

***Rapportage
Keuringen Grondbereik***

***Projectnaam : Kayersdijk 31 Apeldoorn
Projectnummer : PA-2015.014***

Opdrachtgever: Grondbereik
Contactpersoon: dhr. ing. R.M. Messing

Rapportnummer: P2015-0723
Datum: 22 mei 2015

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000**



Inhoud

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordeling
5. Foto's
6. Bijlagen
 - Regionale ligging partij
 - Situatieschets
 - Formulier uitvoering zeefproef
 - Analyseresultaten



1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie

1.1 Inleiding

Door W. Herms & zn. B.V. is aan Grondbereik opdracht verleend om een in-situ keuring uit te voeren van een partij zand conform BRL SIKB 1000 (versie 8.1, 12 december 2013), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013). Grondbereik heeft deze keuring laten uitvoeren door het onafhankelijke keuringsbureau Certicon Kwaliteitskeuringen.

Het betreft een partij grond met projectnaam: Kayersdijk 31 Apeldoorn, projectnummer PA-2015.014. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2015-0723.

De partij heeft een grootte van ca. 8.461 ton en is in-situ gelegen op een bBouwlocatie aan de Kayersdijk 31 te Apeldoorn. De keuring is uitgevoerd op 1 mei 2015.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

De partij ligt in-situ en betreft de zandlaag van 0 tot 0,7 m-mv. De opdrachtgever heeft voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een rapportage aangeleverd van eerder uitgevoerd onderzoek (Nulsituatie(eind) bodemonderzoek aan de Kayersdijk 31 te Apeldoorn door Milieutechniek ZVS Eemnes BV, projectnummer BO12122, d.d. 10 mei 2012). Uit deze rapportage blijkt dat in de te bemonsteren laag overschrijdingen van de Achtergrondwaarde voor diverse metalen, PAK (10-VROM) en minerale olie. Naar verwachting voldoet de partij aan de eisen voor Klasse Industrie.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn aan de oppervlakte van een gedeelte van de partij diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Omdat protocol 1001 niet voorziet in asbestkeuringen in-situ is in overleg met de opdrachtgever besloten om op het asbestverdachte gedeelte van de partij een nader asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN5707. Het asbestonderzoek is gerapporteerd onder projectnummer P2015-0755. Met uitzondering van asbest (zoals hierboven beschreven) is er geen aanleiding om het standaardanalysepakket uit te breiden met aanvullende parameters. Grondbereik heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk 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.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

1.2 Werkwijze

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd tot 0,7 m-mv. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep van minimaal 180 gram genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen, de verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).



Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters van circa 9 kg samengesteld (minimaal 50 grepen per monster). Deze monsters zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

1.3 Conclusie

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing. Tussen de gemeten analyseresultaten van molybdeen is een spreiding gevonden groter dan de factor 2,5. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametrajec geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden.



2. Monsternemingsplan

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2015-0723
Projectnummer	PA-2015.014
Projectnaam	Kayersdijk 31 Apeldoorn
Keuringslocatie	Kayersdijk 31 Apeldoorn
Contactpersoon locatie	Kees Verwolf
Telefoonnummer contactpersoon	0629518401
Naam opdrachtgever	Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. ing. R.M. Messing
Adres opdrachtgever	Postbus 181, 7200 AD ZUTPHEN
Telefoon opdrachtgever	0888854456
Opdrachtgever is	Intermediair
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

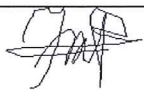
Partijgegevens

Partijnummer	PAL-014
Partijgrootte (totaal)	4000 m3
Aantal deelpartijen	1
Maximale deelpartijgrootte	10000 ton
Deelpartij indeling	N.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij	Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	in-situ
Grondsoort/materiaal	Zand
Verwachte korrelgrootte D95 <	10 mm
Bijzonderheden partij	Verwachte kwaliteit: max Industrie
Bijzonderheden materiaal	Geen
Bijmengingen verwacht	nee
Veiligheidsklasse	Basispakket, N.v.t.

