

De Roever Omgevingsadvies
T.a.v. de heer R. Keetels
Postbus 64
5480 AB SCHIJNDEL

Schijndel, 3 april 2014

Betreft: asfalt- en funderingsonderzoek aan Kruissteeg te Cromvoirt

Status: definitief, versie 3

Projectnummer: 20131532

Bijlage(n): 1. topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie;
2. situatietekening met boorpunten;
3. foto's;
4. boorbeschrijvingen;
5. toetsing van de analyseresultaten (fundering);
6. analysecertificaten.

Geachte heer Keetels,

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer R. Keetels, namens De Roever Omgevingsadvies te Schijndel (d.d. 26 november 2013), een asfalt- en funderingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het bovengenoemde straat. Hieronder worden de resultaten van onderzoek weergegeven.

Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het asfalt- en funderingsonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting en de verwijdering van de verharding. Doel van het asfaltonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt. Het funderingsonderzoek heeft tot doel het bepalen van de soort en de milieuhygiënische kwaliteit van het funderingsmateriaal.

Onderzoeksopzet

Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt aandacht voor de teerproblematiek". Uitgangspunt is dat het asfalt voor 1995 is aangelegd en dat de locatie bestaat uit één homogeen wegvak.

De veldwerkzaamheden van het funderingsonderzoek worden gecombineerd met het asfaltonderzoek. Ter bepaling van het soort funderingsmateriaal worden de boorgaten van het asfaltonderzoek doorgezet tot 1,0 m-mv. Indien het funderingsmateriaal bestaat uit zand zal dit geanalyseerd worden op een standaardpakket voor grond ((barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB, lutum en organische stof). De analyseresultaten worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit om indicatief de kwaliteitsklasse te bepalen. Indien er een fundering aanwezig is van puingranulaat of een andere niet-vormgegeven bouwstof dan wordt een mengmonster geanalyseerd op een samenstellingspakket (PCB, minerale olie en PAK) en er wordt er een uitloogonderzoek (schudproef met eluaatanalyse en 15 metalen en 4 anionen) uitgevoerd. Om te beoordelen of het materiaal zal kunnen voldoen aan de eisen van een niet-vormgegeven bouwstof zullen de analyseresultaten indicatief getoetst worden aan de gestelde eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. Ten aanzien van het funderingsonderzoek wordt nadrukkelijk opgemerkt dat dit onderzoek indicatief is en niet conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit wordt uitgevoerd.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom aan de noordzijde van de kern van Cromvoirt (gemeente Vught). De weg (enkelbaans) betreft een doodlopende straat (genaamd Kruissteeg), die aan de zuidzijde aansluit op de Ruidigerweg en aan de noordzijde aansluit op een onverharde weg die onderdeel uitmaakt van natuurgebied De Moerputten. De Kruissteeg heeft een oppervlakte van circa 840 m² (280 meter lang en circa 3 meter breed). Zowel bij de gemeente als de opdrachtgever is er geen informatie beschikbaar ten aanzien van de aanlegdatum, gebruikte materialen, onderhoud en de opbouw en dikte van de weg. Het gebruik van teerverdachte materialen is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. De topografische ligging van de onderzoekslocaties is weergegeven in bijlage 1 en een situatietekening van de locatie is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen.

Uitvoering veldwerkzaamheden

Monsterneming

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 december 2013 door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van de weg uitgevoerd. Hierbij zijn geen reparatievakken of visueel waarneembare voegen waargenomen. Op basis van de verkregen voorinformatie en de terreininspectie is tijdens de veldwerkzaamheden uitgegaan van één homogeen wegvak. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het verdelen van het wegvak in 3 gelijke vakken;
- het aselectief vaststellen van de monster-/boorpunten;
- het plaatsen van 3 asfaltboringen (boring 1 t/m 3);
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 1,0 m-mv (boring 1 t/m 3);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de fundering en het onderliggende zand per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het herstellen van de boorgaten.

Zintuiglijke waarnemingen

De dikte van de asfaltverharding varieert van 0,10 tot 0,12 meter. Hieronder wordt een fundering aangetroffen van puin met een dikte die varieert van 0,14 tot 0,16 meter. Hieronder wordt een zandpakket aangetroffen die bestaat zwak siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 2 en 3 zijn in het zandpakket bijmengingen aangetroffen met resten puin. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4.

Onderzoeksresultaten asfaltonderzoek

Gelaagdheid en teerhoudendheid

Ter bepaling van de gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt zijn alle asfaltkernen aangeboden aan Eurofins Analytico BV te Barneveld. Eurofins Analytico is RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L010 voor de met (Q) gemerkte verrichtingen op de analysecertificaten in bijlage 6. In het laboratorium is per asfaltkern de laagopbouw beschreven en een PAK-markertest uitgevoerd.

De onderzoekresultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Laagopbouw en resultaten PAK-markertest

locatie	Kruissteeg					
asfaltkern	1.1		2.1		3.1	
	soort verharding	dikte (mm)	soort verharding	dikte (mm)	soort verharding	dikte (mm)
	oppervl.beh	0-15	oppervl.beh	0-15	oppervl.beh	0-13
	kleeflaag	15-18	kleeflaag	15-18	kleeflaag	13-16
	AC 11 bind	18-60	AC 11 bind	18-50	AC 11 bind	16-45
	AC 16 base	60-120	AC 16 surf	50-105	AC 16 base	45-110
fluorescerend gebied	kleeflaag (15-18)		kleeflaag (15-18)		kleeflaag (13-16)	

Uit het PAK-markeronderzoek blijkt dat in de kleeflaag fluorescerende verkleuringen zijn aangetoond. Dit houdt in dat de concentratie PAK in deze laag groter is dan 250 mg/kg ds en daardoor teerhoudend zijn. Teerhoudend asfalt is asfalt met een PAK-concentratie groter dan 75 mg/kg ds. Indien geen verkleuring wordt geconstateerd kan derhalve niet geconcludeerd worden dat het asfalt niet-teerhoudend is. De concentratie kan namelijk nog liggen in het gebied tussen 75 en 250 mg/kg ds. In overleg met de opdrachtgever is besloten de volgende mengmonsters te analyseren op PAK (10 VROM):

- mm1: boring 1.1 (38-60), boring 2.1 (38-50) en boring (36-45);
- mm2: boring 1.1 (60-120), boring 2.1 (50-105) en boring (45-110).

Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met 20 millimeter teerverdacht materiaal boven en onder een teerhoudende kleeflaag. De analyses op PAK (10 VROM) zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 6. De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Asfalt is niet-teerhoudend indien de concentratie PAK < 75 mg/kg ds. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Toetsing van de analyseresultaten, asfalt

monstercode	traject (mm-mv)	concentratie (mg/kg ds)	toetsing	
			toetsingswaarde (mg/kg ds)	conclusie
mm1	36-60	< 15	75	niet-teerhoudend
mm2	45-120	< 15	75	niet-teerhoudend

In geen van de mengmonsters is een verhoogde concentratie PAK aangetroffen. De geanalyseerde asfaltlagen kunnen beoordeeld worden als niet-teerhoudend.

Onderzoeksresultaten funderingsonderzoek

De fundering onder de asfaltverharding bestaat uit een puinlaag en een zandlaag. Ter bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de twee funderingslagen zijn de puin- en zandmonsters ter analyse opgestuurd naar Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte puin- en zandmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld (mm fundering en mm zand). Beide mengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie). Van de zandfundering is te-

vens het lutum en organische stofgehalte bepaald en van de puinfundering is tevens een uitloogonderzoek uitgevoerd (schudproef met eluaat analyses op 15 metalen en 4 anionen). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 6. De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Omdat de monsterneming en analysemethode niet (geheel) conform de normen van het Besluit bodemkwaliteit zijn uitgevoerd, hebben de onderzoeksresultaten van het funderingsonderzoek uitsluitend een indicatief karakter. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten, fundering

monstercode	verhoogde parameters	
		conclusie
mm, fundering	sulfaat	IBC-bouwstof*
mm, zand	kobalt	vrij toepasbaar (achtergrondwaarde)

*: Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat de puinfundering, op basis van de emissiewaarde van sulfaat, niet voldoet aan het algemeen toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof. De puinfundering voldoet wel aan het toepassen van een IBC-bouwstof (niet-vormgegeven bouwstof met isolerende voorzieningen) en voor het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof op plaatsen waar direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater (met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l).

Conclusies en aanbevelingen

De onderzoekslocatie betreft een enkelbaans asfaltweg (genaamd Kruissteeg) en heeft een oppervlakte van circa 840 m² (280 meter lang en circa 3 meter breed). Op basis van de verkregen voorinformatie en de uitgevoerde inspectie is tijdens de monsterneming uitgegaan van één homogeen wegvak. Het asfalt heeft een dikte van circa 11 centimeter.

Op basis van de uitgevoerde laboratoriumproeven en analyses blijkt dat de kleeflaag teerhoudend is. Rekeninghoudend met een veiligheidsmarge van 20 millimeter worden de toplagen van de asfaltkernen (vanaf bovenzijde tot maximaal 38 millimeter) als teerhoudend beoordeeld. De overige diepere asfaltlagen zijn niet-teerhoudend. Onder de asfaltverharding is een puinfundering (dikte circa 15 centimeter) aangetroffen met daaronder een zandpakket. Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat de puinfundering zal voldoen aan de eisen van een IBC-bouwstof en aan de eisen voor het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof op plaatsen waar direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater (met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l). Het onderliggende zandpakket zal waarschijnlijk voldoen aan de eisen van de achtergrondwaarde (schone grond).

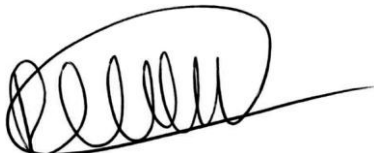
Geadviseerd wordt de teerhoudende lagen (indien mogelijk) apart van de niet teerhoudende lagen aan te bieden aan een erkend verwerker/acceptant. Opgemerkt wordt dat het uitgevoerde asfaltonderzoek niet leidt tot een verplichte acceptatie bij de acceptant. De acceptant behoudt het recht ander of intensiever onderzoek te eisen.

Onderzoeksbetrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat de bemonstering een steekproef betreft waarop een beperkt aantal analyses wordt uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Vertrouwde uw opdracht naar voldoening te hebben uitgevoerd,

Met vriendelijke groet,
MILON bv

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rob Engelen".

