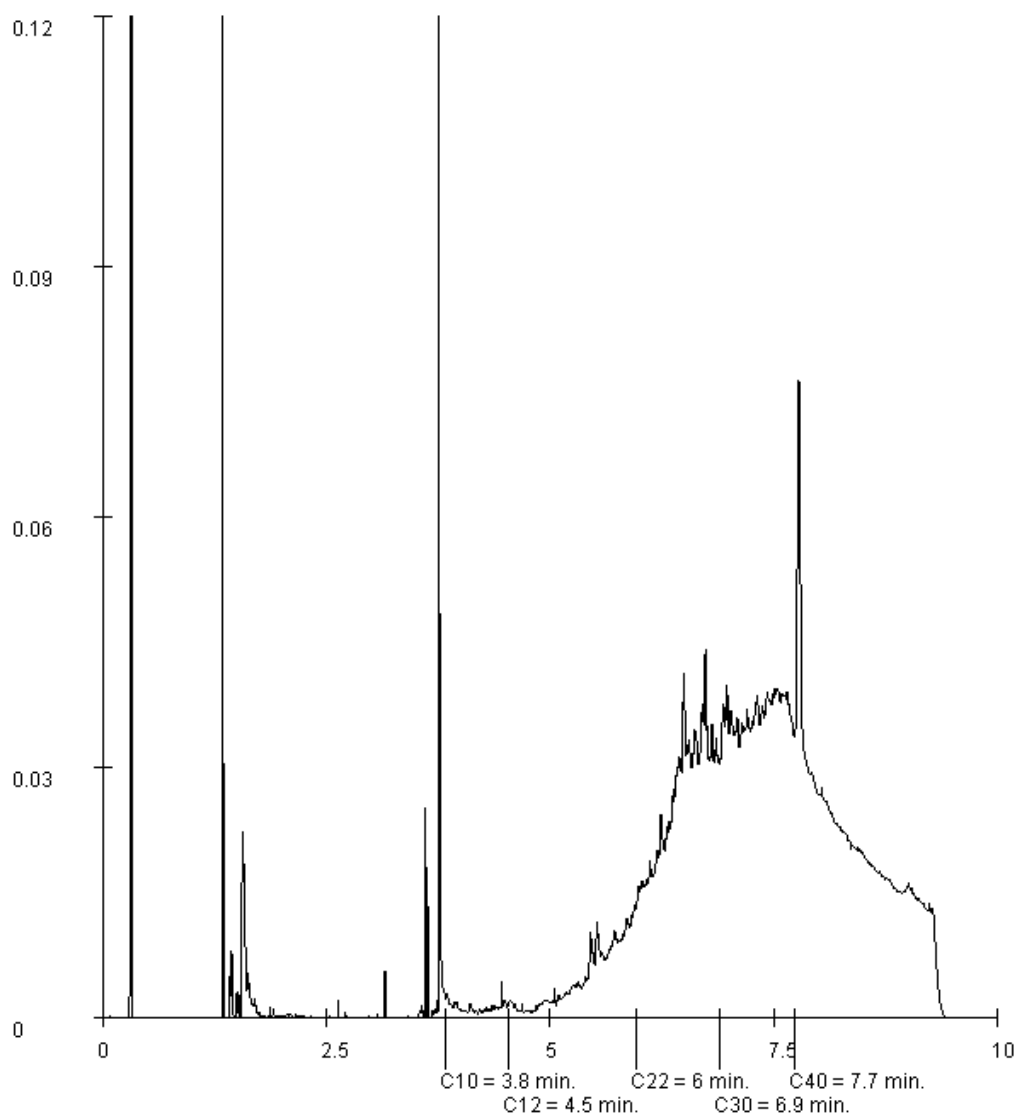
Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 1M2

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Bijlage

3 Toetsingen

Bijlage

3.1 Toetsing BBK AP04

Aantal pagina's: 1

Besluit bodemkwaliteit - generiek beleid

Monsteromschrijving: 122511
Laboratoriumcode: 11811350
Analysemethode: AP04
Analysedatum: 22-8-2012
Partij: 1



Monsters	M1	M2	Gemiddeld
droogrest(%)	91,80	91,00	91,40
organische stof % (m/m)	2,00	2,60	2,30
lutum % (m/m)	4,30	4,90	4,60