Monsterneming

Type keuring	Protocol 1001 Grond
Aantal grepen per (deel)partij	2 * 50
Minimale greepgrootte	180 gr
Minimale monstergrootte	9 kg
Apparatuur	Guts (3 cm)
Onderzoeksopzet	Conform BBK
Wijze monsterneming	Systematisch
Foto(s) nemen	Ja, min. 3
Monstercodering	M1-1/M1-2
Monsterverpakking	emmer 10l.
Monsterverpakking anders	N.v.t.
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	Depot laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol
Bijzonderheden	Geen
Analysepakket	M1-1=(AP04) Standaardpakket BBK, M1-2=(AP04) Standaardpakket BBK

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Jager		30-4-2015
Monsternemer(s)	J.P. van Middelaar (BM), S.P. Denekamp (aio)		1-5-2015



3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2015-0723
Projectnummer	PA-2015.014
Projectnaam	Kayersdijk 31 Apeldoorn
Keuringslocatie	Kayersdijk 31 Apeldoorn
Contactpersoon locatie	Kees Verwolf
Naam opdrachtgever	Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. ing. R.M. Messing
Adres opdrachtgever	Postbus 181, 7200 AD ZUTPHEN
Telefoon opdrachtgever	0888854456
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	PAL-014
Partijgrootte (totaal)	8461 ton
Partijgrootte bepaald door	Opmeting
Aantal deelpartijen	1
Deelpartij indeling	nvt
Aanduiding in het veld achtergelaten	Geen
Maximale korrelgrootte D95 <	10 mm, bepaald door: zeefproef (bijvoegen)
Bijzonderheden partij	Op een gedeelte van het terrein diverse asbestverdachte materialen aangetroffen
Bijmengingen aangetroffen	puin glas ijzer
Vorm van de partij	Insitu
Veiligheidsklasse conform plan	Basispakket
Veiligheidsklasse anders	nvt

Monsterneming

Type keuring	Protocol 1001 Grond
Wijze van monsterneming	Systematisch
Minimale greepgrootte	180 gr.
Minimale monstergrootte	9 kg
Visuele controle op asbest	ja, aantal stukjes avm aangetroffen zie foto f4
Foto(s) genomen	Ja, 3x partij (F1 t/m F3), 1x aangetroffen AVM's
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aangeleverd aan	depot ALcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	ja	nvt

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte (m3)	tonnage (ton)	s.g.	vocht (%)	puin (%)	afval (%)	Aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	5128,2	8461,53	1,65	15	3	<1	130	Zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter 1 (cm)	apparatuur 2	diameter 2 (cm)
1	Edelman	5	N.v.t	N.v.t

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
1	M1-1	12,7	emmer	E1248575	1-5-2015	(AP04)
	M1-2	12,8	emmer	E1248574	1-5-2015	Standaardpakket BBK

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	J.P. van Middelaar (BM), S.P. Denekamp (aio)		1-5-2015
Projectleider	G. Jager		7/5/2015



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2 g

Projectnaam	:	Kayersdijk 31 Apeldoorn	Monsternamedatum	:	1 mei 2015	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	PA-2015.014	Certicon-project	:	P2015-0723	
Tonnage	:	8462				
Keuring conform	:	protocol 1001	Monsternamestrategie	:	2 x 50 grepen (systematisch)	
Grondsoort	:	zand	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	13 mei 2015	
Opdrachtgever	:	Grondbereik				
Contactpersoon	:	dhr. ing. R.M. Messing				
		Lutum:	2,0			
		Organische stof:	1,6			
		pH(CaCl ₂):	6,7			
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	95	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	6,3	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	37,2	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,19	Klasse Wonen
Lood	50	210	530	308	48	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	1,0	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	24,6	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	98	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	2,3	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	0,1733	Klasse Industrie