Rob Engelen
Projectleider

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



ISO 9001



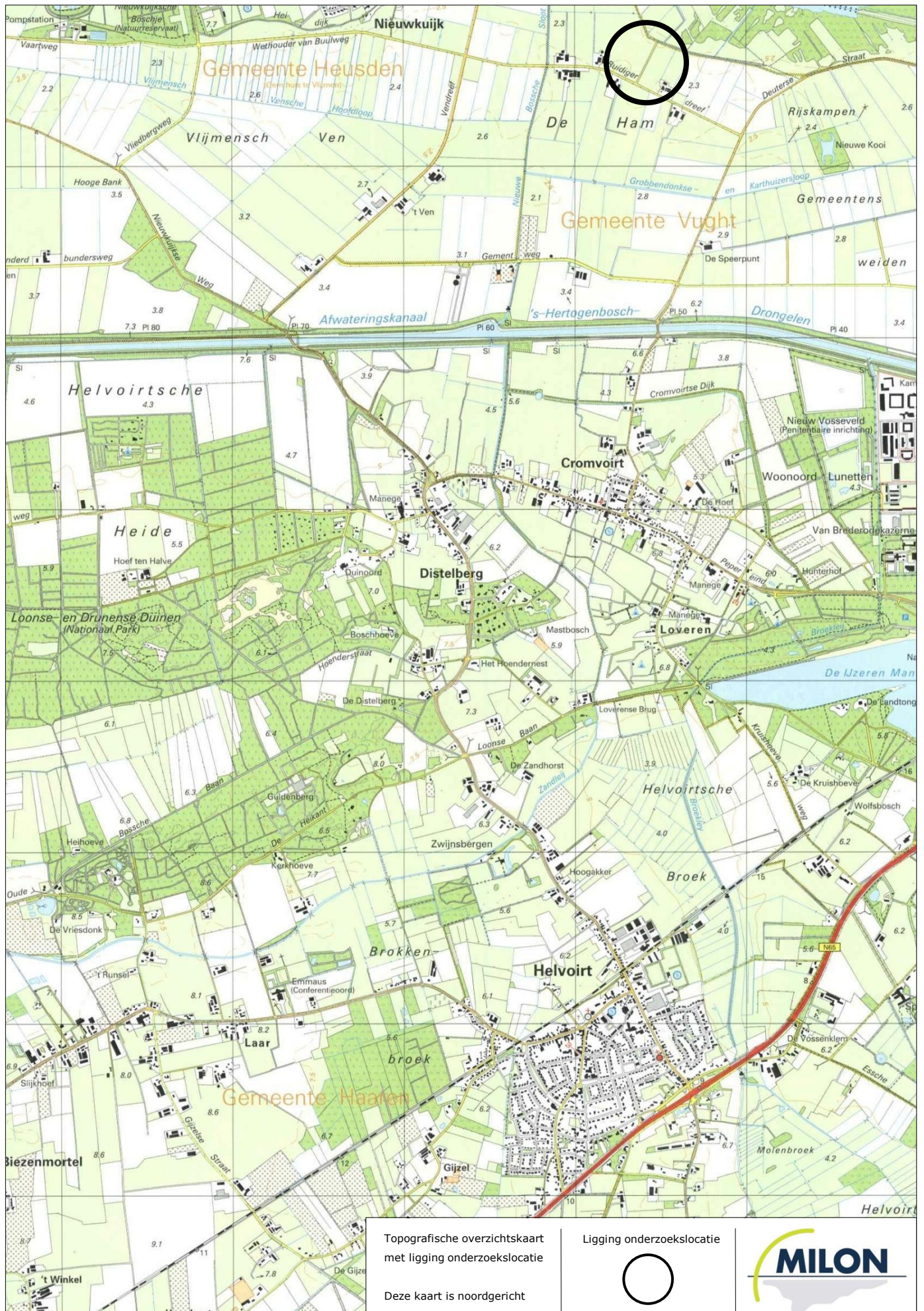
VCA**

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA en erkend door het ministerie van VROM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2

