



Civiel Technisch Adviesbureau **BEVERDAM** **WIERDEN**

- **Ontwerpen**
- **Besteks gereedmaken**
- **Weginspecties**
- **Inspectie van kunstwerken**
- **Projectbegeleiding**
- **Monsternemingen**
- **Asfalt en milieu onderzoek**
- **Verdichtingsgraad zand/puin**
- **Asbest en grondsanereringen**
- **Begeleiding bodemkwaliteit**
- **Asfalt en funderingsboring**

CTAB

fax

e-mail

www.ctab.nl

Wierden tel.

Vriezenveens weg 47

WIERDEN

Tel:

Mob:

K.v.k. nr. 06089944

BTW nr.



CIVIELTECHNISCH ADVIESBUREAU BEVERDAM

ASFALT EN FUNDATIE ONDERZOEK

Stokmansveldweg

Stokmansveldweg

Plaats:

Rijssen

Datum rapport:

21 maart 2019

Datum uitvoering:

6 maart 2019

Uitgevoerd door:

Rapport nr:

20190703DEV



Inhoud:

• <i>Inleiding</i>	3
<i>De schouw</i>	4
<i>Wegvakindeling</i>	4
• <i>Asfalt onderzoek</i>	5
<i>Schematische weergave</i>	5
<i>DLC-analyse</i>	6
• <i>Bodemonderzoek</i>	7
• <i>Conclusie</i>	9

Aan dit rapport zijn toegevoegd:

- Rapportage asfalt analyse
- Rapportage bodemonderzoek
- Zand analyse
- Boorplan



Inleiding

In opdracht van [REDACTED] te Rijssen heeft CTAB Wierden een Asfalt onderzoek uitgevoerd in de Stokmansveldweg te Rijssen. Het gaat zowel om de rijbaan als de parkeerstrook van puin.

Doel van het onderzoek is de kwaliteit van het asfalt en puin te controleren welke vrijkomt bij onderhoud c.q. reconstructie van voornoemd wegvak. Bij deze werkzaamheden komt asfalt vrij welke onderzocht moet worden of dit product vrij van teer is en eventueel geschikt voor warm en of koud hergebruik.

Opdrachtgever heeft de volgende gegevens van het wegvak verstrekt.

<i>Wegvak omschrijving</i>	<i>Oppervlak in m2</i>	<i>Aanleg datum</i>	<i>Datum onderhoud</i>	<i>Asfalt voor 95</i>	<i>Asfalt na 94</i>
[REDACTED]	[REDACTED]	onbekend	onbekend	Gehele constructie	Deklaag
Parkeerstrook	400	onbekend	onbekend	n.v.t.	n.v.t

Opdrachtgever heeft aangegeven dat de huidige asfaltverharding geheel wordt verwijderd.





De schouw

Stokmansveldweg

Het wegvak vertoont lichte tot matige rafeling, lichte tot matige scheurvorming en lichte randschade verder zijn geen schadebeelden waar genomen visueel gezien is deze deklaag niet ouder dan 20 jaar, bewijsmiddelen ontbreken. Er zijn geen aanliggende vakken in asfalt en er zijn geen reparatie plekken.

Wegvak indeling

Naar aanleiding van de wegvak omschrijving, de aanleg data en onderhoudsmaatregel en de inspectie is een groot gedeelte van het asfalt van voor 1994, bewijsmiddelen ontbreken daarom is voor dit onderzoek uitgegaan van teerverdacht asfalt.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens CROW-publicatie 210 uitgave 2015 "Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt" erratum maart 2016 en erratum april 2017.

Uit de inspectie en het administratief onderzoek is het volgende wegvak samengesteld.