MM1	MM2	Ym
27	22	1,2
<0,17	<0,17	-
2,0	1,6	1,3
18	18	1,0
0,14	0,12	1,2
36	25	1,4
1,7	<0,5	3,4
12	4,9	2,4
46	37	1,2
3,2	1,5	2,1
<20	<20	-
0,0333	0,0360	1,1

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Industrie" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing. Tussen de gemeten analyseresultaten van molybdeen is een spreiding gevonden groter dan de factor 2,5. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraceet geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit



5. Foto's



PA-2015.014, Kayersdijk 31 Apeldoorn, foto F1 (1 mei 2015)



PA-2015.014, Kayersdijk 31 Apeldoorn, foto F2 (1 mei 2015)



PA-2015.014, Kayersdijk 31 Apeldoorn, foto F3 (1 mei 2015)



PA-2015.014, Kayersdijk 31 Apeldoorn, foto F4 detail AVM's (1 mei 2015)



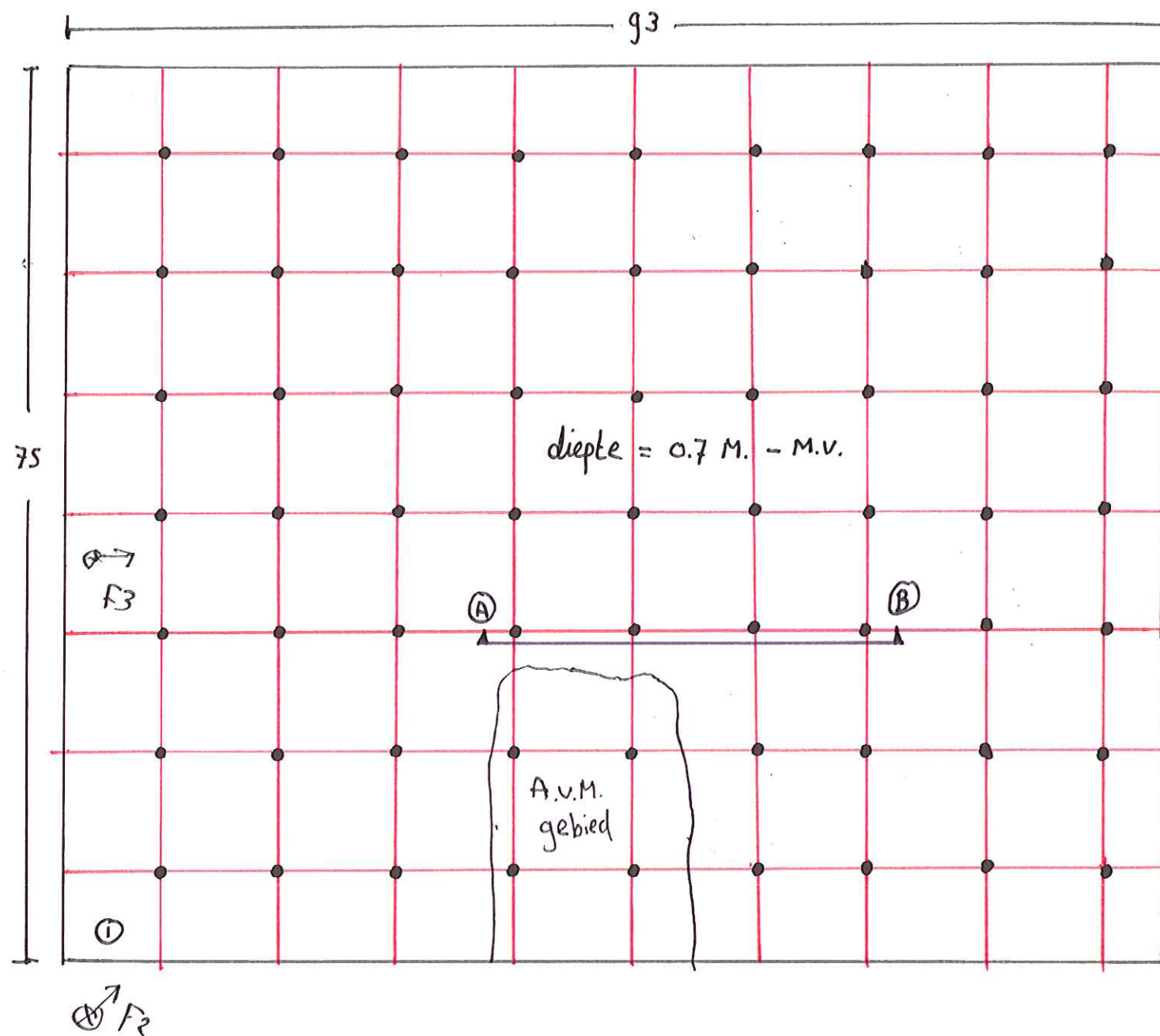
6. Bijlagen

- ***Regionale ligging partij***
- ***Situatieschets***
- ***Formulier uitvoering zeefproef***
- ***Analyseresultaten***



Kayersdijk 31 Apeldoorn





Volume partij:

$$\begin{aligned} ① & 93 \times 75 \times 0.7 = 4882.5 \text{ m}^3 \\ ② & 27 \times 13 \times 0.7 = 245.7 \text{ m}^3 \\ & 5128.2 \text{ m}^3 \times 1.65 = 8461 \text{ ton} \end{aligned}$$

Boorafrand:

$$\sqrt{\frac{5128.2}{100}} : 0.5 = 10.1 = 10 \text{ m.}$$

x 195214
y 468963

Aantal grepen:

$$65 \times 2 = 130 \text{ grepen}$$

$2 + 2 + 2 + 2 = 0.7 \text{ M.}$

Fu = gevonden stukjes A.v.M.

Partijgegevens:

Tonnage: 8461
S.g.: 1.65
m³: 5128.2

Gew. mo. 1: 12.7 kg
Gew. mo. 2: 12.8 kg