Conclusie: **de partij voldoet aan klasse industrie**

Componenten					Eis AW	overschrijding	Eis Wonen	overschrijding	Eis Industrie	overschrijding
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	gemiddeld						
Minerale olie	50,00	95,00	72,50	72,50	43,70	66%	43,7	AFGEKEURD	115	VOLDOET
PCB's (som 7)	0,0059	0,0061	0,0060	0,0060	0,0046	30%	0,0046	AFGEKEURD	0,115	VOLDOET
Metalen										
Barium Ba	29,00	38,00	33,50	33,50	64,97	VOLDOET	188,1	VOLDOET	314,6	VOLDOET
Cadmium Cd	0,30	0,30	0,30	0,30	0,37	VOLDOET	0,7	VOLDOET	2,6	VOLDOET
Cobalt Co	2,70	2,90	2,80	2,80	5,48	VOLDOET	12,8	VOLDOET	69,4	VOLDOET
Koper Cu	15,00	19,00	17,00	17,00	21,27	VOLDOET	28,7	VOLDOET	101,0	VOLDOET
Kwik Hg	0,04	0,07	0,05	0,05	0,11	VOLDOET	0,6	VOLDOET	3,5	VOLDOET
Lood Pb	59,00	63,00	61,00	61,00	33,47	82%	140,6	VOLDOET	354,8	VOLDOET
Molybdeen Mo	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	VOLDOET	88,0	VOLDOET	190,0	VOLDOET
Nikkel Ni	7,10	7,80	7,45	7,45	14,60	VOLDOET	16,3	VOLDOET	41,7	VOLDOET
Zink Zn	83,00	100,00	91,50	91,50	67,25	36%	96,1	VOLDOET	345,9	VOLDOET
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen										
Som 10 PAK's	5,30	3,60	4,45	4,45	1,50	AFGEKEURD>100%	6,80	VOLDOET	40,00	VOLDOET

Opmerking:

Voor PCB's geldt: indien de individuele PCB's niet zijn aangetoond (kleiner dan de detectielimiet, is hier de aantoonbaarheidsgrens) voldoet de som-parameter aan de toetsingseis voor kwaliteitsklasse AW.

Wijziging RBK dd 1-4-2009:

- Aanpassing van de toetsingsregel voor de Achtergrondwaarde voor nikkel (art. 4.2.2 lid 5). Indien de gemiddelde concentratie voor nikkel voldoet aan maximaal tweemaal de toetsingseis voor kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde, vindt per 1 april 2009 geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen.
- De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarden (920 mg/kg ds).

Wijziging RBK dd 19-11-2010:

- Aanpassing van de toetsingsregel voor PCB's. Indien de gemiddelde concentratie voor som PCB voldoet aan maximaal tweemaal de toetsingseis voor kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde, vindt per 19 november 2010 geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen.

Bijlage

3.2 Toetsing BBK AP04 GBT

Aantal pagina's: 1

Besluit bodemkwaliteit - Grootschalige toepassing

Monsteromschrijving: 122511
Laboratoriumcode: 11811350
Analysemethode: AP04
Analysedatum: 22-8-2012
Partij: 1



Monsters	M1	M2	Gemiddeld
droogrest(%)	91,80	91,00	91,40
organische stof % (m/m)	2,00	2,60	2,30
lutum % (m/m)	4,30	4,90	4,60

Componenten		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	emissie toetswaarden	overschrijding
Barium	Ba	29,00	38,00	33,50	141,2	VOLDOET
Cadmium	Cd	0,30	0,30	0,30	2,6	VOLDOET
Cobalt	Co	2,70	2,90	2,80	47,5	VOLDOET
Koper	Cu	15,00	19,00	17,00	60,1	VOLDOET
Kwik	Hg	0,04	0,07	0,05	3,5	VOLDOET
Lood	Pb	59,00	63,00	61,00	206,2	VOLDOET
Molybdeen	Mo	1,05	1,05	1,05	105,0	VOLDOET
Nikkel	Ni	7,10	7,80	7,45	41,7	VOLDOET
Zink	Zn	83,00	100,00	91,50	206,6	VOLDOET