Monsternemingsformulier

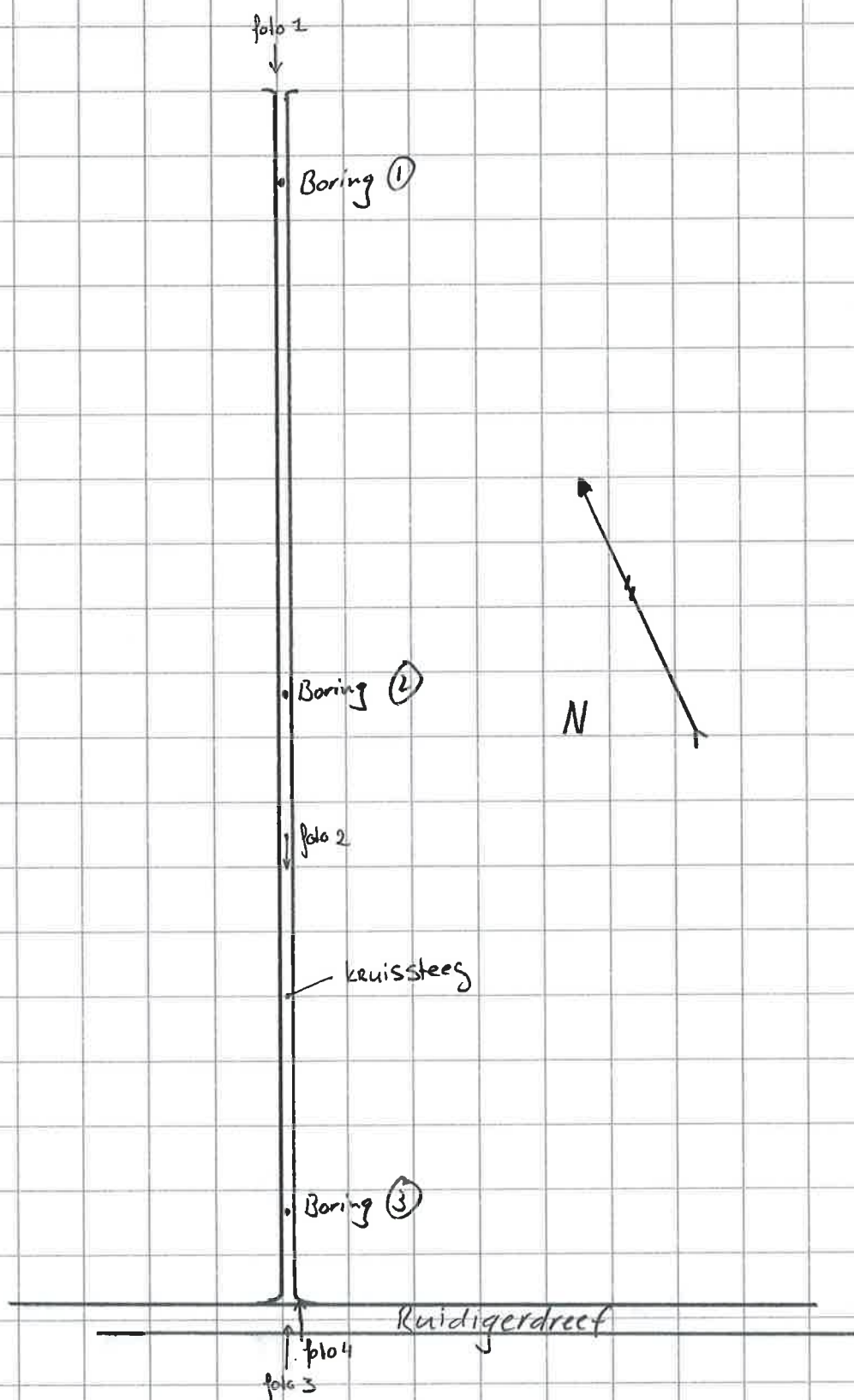
Projectnummer: 20131532

Schaal: 1:1500

Naam: R. de Jong

Projectnaam: Kruissteeg

Datum: 3-12-2013



Situatieschets (boven- en zijaanzicht) op schaal, waarbij de ligging van de partij wordt ingemeten ten opzichte van **vaste herkenningspunten** als gebouwen en bijvoorbeeld terreinafscheidingen. De situatieschets wordt tevens voorzien van een **noordpijl**.

Bijlage 3



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

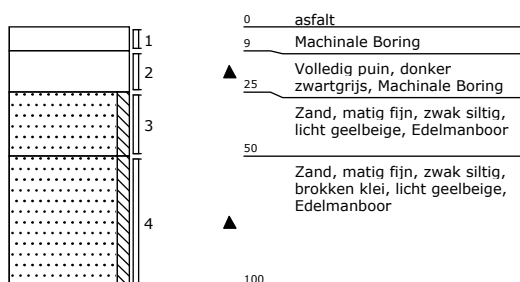
Bijlage 4

Projectnaam: Kruissteeg
 Plaats: Cromvoirt
 Projectcode: 20131532
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.C.J. (Reinoud) de Jong
 Pagina: 1 van 1

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

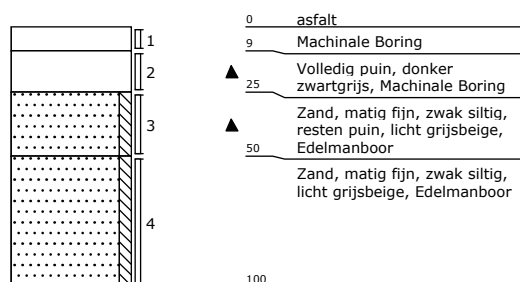
Boring 1

Datum: 3-12-2013



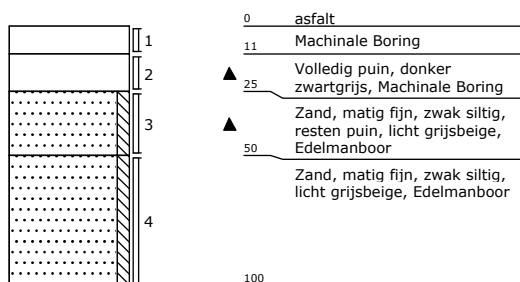
Boring 2

Datum: 3-12-2013



Boring 3

Datum: 3-12-2013



Bijlage 5

Toetsingstabel met analyseresultaten (in mg/kg ds)