Aantal grepen: 130

Bijzonderheden: geen

Grondsoort: Zand

Boorstaat	
M.v.	Zand
-0.7 M.	

Indien deelpartijen tegen elkaar: — Recht te ontgraven? **JA / NEE** (scheidingslijn op dwarsdoorsnede aangeven) Tijden: — werk op locatie — administratie —

Indien NEE: Aan welke zijde beginnen met ontgraven? Noord / Zuid / Oost / West
Besproken met opdrachtgever Ja / Nee

Start: 07:45 15:15
Eind: 12:45 15:45

Indien JA: Motivatie: grondsoort.../hoogte.../ anders nl...

naam boormeester:
J.P.v. Middelaar

protocol 1001 BRL9335-1 BRL9335-2 Indicatie RVA/AS3000/AP04

Schaal 1 : 500

Opdrachtnummer: P2015-0723 Projectnaam: Xayersdijk 31 Apeldoorn

Naam tekenaar: J.P.v. Middelaar

Projectnummer: — Monstercode: M1-1 + M1-2

Partij aangewezen door: C.P.

handtekening bm
J.P.v. Middelaar

Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

Algemene informatie

Projectnummer Certicon	P2015-0723		
Keuringslocatie	Kayersdijk 31 Apeldoorn		
Type keuring	protocol 1001 / inkv..... / indicatief	Aantal deelpartijen	1
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV		

Uitvoering zeefproef

Grepen genomen met:	Edelman 10 / anders nl:.....	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	15350	gram = A
5% van deze inhoud is	767	gram = B
gewicht op zeef 10 mm	245	gram = C
C < B	Guts 30 mm toegestaan	
C > B	Nog een zeefproef op 16 mm van fractie > 10mm	
Gewicht op zeef 16 mm	~	gram = D
D < B	Boor 5 cm toegestaan	
D > B	PL bellen aanpassing greepgrootte en monstergrootte	