Bijlage

4 PRC AP04-formulier

Aantal pagina's: 4

Onderzoeksprotocol

Partijgegevens

Laboratorium

Controle voorbespreking

De erkend monsternemer en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is voorbesproken conform de eisen van de BRL SIKB 1000		<input checked="" type="checkbox"/> situatietekening <input type="checkbox"/> boorstaat voorgaand onderzoek <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Naam erkend monsternemer: M. Brink	Naam projectleider: P. Mulder	
Paraaf erkend veldwerker + datum	paraaf projectleider + datum	
MBrink 20/8/12	[Signature] 20-8-2012	

Pagina 2 - Monsternemings - Plan - Registratie - Controle (PRC-SIKB/AP04) Taakrisicoanalyse milieuhygiënisch veldwerk

Projectgegevens

Projectnummer	122511
Partijnaam/-nummer	1 Partij van
Datum geplande uitvoering	Nacht van 21 op 22 augustus 2012 <input type="checkbox"/> spoed
Erkend monsternemer/assistent	M. Brink / H. Schakenraad

<input checked="" type="checkbox"/> Onbekende verontreiniging	<input type="checkbox"/> Historisch onderzoek
---	---

Vanuit bodemverontreiniging

Risico	Maatregelen	Actie door	Afgehandeld
<input checked="" type="checkbox"/> Standaard	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket PBM (laarzen, schoenen, gehoorbescherming, overall) <input checked="" type="checkbox"/> Hygienische voorzieningen: <input type="checkbox"/> stromend water / zeep <input type="checkbox"/> reinigingsdoekjes <input type="checkbox"/> sanitaire unit	M. Brink	H. Schakenraad
<input type="checkbox"/> BTEXN	<input type="checkbox"/> Luchtkwaliteitsmetingen: actiewaarde PID <input type="checkbox"/> benzeen 1ppm <input type="checkbox"/> overige VOC 10ppm <input type="checkbox"/> Adembescherming met ABP3-filter <input type="checkbox"/> Saneringsoveral cat. 3, type 456		
<input type="checkbox"/> Asbest	<input type="checkbox"/> Maatregelen conform werkinstructie asbest in grond <input type="checkbox"/> Bodemvochtmeter <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit		
<input type="checkbox"/> Vinylchloride	<input type="checkbox"/> Luchtkwaliteitsmetingen: actiewaarde PID <input type="checkbox"/> 1ppm <input type="checkbox"/> Adembescherming met ABP3-filter <input type="checkbox"/> Let op lamp		
<input type="checkbox"/> Overige verontreinigingen	<input type="checkbox"/> Specifieke maatregelen iom veiligheidskundige		

Vanuit omgeving

Risico	Maatregelen	Actie door	Afgehandeld
<input type="checkbox"/> Snelweg	<input type="checkbox"/> Toestemming Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Afzetting conform CROW 96A <input type="checkbox"/> Zichtbaarheidskleding (oranje RWS) <input type="checkbox"/> Voorlichting werken langs de snelweg <input type="checkbox"/> Zwaailamp <input type="checkbox"/> Werkverkeer		
<input checked="" type="checkbox"/> Niet snelweg / bebouwde kom	<input checked="" type="checkbox"/> Korter dan 30 min; standaard afzetting <input type="checkbox"/> Langer dan 30 min; afzetting conform CROW 96B <input checked="" type="checkbox"/> Zichtbaarheidskleding (oranje RWS) <input type="checkbox"/> Voorlichting werken langs de snelweg <input checked="" type="checkbox"/> Toestemming wegbeheerder <input checked="" type="checkbox"/> Werkverkeer / zwaailamp	M. Brink	H. Schakenraad
<input type="checkbox"/> Langs het spoor	<input type="checkbox"/> Toestemming prorail <input type="checkbox"/> Apart V&G-plan met spoormaatregelen <input type="checkbox"/> Zichtbaarheidskleding (geel), mag geen rood/oranje te zien zijn		
<input type="checkbox"/> Op bouwlocatie	<input type="checkbox"/> Melden bij uitvoerder / afstemming met bouwer <input type="checkbox"/> Instructie V&G-plan met presentielijst <input type="checkbox"/> Zichtbaarheidskleding en bouwhelm		
<input type="checkbox"/> Op / langs water	<input type="checkbox"/> Reddingsvest <input type="checkbox"/> Geen laarzen (tenzij 1 maat te groot), geen waadpak <input type="checkbox"/> Vaarmiddelen		
<input type="checkbox"/> Petrochemie / stortlocatie / zware industrie	<input type="checkbox"/> Werkvergunning opdrachtgever		
<input type="checkbox"/> Kabels / leidingen	<input checked="" type="checkbox"/> KLIC <input type="checkbox"/> Handmatig vrijgraven		
<input type="checkbox"/> Bereikbaarheid / begaanbaarheid	<input type="checkbox"/> Opstelplaats bus / materieel <input type="checkbox"/> Rijplaten / schotten		
<input type="checkbox"/> Alleen werk	<input type="checkbox"/> Anderen op locatie <input type="checkbox"/> Zelfredzaamheid / contactmogelijkheid / telefoon		

Pagina 3 - Monsternemings - Plan - Registratie - Controle (PRC-SIKB/AP04)
Monsternemingsformulier door erkend monsternemer in te vullen

Projectgegevens

Projectnummer	122511
Partijnaam/-nummer	1 Partij van
Datum geplande uitvoering	Nacht van 21 op 22 augustus 2012 <input type="checkbox"/> spoed
Erkend monsternemer/assistent	M. Brink / H. Schakenraad

Aard van het materiaal (wanneer in-situ : boorstaat!)

Hoofdbestandsdeel incl. natuurlijke toevoegingen	2 and, fyn, matig humeus, neutraal bruin
Bijzondere bijmengingen	Op enkele plaatsen matig/slekt baksteenhoudend zwak workels Bijmenging visueel > 2mm en < 16mm =% Visuele inspectie asbest uitgevoerd? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee Asbest aangetroffen? <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, naam en code.....
Kleur / geur / vochtaandeel	neutraal bruin.

Bepaling dichtheid, monster- en greepgrootte en D95

Bepaling dichtheid	Bepaling monstergrootte	Bepaling greepgrootte
Gewicht emmer 10 liter =kg $\frac{\text{..... kg}}{10 \text{ liter}} \times 1000 = \text{.....} \times 1000 = \text{..... kg/m}^3$	Monster (1001)(kg)=D95 ³ (cm) x 2,197 Monster (1002)(kg)=117,75xD95 ³ (cm) x p _{materiaal} (g/m ³) Monster = 9 kg minimaal	Greep (kg) = 2,7x10 ⁻⁸ x D95 ³ (mm) x dichtheid (kg/m ³) Greep = 0,18 kg minimaal

Bepaling D95 ☒ visueel, ...mm 16
☐ zeven

startmassa (kg)
 = 100%

kg < 8 / 10 of 16 mm
 =%

kg > 8 / 10 mm
 =%

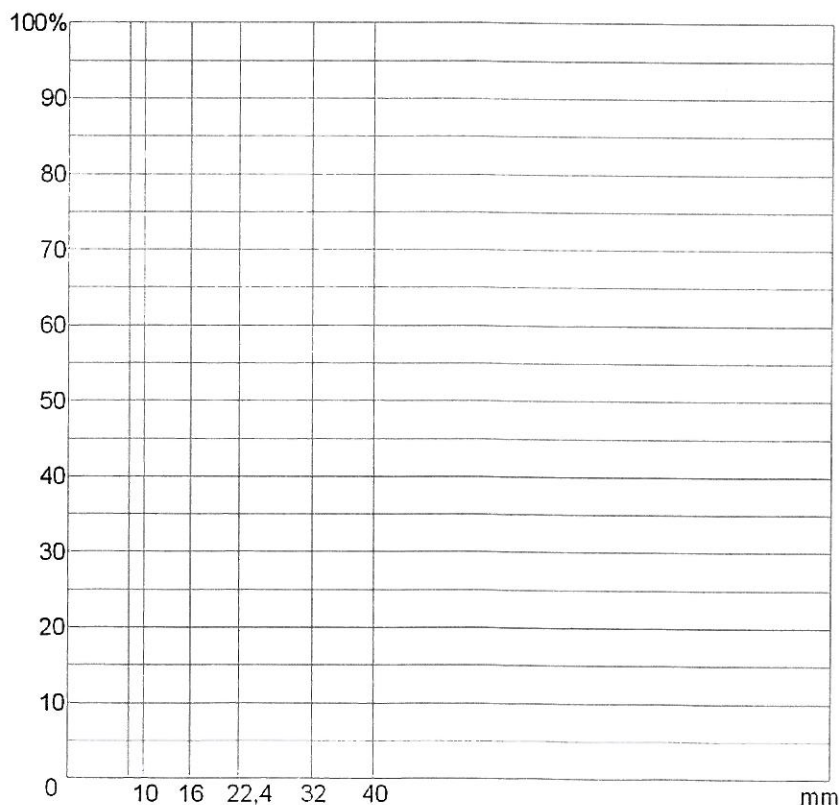
kg > 16 mm
 =%

kg > 22,4 mm
 =%

kg > 31,5 / 32 mm
 =%

kg > 40 mm
 =%

..... =%



D95 door interpolatie = ... mm

Pagina 4 - Monsternemings - Plan - Registratie - Controle (PRC-SIKB/AP04)
Monsternemingsformulier door erkend monsternemer in te vullen

Projectgegevens

Projectnummer	122511
Partijnaam/-nummer	1
Datum geplande uitvoering	Nacht van 21 op 22 augustus 2012 <input type="checkbox"/> spoed
Erkend monsternemer/assistent	M. Brink / H. Schakenraad

Monstername

Monsterneming	<input type="checkbox"/> Mechanisch <input checked="" type="checkbox"/> Handmatig, edelman diametercm, guts diametercm
Monstervoorbehandeling	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk

Greepgrootte controle

Deelpartij	Omvang	na 10% van aantal grepen totaal		na 50% van aantal grepen totaal	
		MM1	MM2	MM1	MM2
1	3260	1,2	1,2	5,6	5,7

Monstergegevens

Deelpartij	Massa MM1 (kg)	Massa MM2 (kg)	Barcode MM1	Barcode MM2
1	11,3	11,2	E0997723	F0997724

Aantal bemonsterde grepen totaal: **102**

Aantal bemonsterde grepen per mengmonster: **51**
Opmerkingen / overige informatie

Tpv km 48.2 zyn 3 boringen à 0,8m gestagneerd op 0,1 m-mv. Harde laag => geen monsters.

Vanwege de nacht (donker) geen foto's.

Controle nabespreking

De erkend monsternemer verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.

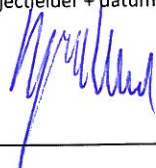
Erkend monsternemer: **m Brink**

Paraaf erkend monsternemer + datum

22/8/12


Naam projectleider: **M. J. van der Meek**

paraaf projectleider + datum

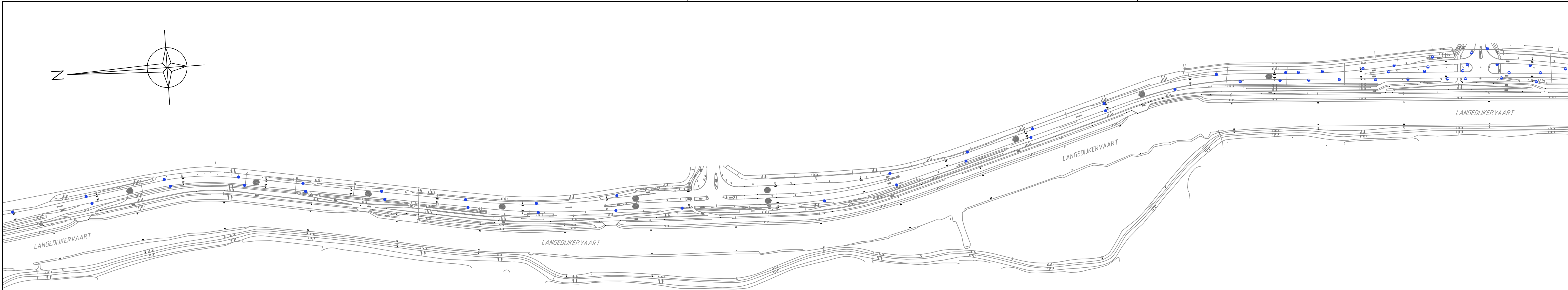
 **22/8/12**
Controle uitvoering

Conform monsternemingsplan

☒ Ja ☐ Nee, zie opmerkingen

Tijdsbesteding

16 manuren



- groep
- ruimte & milieu
- asbest
- grondlogistiek
- infra & leisure
- opleidingen
- arbo & veiligheid
- milieuprojecten
- handhaving
- bodem**
- geluid & trillingen
- caribbean
- certain vastgoed

PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER
122511	1.2

- Boring tot 45 cm -mv
- Boring tot 80 cm -mv

B L A D
1 van 1