Monstergegevens						
geanalyseerde parameters	analyseresultaten		niet-vormgegeven Bouwstof			
	monster	gecorrigeerde waarde*	maximale samenstellings-waarden	maximale emissiewaarden		conclusie
	mm, fundering			niet-vormgegeven (zonder isolerende voorzieningen)	IBC-bouwstoffen (met isolerende voorzieningen)	
PAK (10 VROM)	7,50	7,50	50,00			< S
PCB (som 7)	0,018	0,018	0,50			< S
minerale olie	48,00	48,0	1.000,00			< S
antimoon	< 0,0040	0,0028		0,32	0,70	< NV
arseen	<0,050	0,035		0,9	2	< NV
barium	< 0,60	0,420		22	100	< NV
cadmium	<0,00100	0,00070		0,04	0,06	< NV
chroom	0,023	0,023		0,63	7	< NV
kobalt	<0,030	0,021		0,54	2,4	< NV
koper	<0,050	0,035		0,9	10	< NV
kwik	<0,00040	0,00028		0,02	0,08	< NV
lood	<0,100	0,070		2,3	8,3	< NV
molybdeen	0,91	0,91		1	15	< NV
nikkel	<0,050	0,035		0,44	2,1	< NV
seleen	0,014	0,014		0,15	3	< NV
tin	<0,030	0,021		0,4	2,3	< NV
vanadium	0,90	0,90		4,6	1,8	20 < NV
zink	<0,30	0,21		4,5	14	< NV
bromide	< 0,50	0,35		-	20	34 < NV
chloride	11	11,0		1070	616	8800 < NV
fluoride	29	29,0		220	55	1500 < NV
sulfaat	6500	6.500		6920	2430	20000 > NV < NV CI
Conclusie	HERGEBRUIK BEPERKT TOEGESTAAN					
niet vormgegeven	niet voldaan, aan het algemeen toepassen van de bouwstof					
	voldaan, aan het toepassen van de bouwstof op plaatsen waar direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l					
	niet voldaan, aan het toepassen van de bouwstof in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O van de Regeling					
IBC-bouwstoffen	voldaan, aan het toepassen van de bouwstof					

*: bij concentraties kleiner dan de detectielimiet is gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde.

Toetsingstabel: toetsing grond aan Besluit bodemkwaliteit met analyseresultaten en toetsingswaarden (in mg/kg d.s.)									
Projectcode: 20131532		Projectnaam: Kruissteeg te Cromvoirt							
Geanalyseerde parameters	Analyseresultaten en verhouding		Toetsingswaarden Landbodem (standaard bodem)						Toetsing
	Monster	Gemiddelde gecorrigeerd naar standaard bodem	Achtergrond-waarde (A)	2x A-waarde	Landbodem			Emissie-toetswaarde	Land-bodem
	mm, zand				Wonen (W)	Industrie (Ind)	Interventie-waarde (Iw)		
barium ¹	39	125,94							
cadmium	< 0,20	0,24	0,6	1,2	1,2	4,3	13	4,3	< A
kobalt	9,0	26,93	15	30	35	190	190	130	> A
koper	5,3	10,39	40	80	54	190	190	113	< A
kwik, niet vluchtig	< 0,050	0,049	0,15	0,30	0,83	4,8	36	4,8	< A
molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	3	88	190	190	105	< A
nikkel ²	< 4,0	7,21	35	70	39	100	100	100	< A
lood	10	15,29	50	100	210	530	530	308	< A
zink	< 20	30,72	140	280	200	720	720	430	< A
minerale olie	< 35	122,50	190	380	190	500	5.000		< A
PCB (som 7) ²	0,0049	0,0245	0,020	0,040	0,020	0,5	1		< A
PAK (10 VROM)	0,54	0,54	1,5	3	6,8	40	40		< A
organische stof (%)	< 0,7	2,00	10						
lutum (%)	3,6	3,60	25						
CONCLUSIES			TOEPASSING OP LANDBODEM						
			VRIJ TOEPASBAAR						

Toelichting:

- de normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.
- de toetsingsregel bij overschrijding van de Achtergrondwaarde voor nikkel en PCB is gewijzigd. Voor nikkel en PCB hoeft bij de toetsingsregel of een partij voldoet aan de Achtergrondwaarde niet aan de maximale waarde Wonen getoetst te worden.
- bij concentraties kleiner dan de detectielimiet is gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde.

Bijlage 6

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 10-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013154551/1
Uw project/verslagnummer	20131532
Uw projectnaam	Kruissteeg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131532	Certificaatnummer/Versie	2013154551/1
Uw projectnaam	Kruissteeg	Startdatum	03-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-12-2013/12:57
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 1)	2 1)	3 1)
0 Beschrijving kern legenda versie		Zie bijl. CE_v1 2)	Zie bijl. CE_v1 2)	Zie bijl. CE_v1 2)
0 PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr. Monsteromschrijving

- 1 boring 1.1
- 2 boring 2.1
- 3 boring 3.1

Analytico-nr.