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? (Ja) Nee, afwijkingen:
Motivatie afwijkingen	geen
Minimale greepgrootte	0,18 kg
Minimale monstergrootte	9 kg

Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	16.4	kg = E
Volume emmer	7,0 liter / 10,0 liter / anders nl:..... liter = F	
Dichtheid (kg/dm ³)	1.65.....	kg/dm ³ = E/F
Voltoet dichtheid aan onderstaande tabel? (Ja) / Nee, want maar de grond in situ ligt erg los.		

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd.

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel		massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in situ)	massa in ton/m ³ Losse m ³ (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	☐	1,75	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 soortelijke dichtheid 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.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	J.P.v. Middelboer		01/05/15



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
Bulthuis
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kayersdijk 31 Apeldoorn
Uw projectnummer : P2015-0723
ALcontrol rapportnummer : 12137454, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1GG16DPM

Rotterdam, 12-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2015-0723. 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.

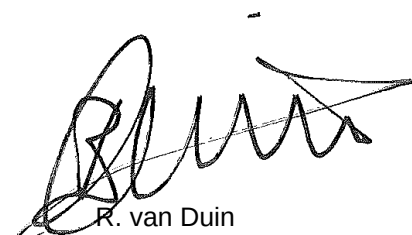
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Kayersdijk 31 Apeldoorn
Projectnummer P2015-0723
Rapportnummer 12137454 - 1

Orderdatum 01-05-2015
Startdatum 01-05-2015
Rapportagedatum 12-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1 1 / PA-2015.014 / M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2 1 / PA-2015.014 / M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	93.0	92.7
aangeleverd monster	kg		12	13
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.7	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	6.6	6.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4	21.7
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	27	22
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.0	1.6
koper	mg/kgds	Q	18	18
kwik	mg/kgds	Q	0.14	0.12
lood	mg/kgds	Q	36	25
molybdeen	mg/kgds	Q	1.7 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	Q	12	4.9
zink	mg/kgds	Q	46	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.16	0.04
fenantreen	mg/kgds	Q	0.55	0.16
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.75	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.38	0.18
chryseen	mg/kgds	Q	0.31	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.37	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.22	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.20	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.22	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.17 ²⁾	1.477 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	21	24
PCB 52	µg/kgds	Q	8.1	8.2
PCB 101	µg/kgds	Q	1.1	1.0
PCB 118	µg/kgds	Q	1.0	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	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 :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Kayersdijk 31 Apeldoorn
Projectnummer P2015-0723
Rapportnummer 12137454 - 1

Orderdatum 01-05-2015
Startdatum 01-05-2015
Rapportagedatum 12-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	M1-1 1 / PA-2015.014 / M1-1			
002	AP 04 Grond	M1-2 1 / PA-2015.014 / M1-2			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	33.3 ²⁾	36 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	10
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 :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Kayersdijk 31 Apeldoorn
Projectnummer P2015-0723
Rapportnummer 12137454 - 1

Orderdatum 01-05-2015
Startdatum 01-05-2015
Rapportagedatum 12-05-2015

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 spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Kayersdijk 31 Apeldoorn
 Projectnummer P2015-0723
 Rapportnummer 12137454 - 1

Orderdatum 01-05-2015
 Startdatum 01-05-2015
 Rapportagedatum 12-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AS3000 en conform NEN 5709
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
Chromatogram	AP 04 Grond	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1248575	01-05-2015	01-05-2015	ALC291
002	E1248574	01-05-2015	01-05-2015	ALC291

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Kayersdijk 31 Apeldoorn
Projectnummer P2015-0723
Rapportnummer 12137454 - 1