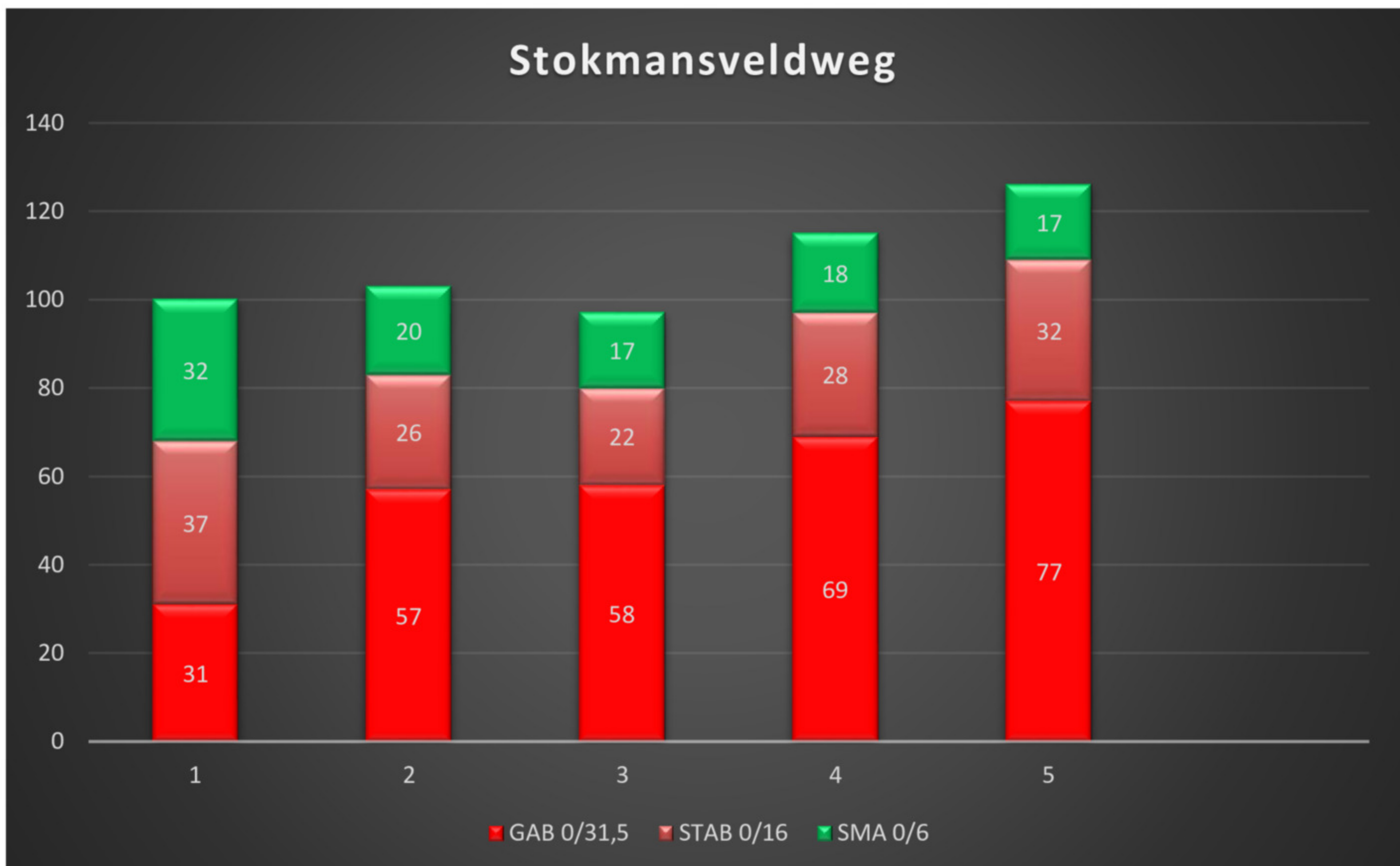
<i>Wegvak omschrijving</i>	<i>Oppervlakte in m2</i>	<i>Minimaal vereist aantal kernen</i>	<i>Aantal boorkernen uitgevoerd</i>	<i>Vrijkomend asfalt in tonnen</i>	<i>Vereiste analyse minimaal</i>	<i>Uitgevoerde analyse</i>
		4	5	324	2	3
Parkeerstrook	400	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Totaal aantal vrijkomende tonnen 324 bij de maatregel volledig verwijderen.



Asfaltonderzoek

Schematische weergave asfalt soort



De kernen van de Stokmansveldweg vertonen geen verkleuringen en ook de DLC-analyses MM1, MM2 en MM3 geven een negatieve fluorescentie weer.

Het asfalt van de Stokmansveldweg is vrij van teer en geschikt voor warm en of koud hergebruik.





DLC Analyse

Referentie	Boorkern nr.	Asfalt laag	Fluorescentie*	Opmerking
MM1	1	1+2+3	negatief	
MM2	3	1+2+3	negatief	
MM3	5	1+2+3	negatief	

*) Conclusie DLC :
 negatief : geen fluorescentie - Teervrij
 positief : fluorescentie- Teerverdacht/teerhoudend

De asfalt analyses zijn uitgevoerd door Roelofs Advies en ontwerp BV.
 Het laboratorium van Roelofs heeft een accreditatie voor ISO 17025, de accreditatie is
 uitgevoerd door RvA. Onder nr L589





Bodemonderzoek.

De fundatie onder het asfalt bestaat grotendeels uit menggranulaat vermengd met zand en plaatselijk grind de dikte van deze laag is gemiddeld 21 cm. Van dit funderingsmateriaal zijn 2 mengmonsters samengesteld waarvan 1 monster chemisch is onderzocht middels een uitloogproef en 1 monster is onderzocht op asbest.

Visueel is tijdens de uitvoering geen asbest waargenomen.

Onder de fundering is zand aangetroffen welke is onderzocht op Zand voor Zandbed, het zand voldoet aan de eis Zand voor Zandbed volgens RAW 2015 22.06 Art. 01, 02 en 03

De parkeerstrook bestaat geheel uit menggranulaat met een dikte van 27 cm. Van dit funderingsmateriaal van de parkeerstrook zijn 2 mengmonsters samengesteld waarvan 1 monster chemisch is onderzocht middels een uitloogproef en 1 monster is onderzocht op asbest.



Menggranulaat parkeerstrook



Resultaten.

Mengmonster MM1 / MM4 Parkeerstrook

Asbest analyse MM4

<i>Monster nr</i>	<i>Asbest gehalte</i>	<i>Maximale eis</i>	<i>opmerking</i>
MM4	11 mg/kg ds	100 mg/kg ds	Geen overschrijding

Uitloogproef MM1

<i>Parameter</i>	<i>Gehalte in mg/kg</i>	<i>Maximale eis in mg/kg</i>	<i>opmerking</i>
arseen	<0,05	0,9	Geen overschrijding
cadmium	<0,001	0,04	Geen overschrijding
chrom	0,043	0,63	Geen overschrijding
koper	0,29	0,9	Geen overschrijding
kwik	0,00059	0,02	Geen overschrijding
lood	<0,05	2,3	Geen overschrijding
nikkel	0,081	0,44	Geen overschrijding
sulfaat	240	1730	Geen overschrijding
Zink	0,025	4,5	Geen overschrijding
PAK	1,3	50	Geen overschrijding
Minerale olie	77	500	Geen overschrijding

Geen overschrijdingen: materiaal kan eventueel afgevoerd worden naar een erkende verwerker en of verwerkt worden binnen de werkgrenzen conform Besluit Bodemkwaliteit, Het materiaal mag niet op een ander werk worden hergebruikt daarvoor is een AP04 onderzoek nodig.
Het betreft hier metselwerk puin



Mengmonster MM2 / MM3 Rijbaanfunderatie

Asbest analyse MM3

<i>Monster nr</i>	<i>Asbest gehalte</i>	<i>Maximale eis</i>	<i>opmerking</i>
MM4	< 1 mg/kg ds	100 mg/kg ds	Geen overschrijding

Uitloogproef MM2

<i>Parameter</i>	<i>Gehalte in mg/kg</i>	<i>Maximale eis in mg/kg</i>	<i>opmerking</i>
arseen	0,066	0,9	Geen overschrijding
cadmium	0,0027	0,04	Geen overschrijding
chrom	0,043	0,63	Geen overschrijding
koper	0,054	0,9	Geen overschrijding
kwik	<0,00030	0,02	Geen overschrijding
lood	<0,05	2,3	Geen overschrijding
nikkel	<0,050	0,44	Geen overschrijding
sulfaat	200	1730	Geen overschrijding
Zink	<0,020	4,5	Geen overschrijding
PAK	3,0	50	Geen overschrijding
Minerale olie	25	500	Geen overschrijding

Geen overschrijdingen: materiaal kan eventueel afgevoerd worden naar een erkende verwerker en of verwerkt worden binnen de werkgrenzen conform Besluit Bodemkwaliteit, Het materiaal mag niet op een ander werk worden hergebruikt daarvoor is een AP04 onderzoek nodig.
Het betreft hier metselwerk puin



Conclusie.

De asfalt kernen van de Stokmansveldweg te Rijssen vertonen geen verkleuringen en ook de DLC-analyses geven een negatieve fluorescentie weer.

Geen van de waarden overschrijden de maximale eis van 75 mg/kg ds. Pak.

Het asfalt van de Stokmansveldweg te Rijssen is vrij van teer en geschikt voor warm en of koud hergebruik.

Het asfalt dat vrijkomt bestaat gemiddeld uit 50 mm steenslagmengsel met daaronder een grindmengsel.

De fundering onder het asfalt bestaat uit puin(menggranulaat) 21 cm en de parkeerstrook bestaat uit puin(menggranulaat) 27 cm.

Het puin voldoet aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen behorende bij paragraaf 3.3 van de regeling bouwstoffen. Het zand onder de fundering van de rijbaan is geschikt voor zand voor zandbed.

Mocht u nog vragen hebben over dit rapport en of toelichting wensen dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,



CTAB WIERDEN
21 maart 2019

A circular graphic is located in the bottom left area. It features a red circle with a white border, which is itself surrounded by a brown ring. The number "19.027-1" is printed in white inside the red circle.

19.027-1

Beproeversrapport Milieuhygiënisch Onderzoek Asfalt
Verhardingsonderzoek Stokmansveldweg Rijssen
(20190703DEV)

The logo for CTAB Wierden is a solid black rectangle.

CTAB Wierden

Projectnummer:
41060193

Datum:
14 maart 2019



Adres laboratorium

[REDACTED]

[REDACTED] Den Ham

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88

F +31 (0) 546 67 28 25

E [REDACTED]

Projectgegevens:

Naam: Verhardingsonderzoek Stokmansveldweg Rijssen (20190703DEV)

Projectnummer: 41060193

Opdrachtnummer: 19.027-1

Status: Definitief

Datum: 14 maart 2019

[REDACTED]

CTAB [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] Wierden

Versie	Datum	Omschrijving	Opgesteld	Gecontroleerd	Vrijgegeven
D01	14-03-19	Rapportage onderzoek	[REDACTED] Laborant	[REDACTED] Laborant	[REDACTED] Hoofd kenniscluster Beheer & Onderhoud

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

	Inleiding	4
1	Beproeversrapport laagdikte, constructieopbouw en PAK-detector	5
1.1	Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1	5
2	Beproeversrapport DLC-analyse	6
2.1	Norm en onderzoeksmethode	6
3	Totaaloverzicht aangetoonde fluorescentie (PAK detector en DLC analyse).	7
3.1	Overzicht fluorescentie aangetoond middels PAK-detector	
3.2	Overzicht fluorescentie aangetoond middels DLC-analyse	

Bijlagen

I	Foto's	
---	--------	--

Inleiding

In opdracht van CTAB Wierden is de milieuhygiënische kwaliteit van de asfaltverharding onderzocht.

Voor dit onderzoek zijn onderstaande werkzaamheden uitgevoerd, waarbij de met een asterisk (*) gemarkeerde onderzoeken onder accreditatie door het Roelofs Advies en Ontwerp BV laboratorium (registratie L589) zijn uitgevoerd.

- Bepaling van de constructieopbouw en de laagdikte *
- Aantonen van PAK met de PAK-detector (PAK-detectorproef) *
- Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef) *

Wanneer in deze rapportage gesproken wordt over PAK is dit niet beperkt tot de zogeheten 10 PAK's van VROM, kortweg PAK(10). De genoemde onderzoeken detecteren namelijk ook overige PAK's naast PAK(10). Daarnaast doet het laboratorium geen uitspraak ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte asfalt in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn gekomen. Er wordt slechts een uitspraak gedaan over het onderzochte proefstuk.



Uitleg genoemde proefuitvoeringen

Bepaling van de constructieopbouw en de laagdikte (conform RAW proef 77.1)

De dikte van de laag wordt bepaald, met een nauwkeurigheid van 1 mm, gemeten in het hart van het proefstuk (voor een asfaltcilinder) over een lijn haaks op het zaagvlak t.o.v. de bovenzijde van het proefstuk. In dezelfde meting wordt de afstand tussen de bovenzijde van het proefstuk en de scheidingsvlakken van de verschillende lagen volgens dezelfde meetprocedure vastgelegd. De dikte van de afzonderlijke lagen wordt bepaald uit de op deze wijze verkregen cumulatieve meetresultaten. Vervolgens worden de constructieopbouw, asfalttypen en asfaltsoorten, bepaald.

Aantonen van PAK met de PAK-detector (PAK-detectorproef) (conform RAW proef 77.2)

Bij deze proef wordt een proefstuk ingespoten met PAK-detector. Als onder UV-licht een fluorescerende (oplichtende) verkleuring waarneembaar is, dan is PAK aangetoond en mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≥ 250 mg/kg ds is. Bij geen oplichting mag ervan uitgegaan worden dat het PAK gehalte < 250 mg/kg ds is. De boven en onderzijde van de la(a)g(en) waar PAK is aangetoond wordt gemeten vanaf de bovenzijde van het proefstuk.

Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef) (conform RAW proef 77.3)

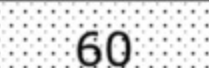
Bij de DLC-analyse wordt het asfalt opgelost en als vloeistof op een chromatografie plaat gebracht. Voor een vergelijk wordt hetzelfde monster met toevoeging van een hoeveelheid referentiemonster beproefd. Indien het monster geen fluorescentie vertoont is PAK niet aangetoond en mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≤ 50 mg/kg ds is. Is er wel fluorescentie waarneembaar dan mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≥ 50 mg/kg ds is. Het betreffende monster moet dan als teerhoudend worden aangemerkt of er moet nader onderzoek worden uitgevoerd.

1 Beproeversrapport laagdikte, constructieopbouw en PAK-detector

1.1 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1

Algemene informatie:

Projectnummer : 41060193 Onderzoek uitgevoerd door :
 Datum onderzoek : 12 maart 2019 Datum ontvangst monster : 7 maart 2019
 Rapportage door : Monstername (niet onder accreditatie) : Externe partij
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 19.027-1

Legenda:  = gescheurd.  = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

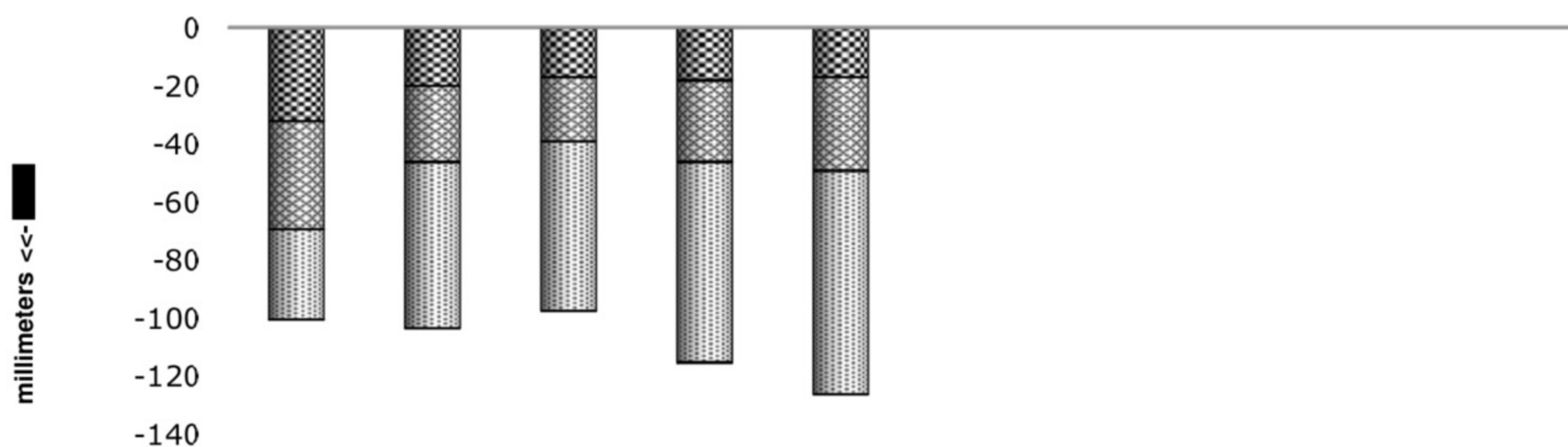
Asfaltclassificatie			Codering proefstuk												Opmerkingen	
			1		2		3		4		5					
Asfalttype:		Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum		laag
SMA		0/6	32	32	20	20	17	17	18	18	17	17				
STAB		0/16	<u>37</u>	<u>69</u>	<u>26</u>	<u>46</u>	<u>22</u>	<u>39</u>	28	46	32	49				
GAB		0/31,5	31	100	57	103	58	97	69	115	77	126				
Totaal asfalt			100		103		97		115		126					

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Onbekend en hierover kan dan ook geen uitspraak gedaan worden

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A
 Onderzijde gebied A

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



2 Beproeversrapport DLC-analyse

2.1 Norm en onderzoeksmethode

Algemene informatie:

Projectnummer	: 41060193	Onderzoek uitgevoerd door	: [REDACTED]
Datum onderzoek	: 14 maart 2019	Datum ontvangst monster	: 7 maart 2019
Rapportage door	: [REDACTED]	Monstername (niet onder accreditatie)	: Externe partij
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 19.027-1

In opdracht van CTAB Wierden is onderzoek verricht naar de mogelijke aanwezigheid van PAK door middel van de DLC-analyse. Voorafgaand aan dit onderzoek zijn de proefstukken onderzocht met PAK-detector i.c.m. UV-licht, op basis hiervan zijn de eventuele PAK houdende lagen verwijderd en de resterende delen nader onderzocht.

Er wordt bij de DLC-analyse slechts een uitspraak gedaan over de aanwezigheid van PAK in de hieronder benoemde mengmonsters. Voor een nadere toelichting van het onderzoek zie de inleiding van dit rapport.

Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl

Resultaten van het onderzoek

Mengmonster	Proefstuk nr.	Asfalttype	Laagdikte (mm)	Aanwezigheid PAK	Opmerkingen
MM1	1	SMA-STAB-GAB	0-100	Geen fluorescentie	-
MM2	3	SMA-STAB-GAB	0-97	Geen fluorescentie	-
MM3	5	SMA-STAB-GAB	0-126	Geen fluorescentie	-

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

3 Totaaloverzicht aangetoonde fluorescentie (PAK detector en DLC analyse)

Algemene informatie:

Projectnummer	: 41060193	Onderzoek uitgevoerd door	: [REDACTED]
Datum onderzoek	: 12 maart 2019	Datum ontvangst monster	: 7 maart 2019
Rapportage door	: [REDACTED]	Monstername (niet onder accreditatie)	: Externe partij
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 19.027-1

3.1 Overzicht fluorescentie aangetoond middels PAK-detector

Zoals in hoofdstuk 1 is benoemd, is geen fluorescentie aangetoond.

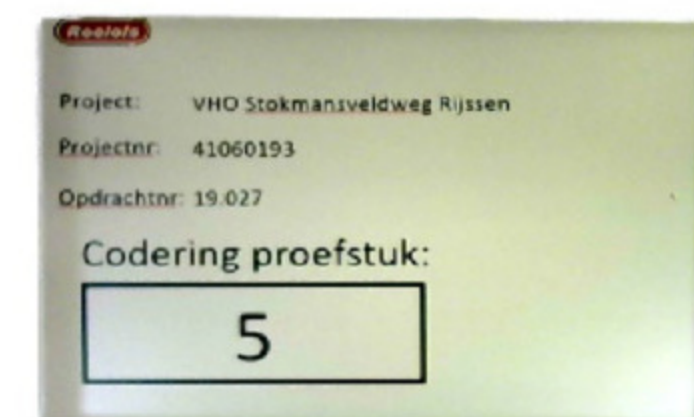
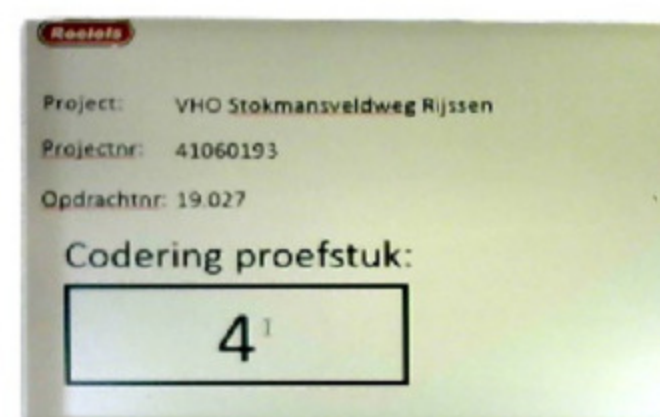
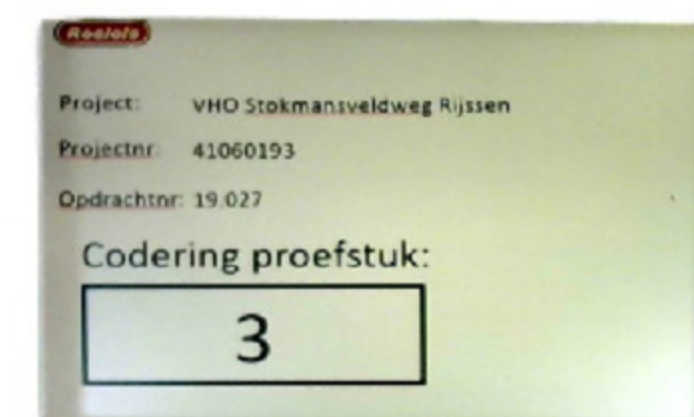
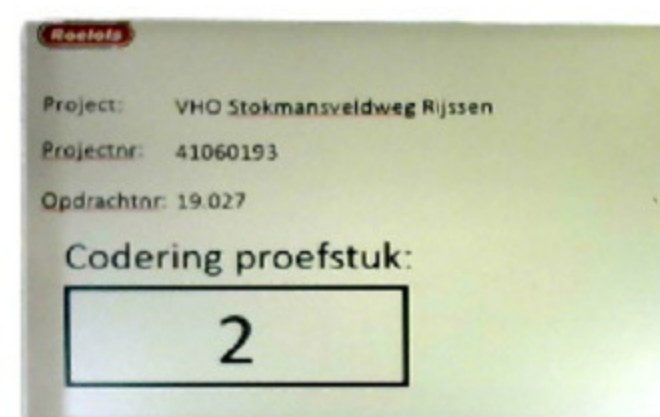
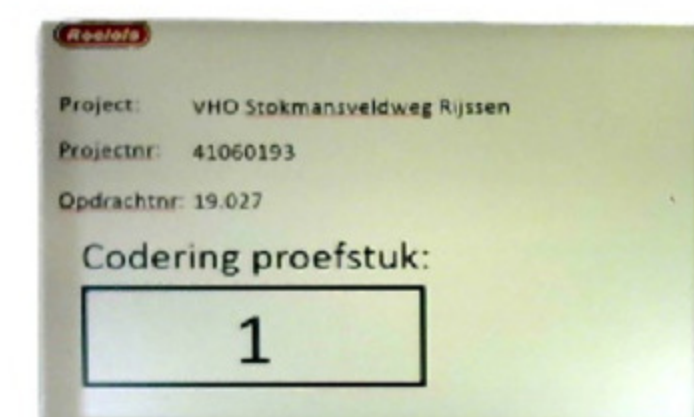
3.2 Overzicht fluorescentie aangetoond middels DLC-analyse

Zoals in hoofdstuk 2 is benoemd, is geen fluorescentie aangetoond.

I Foto's

Algemene informatie:

Projectnummer	: 41060193	Monstername uitgevoerd door	: Externe partij
Datum onderzoek	: 12 maart 2019	Datum ontvangst monster	: 7 maart 2019
Rapportage door	: [REDACTED]	Opdrachtnummer	: 19.027-1
Status rapportage	: Definitief		



AL-West

[redacted] B, [redacted] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CIVIELTECHNISCH BUREAU BEVERDAM

[redacted]
[redacted] WIERDEN

Datum 22.03.2019
Relatienr 35007428
Opdrachtnr. 836517

ANALYSERAPPORT

Opdracht 836517 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007428 CIVIELTECHNISCH BUREAU BEVERDAM
Uw referentie 20190703DEV Rijssen Stokmansveldweg
Opdrachtacceptatie 08.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [redacted], Tel. +31/570788121
Klantenservice

[redacted] van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. [redacted]
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West

Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: , www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 836517 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
126337	08.03.2019	MM3
126338	08.03.2019	MM4

Eenheid**126337**
MM3**126338**
MM4**Asbestbepaling in grond/puin**

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	11

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 08.03.2019

Einde van de analyses: 22.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. , Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
126337	MM3			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	30	698,5	100				0	0			
8 - 20 mm	26	605	100				0	0			
4 - 8 mm	15	356,7	100				0	0			
2 - 4 mm	4	92,2	81				0	0			
1 - 2 mm	1,5	34,2	104				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,8	42,9	72				0	0			
< 0.5 mm	17	390,1426	2,6				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	96	2219,643					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
126338	MM4			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	17	665,9	100				0	0			
8 - 20 mm	31	1204,8	100				0	0			
4 - 8 mm	15	582,2	100				0	0			
2 - 4 mm	4,6	178,3	76	2,5		0,7	2	0	3,2	1,9	6,4
1 - 2 mm	2,6	99,5	68	0,4		<0.1	2	6	0,5	0,3	0,9
0.5 mm - 1 mm	3,5	137,4	39	0,1		<0.1	0	3	0,2	<0.1	0,5
< 0.5 mm	23	895,0497	1,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	97	3763,15		3		0,8	4	9	3,8	2,2	7,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3,8 2,2 7,9

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezels	nee
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,4	2	7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,2	0,9
Serpentijn asbest	3	1,8	5,9
Amfibool asbest	0,8	0,4	2
Totaal asbest	3,8	2,2	7,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	11	6	26

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West

[redacted] B, [redacted] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CIVIELTECHNISCH BUREAU BEVERDAM

[redacted]
[redacted] WIERDEN

Datum 15.03.2019
Relatienr 35007428
Opdrachtnr. 836518

ANALYSERAPPORT

Opdracht 836518 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007428 CIVIELTECHNISCH BUREAU BEVERDAM
Uw referentie 20190703DEV Rijssen Stokmansveldweg
Opdrachtacceptatie 08.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [redacted], Tel. +31/570788121
Klantenservice

[redacted] van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. [redacted]
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

**Opdracht 836518 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
126339	08.03.2019	MM1
126340	13.03.2019	L/S 10 MM1
126341	08.03.2019	MM2
126342	13.03.2019	L/S 10 MM2

Eenheid	126339 MM1	126340 L/S 10 MM1	126341 MM2	126342 L/S 10 MM2
---------	---------------	----------------------	---------------	----------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Massa monster < 2 kg	kg	--	--	1,92	--
Kaakbreker malen		++	--	++	--
Droge stof	%	87,1	--	89,1	--

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10		++	--	++	--
------------------------	--	----	----	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--	0,066	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,14	--	0,0 - 0,10	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--	0,0027	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,043	--	0,043	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,29	--	0,054	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,00059	--	0,0 - 0,00030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--	0,0 - 0,050	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,081	--	0,0 - 0,050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	240	--	200	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,025	--	0,0 - 0,020	--

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,16	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	--	0,28	--
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,15	--	0,23	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,10	--	0,13	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,078	--	0,12	--
Chryseen	mg/kg Ds	0,15	--	0,26	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,24	--	0,80	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,29	--	0,70	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,13	--	0,20	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,082	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,3 ^{x)}	--	3,0	--

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	77	--	25	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 *	--	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 *	--	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *	--	5 *	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

**Opdracht 836518 Bodem / Eluaat**

Eenheid		126339	126340	126341	126342
		MM1	L/S 10 MM1	MM2	L/S 10 MM2
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	11 *	--	4 *	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	19 *	--	5 *	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	21 *	--	4 *	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	12 *	--	3 *	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	5 *	--	<2 *	--
Uitloging eluaatanalyse					
L/S-cumulatief	ml/g	--	10,0	--	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	310	--	230
pH		--	11,0	--	10,8
Temperatuur	°C	--	19,5	--	19,5
Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)					
Chloride [Cl]	mg/l	--	4,0	--	--
Sulfaat	mg/l	--	24	--	20
Metalen (eluaatanalyse)					
Arseen (As)	µg/l	--	<5,0	--	6,6
Barium (Ba)	µg/l	--	14	--	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1	--	0,3
Chroom (Cr)	µg/l	--	4,3	--	4,3
Koper (Cu)	µg/l	--	29	--	5,4
Kwik (Hg)	µg/l	--	0,06	--	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	<5,0	--	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	--	8,1	--	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	--	2,5	--	<2,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Er zijn verschillen geconstateerd met de richtlijnen. Er is minder dan 2 kg monster aangeleverd.

Begin van de analyses: 08.03.2019

Einde van de analyses: 15.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. , Tel. +31/570788121
Klantenservice

**Opdracht 836518 Bodem / Eluaat****Toegepaste methoden**

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Lood (Pb) Arseen (As) Barium (Ba) Koper (Cu) Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Zink (Zn)
Nikkel (Ni)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20

Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32

Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Kaakbreker malen Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Som PAK (VROM)

<Geen informatie>: Massa monster < 2 kg

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Arseen cumulatief Barium cumulatief
Cadmium cumulatief Chroom cumulatief Zink cumulatief Kwik cumulatief Lood cumulatief Nikkel cumulatief
Sulfaat cumulatief Koper cumulatief

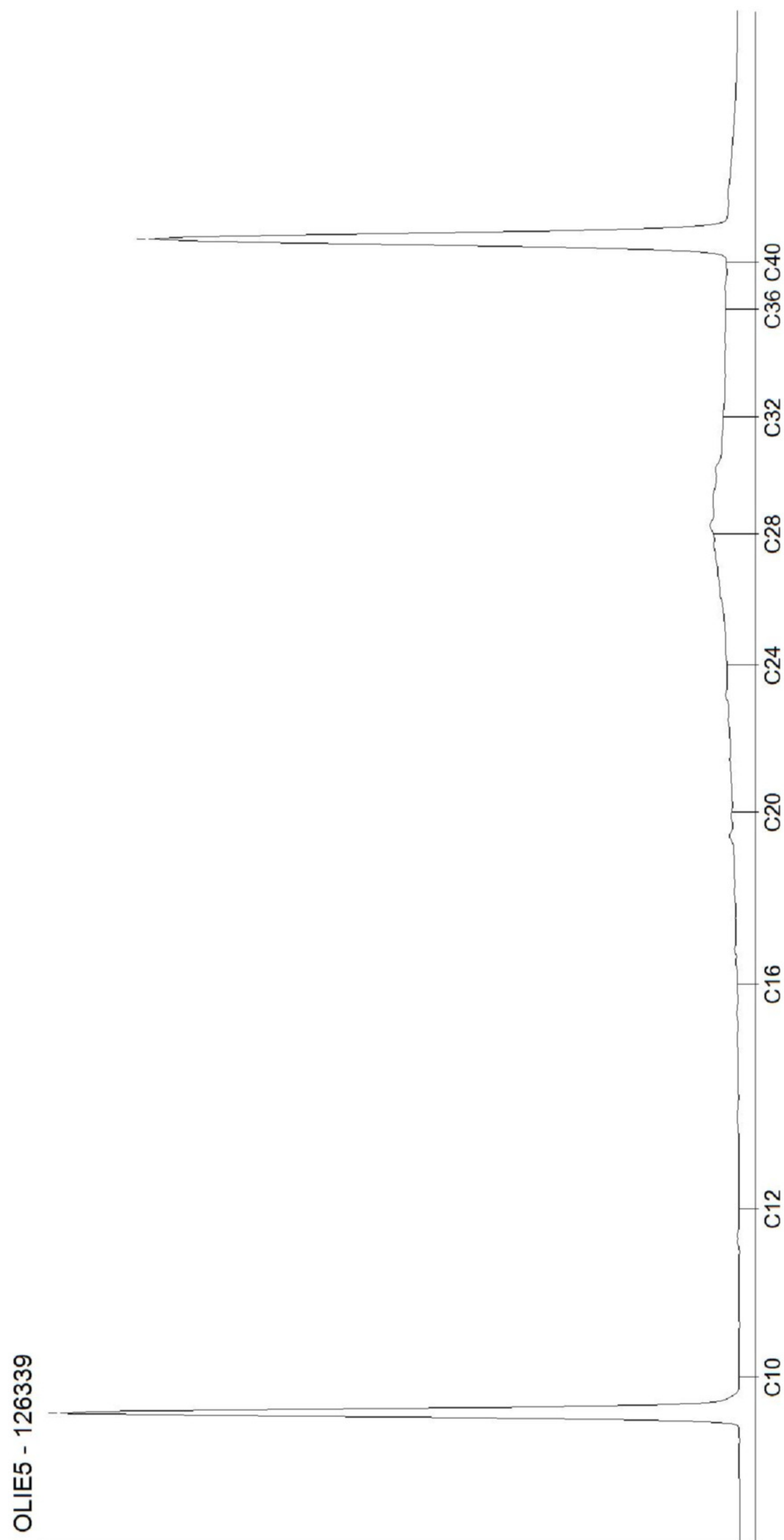
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West

Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: , www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 836518, Analysis No. 126339, created at 15.03.2019 06:51:48

Monsteromschrijving: MM1



AL-West

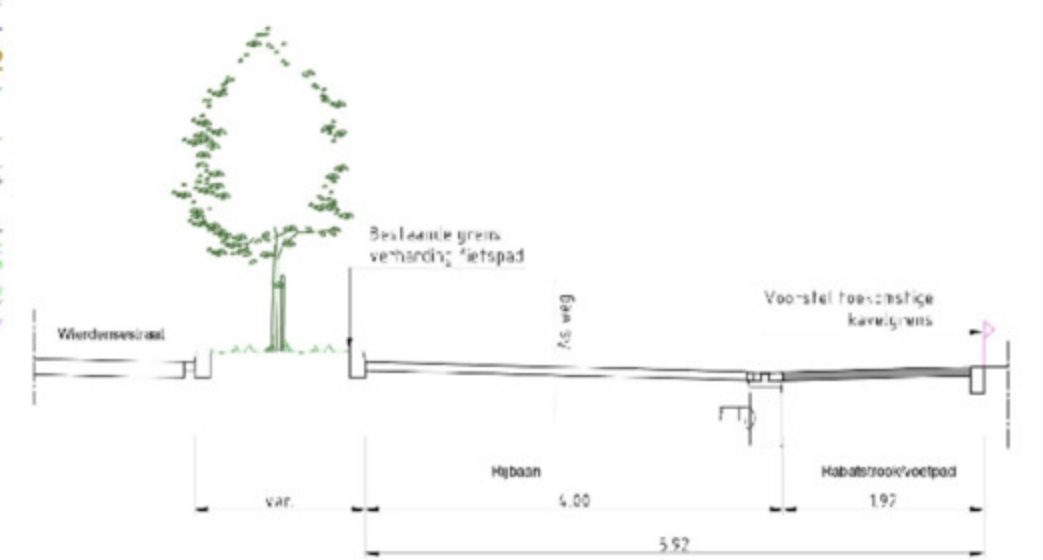
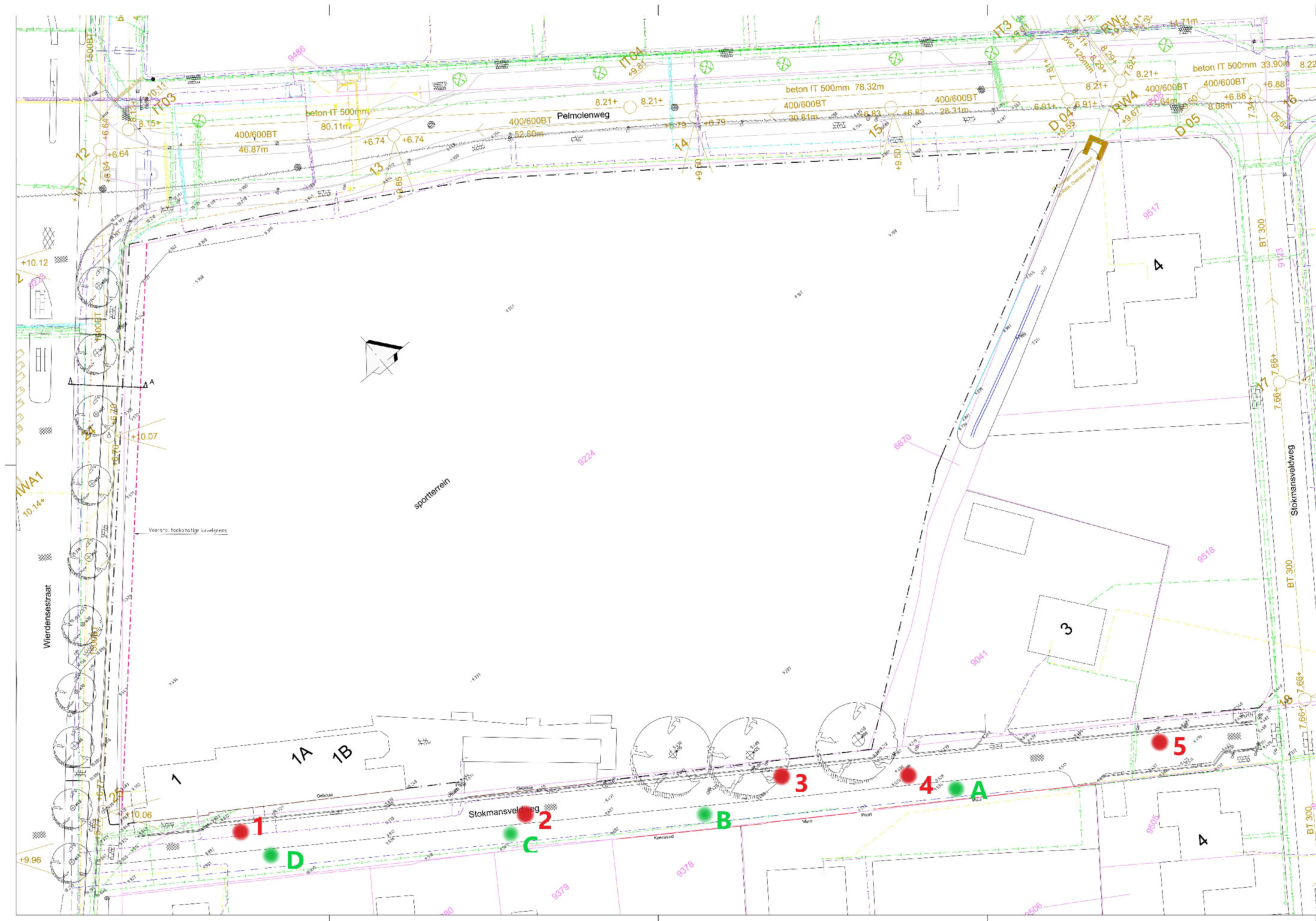
Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: , www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 836518, Analysis No. 126341, created at 15.03.2019 06:51:48

Monsteromschrijving: MM2



Blad 2 van 2



Principe dwarsprofiel A
Parallelweg (nieuwe situatie)
Schaal 1:50

- puin monster
- asfaltboring

LEGENDA

- Klinkers
- Asfalt
- Betonplaat 300*300mm
- Betonpaal
- Lichtmast
- Straatkoek
- Trottoirkoek
- Verkeersbord
- Inspectieput
- Bestaande situatie
- Kadastrale grens
- Voorstel toekomstige kavelgrens
- Bestaande hekwerk
- Bestaande bomen met diameter
Kroonprojectie indicatief
- Buisleiding gevaarlijke inhoud - gasolieoost
- Gas hoge druk - Enxsis
- Middenspanning - Enxsis
- Gas lage druk - Enxsis
- Laagspanning - Enxsis
- Datatransport - KPN
- Datatransport - Reggefiber
- Datatransport - Telenor
- Datatransport - Vitis
- Laagspanning - Vitis
- Water - Vitis
- Datatransport - Ziggo BV

Maat in meters, materialen in millimeters, hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P. tenzij anders vermeld.

DEVRI INFRA
CIVILTECHNISCH PROJECTBURO

Herontwikkeling RV sportcomplex te Rijssen

Bestaande situatie

Ter Steege

A.M.T. Meijer

1:250

17-028-C1-101

1050 x 594mm 1:1

Concept