7891087
7891088
7891089

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

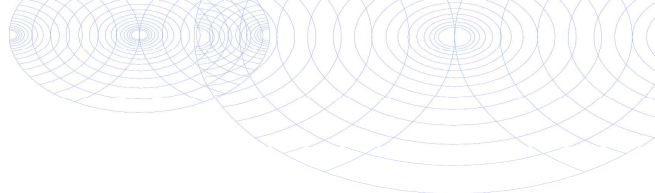
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013154551/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7891087 1	1	0	9	0901459306	boring 1.1
7891088 2	1	0	9	0901459304	boring 2.1
7891089 3	1	0	11	0901459308	boring 3.1

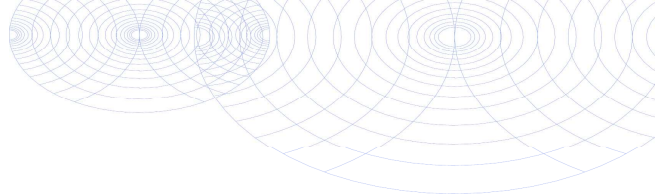


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013154551/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De laagdikte van de onderste laag en daarmee de maximale lengte van de kern is gebaseerd op een enkelvoudige meting in plaats van een 4-puntsmeting. Het cilinderoppervlak van de kern is afgebrokkeld c.q. de kern loopt taps toe.

Opmerking 2)

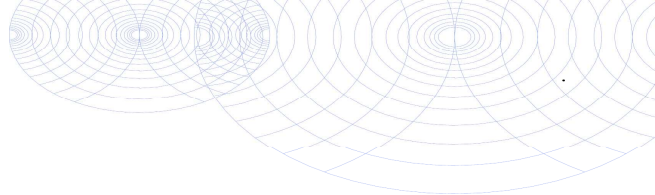
De legenda van de constructieopbouw kunt u vinden op onze website www.eurofins.nl of is opvraagbaar bij projectcoördinatie.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013154551/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Constructieopbouw asfaltkernen	W0179	Berekening	Cf. RAW 2010 proef 53
PAK marker test (pos/neg)	W0180	Visueel	Cf. CROW publ. 210

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

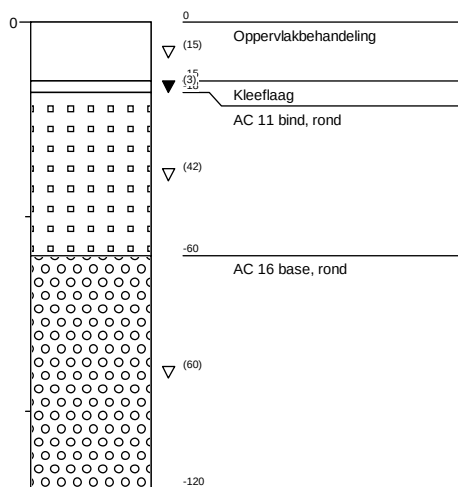
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



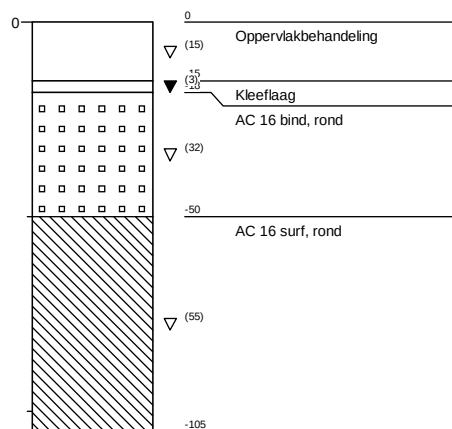
Asfaltkern: boring 1.1

Monsternummer: 7891087



Asfaltkern: boring 2.1

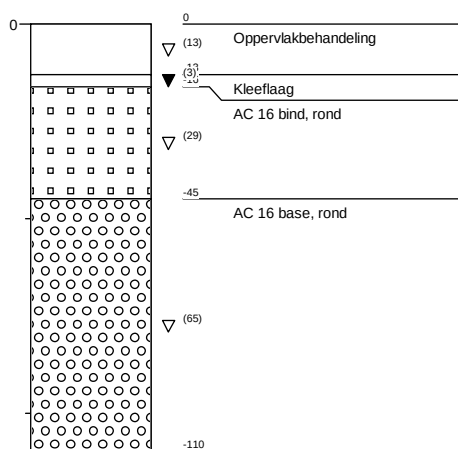
Monsternummer: 7891088





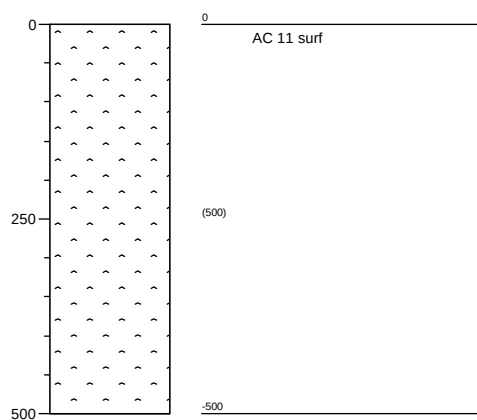
Asfaltkern: boring 3.1

Monsternummer: 7891089



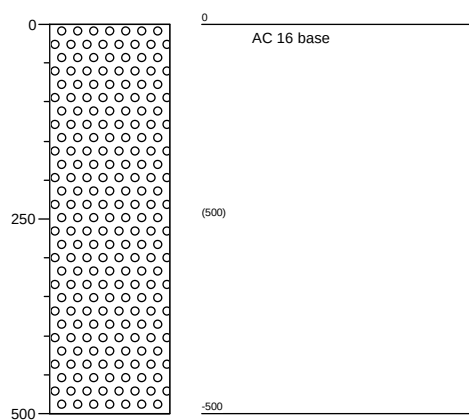
Asfaltkern: AC 11 surf

Monsternummer:



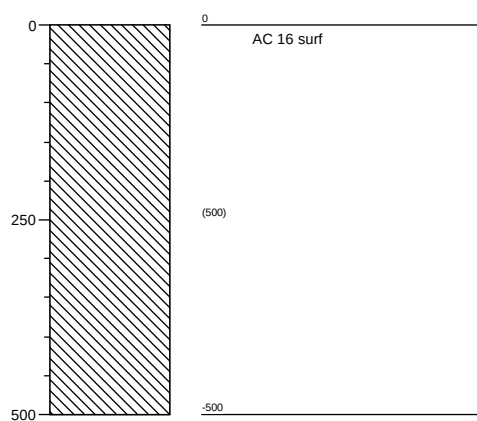
Asfaltkern: AC 16 base

Monsternummer:



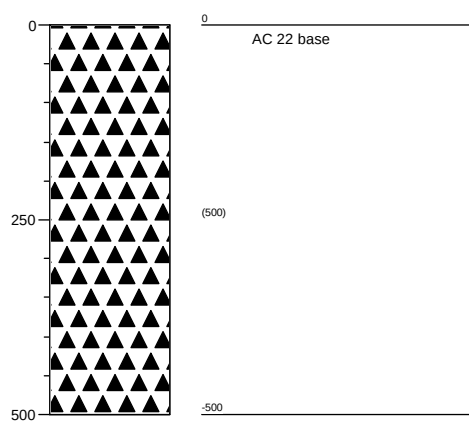
Asfaltkern: AC 16 surf

Monsternummer:



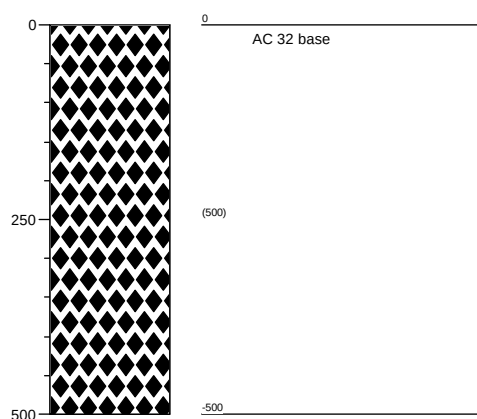
Asfaltkern: AC 22 base

Monsternummer:



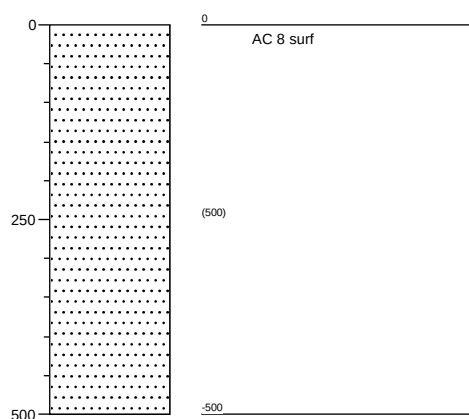
Asfaltkern: AC 32 base

Monsternummer:



Asfaltkern: AC 8 surf

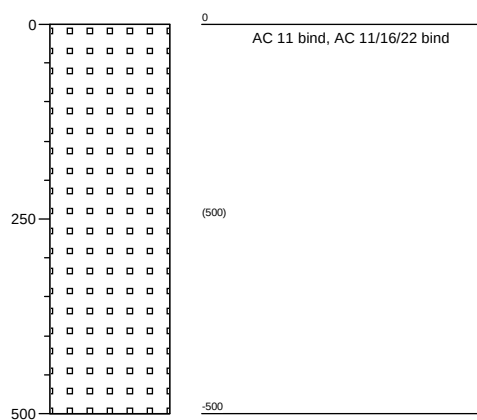
Monsternummer:





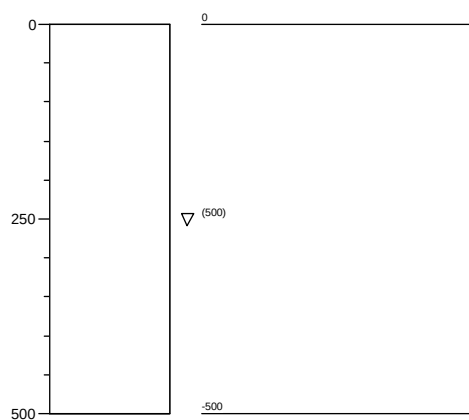
Asfaltkern: bindlagen

Monsternummer:



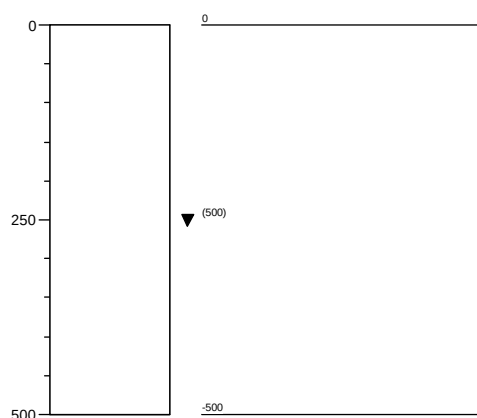
Asfaltkern: PAK-marker neg.

Monsternummer: PAK gehalte conform CROW 210 <250 mg/kg



Asfaltkern: PAK-marker pos.

Monsternummer: PAK gehalte conform CROW 210 >250 mg/kg



MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 20-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013160106/1
Uw project/verslagnummer	20131532
Uw projectnaam	Kruissteeg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131532	Certificaatnummer/Versie	2013160106/1
Uw projectnaam	Kruissteeg	Startdatum	16-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2013/16:22
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	99.6	99.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	10 ¹⁾	<2.0
Q Fenanthreen	mg/kg ds	2.2	<1.0
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Q Chryseen	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<3.5	<3.5
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15	<15

Nr. Monsteromschrijving

- asfalt, mm1 (boring 1.1 (38-60)+boring 2.1 (38-60)+ boring 3.1 (36-45))
- asfalt, mm2 (boring 1.1 (60-120)+boring 2.1 (60-105)+boring 3.1 (36-110))

Analytico-nr.

7909201

7909202

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

GW

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013160106/1

Pagina 1/1

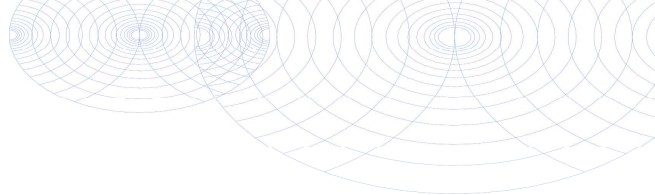
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7909201	3	1	0	11	0901459308	asfalt, mm1 (boring 1.1 (38-60)+
7909201	1	1	0	9	0901459306	
7909201	2	1	0	9	0901459304	
7909202	1	1	0	9	0901459306	asfalt, mm2 (boring 1.1 (60-120)
7909202	2	1	0	9	0901459304	
7909202	3	1	0	11	0901459308	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013160106/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

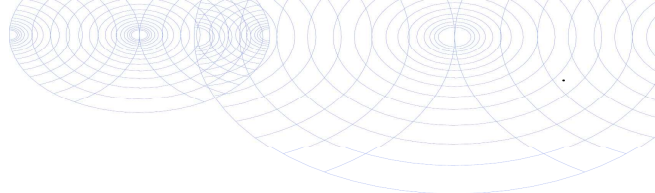
Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013160106/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10 VR0M)	W0301	HPLC	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 17-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013157581/1
Uw project/verslagnummer	20131532
Uw projectnaam	Kruissteeg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131532	Certificaatnummer/Versie	2013157581/1
Uw projectnaam	Kruissteeg	Startdatum	10-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2013/16:01
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	88.0	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds		<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds		99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	330	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	37	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	46	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	52	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm, fundering
- 2 mm, zand

Analytico-nr.

7901302
7901303

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131532	Certificaatnummer/Versie	2013157581/1
Uw projectnaam	Kruissteeg	Startdatum	10-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2013/16:01
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0022	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0039	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0044	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0055	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.27	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	0.094
S Anthraceen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.77	0.057
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.064
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.43	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.53	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.5	0.54

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.00999	
A Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040	
A Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	
A Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.60	
A Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00100	
A Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.023	
A Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
A Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	
A Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	
A Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm, fundering
- 2 mm, zand

Analytico-nr.

7901302

7901303

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131532	Certificaatnummer/Versie	2013157581/1
Uw projectnaam	Kruissteeg	Startdatum	10-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2013/16:01
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
A Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.91	
A Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.100	
A Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.014	
A Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
A Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.90	
A Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.30	
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	11	
A Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	29	
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	6500	
Fractie 1			
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1300	
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	130	
A Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	1200	
A Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	120	
Meettemperatuur (pH)	°C	19.9	
A Zuurgraad (pH)		10.0	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm, fundering
- 2 mm, zand

Analytico-nr.

7901302
7901303

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013157581/1

Pagina 1/1

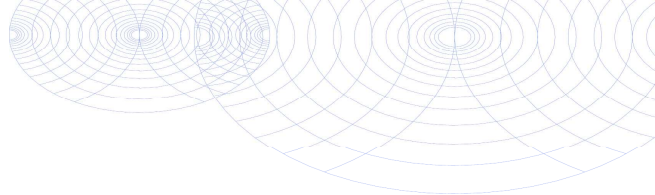
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7901302	3	2	11	25	0901459303	mm, fundering
7901302	1	2	9	25	0901459307	
7901302	2	2	9	25	0901459305	
7901302					0901525414	
7901303	2	3	25	50	0531485184	mm, zand
7901303	3	3	25	50	0531485174	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013157581/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013157581/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1, 2, 3 & 13370
Sb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
As (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Ba (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cd (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cr (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Co (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hg (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Ni (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013157581/1

Pagina 2/2

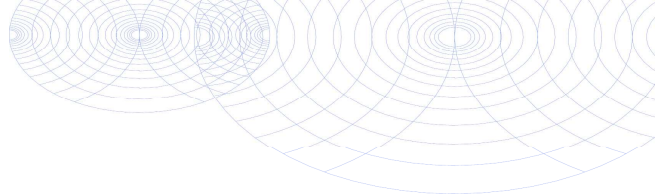
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Mo (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Pb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Se (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
V (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013157581/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7901302

7901303

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7901302
Certificate no.: 2013157581
Sample description.: mm, fundering
V