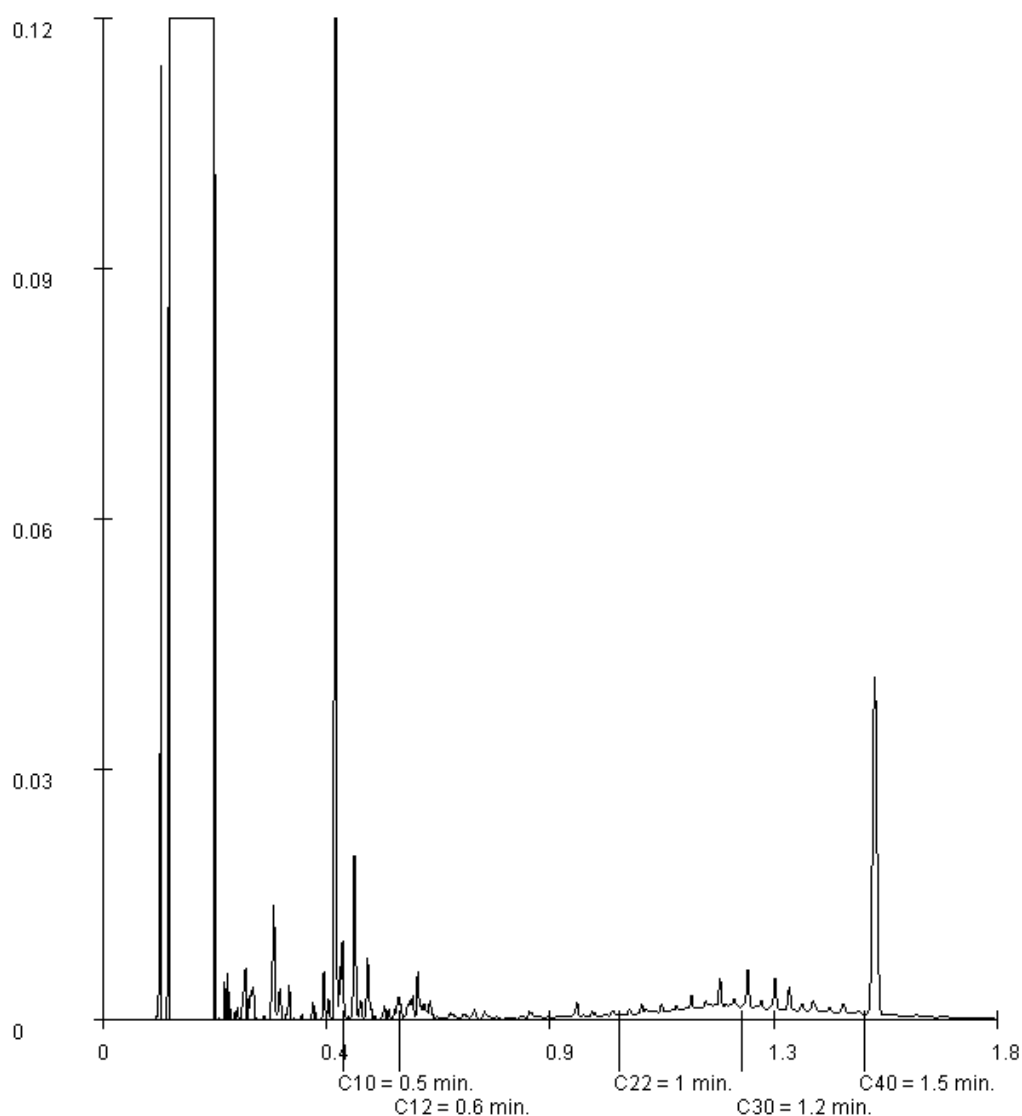
Orderdatum 01-05-2015
Startdatum 01-05-2015
Rapportagedatum 12-05-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-11 / PA-2015.014 / M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Kayersdijk 31 Apeldoorn
Projectnummer P2015-0723
Rapportnummer 12137454 - 1

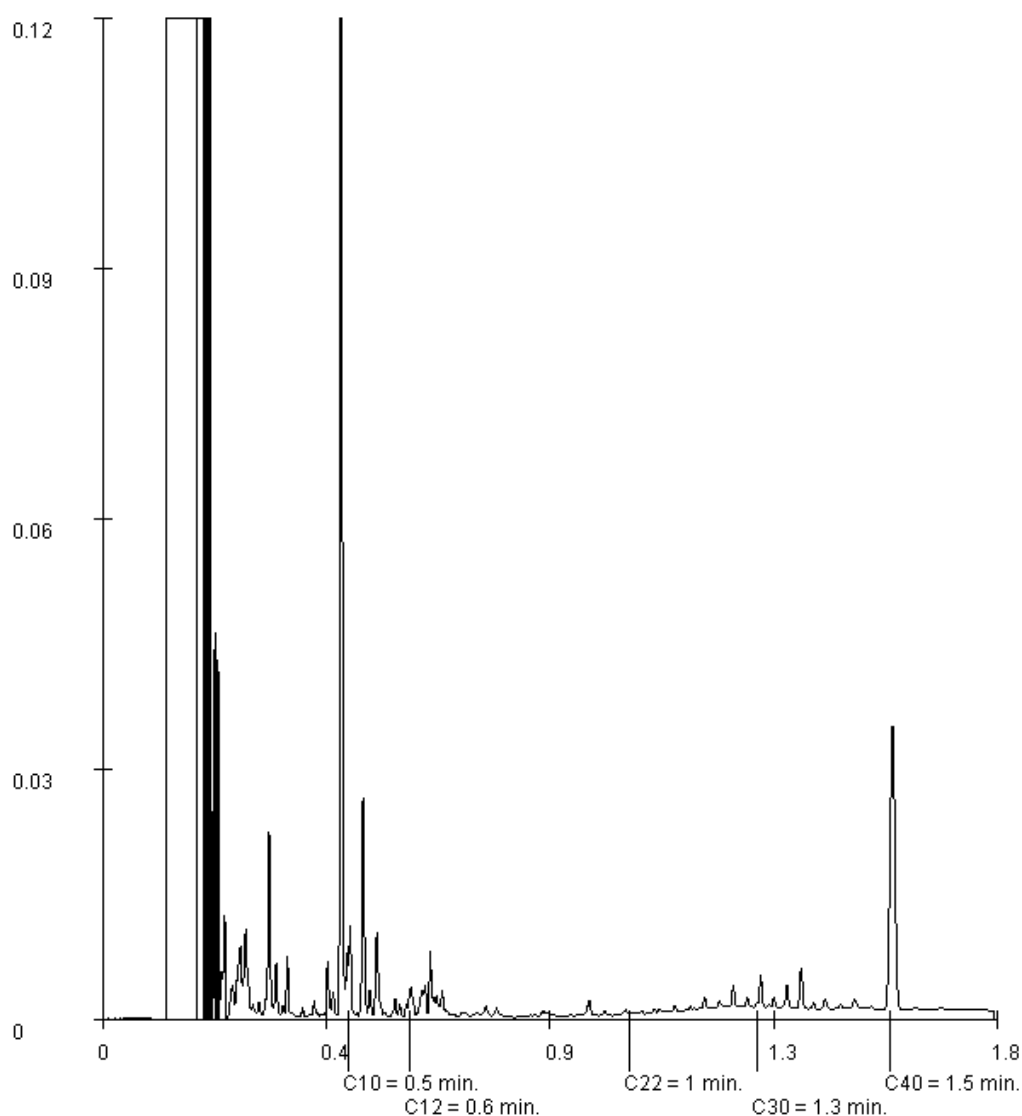
Orderdatum 01-05-2015
Startdatum 01-05-2015
Rapportagedatum 12-05-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1-21 / PA-2015.014 / M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :