



DURA VERMEER

Waarmaken van ambities

Dura Vermeer Infra, Regio NW

Inventarisatierapportage Houtribdreef Lelystad

Conform CROW publicatie 210

Datum

21 september 2020

Versie

Definitief

Auteur

R.F. Hoekstra

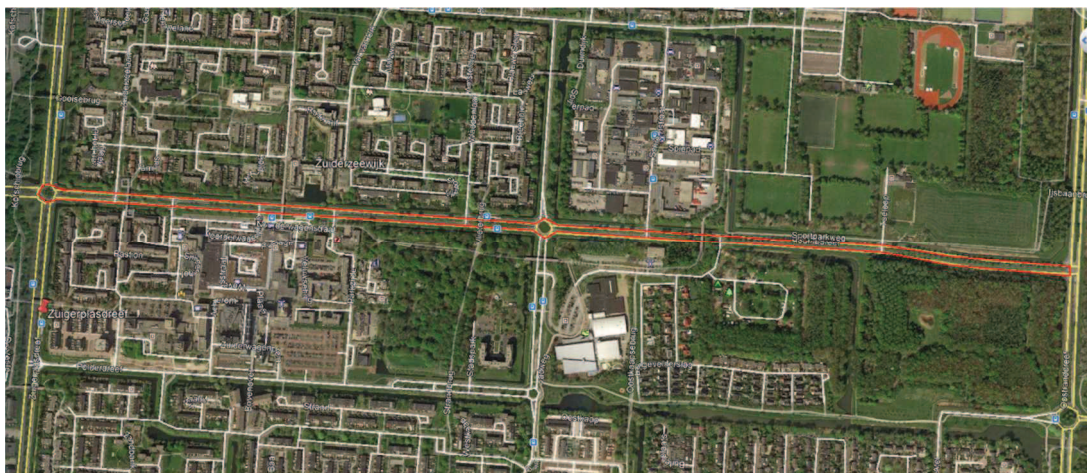
Inhoud

1.	Inleiding	2
2.	Onderzoek	3
2.1	Historisch onderzoek	3
2.2	Onderzochte wegvakken	3
2.3	Visuele beoordeling	4
2.4	Boorplan incl. boorwerkzaamheden	5
3.	Laboratoriumonderzoek	6
3.1	PAK-detectoronderzoek	5
3.2	Verificatie homogene wegvakken	5
4.	Conclusie	7

Bijlages: Boorkerninventarisatie analyserapport + DLC-lijst + Tekening + Coördinaten ____8

1. Inleiding

Dura Vermeer infra, Regio Noord West heeft opdracht gegeven om onderzoek uit te voeren naar de opbouw en milieu hygiënische kwaliteit van de asfalt-constructies op het deel van de Houtribdreef tussen de Zuigerplas- en de Oostranddreef te Lelystad (figuur 1).



Figuur 1

Door de afdeling Kwaliteitsdienst van Dura Vermeer Infra, Regio Noord-West zijn de boorwerkzaamheden uitgevoerd. Het onderzoek met als doel de laagopbouw en de milieu hygiënische conditie van de asfaltverharding conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" vast te stellen is uitgevoerd door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium.

Ten behoeve van dit onderzoek zijn 116 boringen genomen. De locaties van deze boringen zijn vastgelegd met GPS en op tekening gevisualiseerd.

Het asfaltonderzoek conform de CROW publicatie 210 bestaat uit de volgende onderdelen:

- Historisch onderzoek;
- Weginspectie met indeling (homogene) wegvakken;
- Boren van asfaltkernen per homogeen wegvak;
- PAK-detector proef (teer aanwezigheid bepalen) en laagdikte per boorkernlaag;
- Berekenen van de totale hoeveelheid vrijkomend "teervrij" asfaltgranulaat;
- Verificatie van homogene wegvakken en DLC-, HPLC- of GCMS-analyse uitvoeren;
- Vastleggen van de definitieve homogene wegvakken o.b.v. de rapportage.

2. Onderzoek

2.1 Historisch onderzoek

Er zijn geen historische gegevens bekend over de te onderzoeken weggedeelten, in dit onderzoek wordt er daarom vanuit gegaan dat het asfalt vóór 1995 is aangelegd.

2.2 Onderzochte wegvakken

In dit onderzoek zijn er specifieke vakken welke we middels schouwen dan wel niet in meerdere onderzoeksvakken hebben verdeeld conform de CROW publicatie 210.

Vak	Afmetingen
A	$(4,15 \times 25,00) \times 4 = 415 + (8,28 \times 118,00) = 1389 \text{ m}^2$
B	$3,80 \times 960,00 = 3648 \text{ m}^2$
C	$2,00 \times 99,00 = 198 \text{ m}^2$
D	$(4,15 \times 25,00) \times 4 = 415 + (8,28 \times 118,00) = 1389 \text{ m}^2$
E	$3,80 \times 1050,00 = 3990 \text{ m}^2$
F	$3,80 \times 960,00 = 3648 \text{ m}^2$
F-1	$3,00 \times 45,00 = 135 \text{ m}^2$
F-2	$3,00 \times 75,00 = 225 \text{ m}^2$
G	$3,80 \times 1050,00 = 3990 \text{ m}^2$
G-1	$3,50 \times 73 = 255,5 \text{ m}^2$
G-2	$3,50 \times 74 = 259 \text{ m}^2$
H	$3,80 \times 1050,00 = 3990 \text{ m}^2$
I	$(2,00 \times 38,00) + (2,00 \times 46,00) + (1,30 \times 96,00) + (1,30 \times 68,00) = 381,2 \text{ m}^2$
J	$3,80 \times 960,00 = 3648 \text{ m}^2$
K	$3,80 \times 1050,00 = 3990 \text{ m}^2$
K-1	$3,50 \times 80 = 280 \text{ m}^2$
L	$3,80 \times 960,00 = 3648 \text{ m}^2$
L-1	$3,50 \times 102,00 = 257 \text{ m}^2$
L-2	$3,50 \times 82,00 = 287 \text{ m}^2$
L-3	$3,50 \times 72,00 = 252 \text{ m}^2$
M	$(3,00 \times 27,00) + (6,00 \times 10,00) = 141 \text{ m}^2$
N	$(3,00 \times 25,00) + (6,00 \times 10,00) = 135 \text{ m}^2$
O	$(3,00 \times 26,00) + (6,00 \times 10,00) = 138 \text{ m}^2$
P	$(3,00 \times 25,00) + (6,00 \times 10,00) = 135 \text{ m}^2$
Q	$(3,00 \times 23,00) + (6,00 \times 10,00) = 129 \text{ m}^2$
R	$(3,00 \times 26,00) + (6,00 \times 10,00) = 138 \text{ m}^2$
S	$(3,00 \times 25,00) + (6,00 \times 10,00) = 135 \text{ m}^2$
T	$(3,00 \times 26,00) + (6,00 \times 10,00) = 138 \text{ m}^2$

2.3 Visuele beoordeling

Visuele inspectie heeft plaats gevonden op d.d. 19 augustus 2020.

De onderzoeksvakken zijn ingemeten en beoordeeld op asfaltsoort, schades en andere eventuele bijzonderheden.

Vak	Asfaltsoort	Bijzonderheden
A	SMA	-
B	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
C	DAB	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
D	SMA	-
E	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
F	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
F-1	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
F-2	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
G	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
G-1	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
G-2	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
H	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
I	DAB	-
J	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
K	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
K-1	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
L	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
L-1	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
L-2	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
L-3	DGD	Lichte tot matige rafeling, plaatselijke lichte scheurvorming
M	SMA	-
N	SMA	-
O	SMA	-
P	SMA	-
Q	SMA	-
R	SMA	-
S	SMA	-
T	SMA	-

2.4 Boorplan incl. boorwerkzaamheden

Op basis van de aanbevelingen beschreven in de CROW publicatie 210 is de hoeveelheid te boren kernen vastgesteld:

Vak	Asfaltsoort	Opmerking	Vierkante meters	Aantal kernen
A	SMA	Rotonde	1389,0	4
B	DGD	Rijbaan	3648,0	9
C	DAB	Reparatievak	198,0	2
D	SMA	Rotonde	1389,0	4
E	DGD	Rijbaan	3990,0	9
F	DGD	Rijbaan	3648,0	9
F-1	DGD	Uitvoeger	135,0	2
F-2	DGD	Uitvoeger	225,0	2
G	DGD	Rijbaan	3990,0	9
G-1	DGD	Uitvoeger	255,5	2
G-2	DGD	Uitvoeger	259,0	2
H	DGD	Rijbaan	3990,0	9
I	DAB	Div. reparatievakken in vak H	381,2	2
J	DGD	Rijbaan	3648,0	9
K	DGD	Rijbaan	3990,0	9
K-1	DGD	Uitvoeger	280,0	2
L	DGD	Rijbaan	3648,0	9
L-1	DGD	Uitvoeger	257,0	2
L-2	DGD	Uitvoeger	287,0	2
L-3	DGD	Uitvoeger	252,0	2
M	SMA	Kruising	141,0	2
N	SMA	Kruising	135,0	2
O	SMA	Kruising	138,0	2
P	SMA	Kruising	135,0	2
Q	SMA	Kruising	129,0	2
R	SMA	Kruising	138,0	2
S	SMA	Kruising	135,0	2
T	SMA	Kruising	138,0	2

3. Laboratoriumonderzoek

3.1 PAK-detectoronderzoek

De asfaltkernen zijn in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium individueel onderzocht op laagdikte, asfalttype en indicatief PAK gehalte conform de richtlijnen gesteld in de CROW publicatie 210.

3.2 Verificatie homogene wegvakken

Op basis van het PAK-detectoronderzoek is per weggedeelte beoordeeld of de onderzoeksvakken uitgebreid dan wel samengevoegd moesten worden.

Uit onderzoek is gebleken dat:

De vakken B, F, F-1 en F2 gecombineerd kunnen worden tot 1 vak, te noemen Vak BF.

De vakken E, G, G-1 en G2 gecombineerd kunnen worden tot 1 vak, te noemen Vak EG.

De vakken H, K en K1 gecombineerd kunnen worden tot 1 vak, te noemen Vak HK.

De vakken J, L, L-1, L2 en L3 gecombineerd kunnen worden tot 1 vak, te noemen Vak JL.

De vakken M t/m T kunnen met een deklaag gecombineerd worden tot 1 vak, te noemen Vak M t/m T. De onderlagen van deze vakken kunnen samengevoegd worden met de aangrenzende vakken, respectievelijk Vak BF, EG, HK en JL.

Op basis van dit onderzoek zijn ook de nodige DLC analyses ingezet om al het asfalt met een PAK-gehalte van <50 mg/kg/ds af te kunnen voeren naar acceptant.

Vak	Vierkante meters	Dikte (mm)	Tonnage	DLC's
A	1389,0	217	754	2
C	198,0	270	134	5
D	1389,0	228	792	1
I	381,2	242	231	2
BF	7656,0	299	5723	6
EG	8494,5	321	6817	6
HK	8260,0	297	6133	6
JL	8092,0	331	6696	2
M t/m T (OL)	1089,0	313	852	2
M t/m T (DL)	1089,0	37	101	2

4. Conclusie

Uit het externe KIWA-KOAC analyserapport G20.1356 – DVE20070 blijkt dat de ingezette DLC monsters een PAK-gehalte van <50 mg/kg/ds bevatten. Hiermee is aangetoond dat het onderzochte asfalt geschikt is voor warm hergebruik.

De resultaten van rapport G20.1356 – DVE20070 vindt u in de bijlage.

Bijlages

KIWA-KOAC analyserapport G20.1356- DVE20070

DLC opgavelijst

Tekening boorpunten

Coördinaten boorpunten

Dura Vermeer Infra Regio Noord West
t.a.v. de heer R.F. Hoekstra
Postbus 228
2100 AE HEEMSTEDE

Datum : 7 september 2020
Referentie : lg20.1356-4/labg/avl
Projectnummer : 200293301
Opdracht : G20.1356

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : Dura Vermeer Infra Regio Noord West
Ontvangstdatum : 25 augustus 2020
Begin onderzoek : 26 augustus 2020
Einde onderzoek : 4 september 2020
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 2

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Houtribdreef Lelystad
Opdrachtnummer : DVE20070
Factuur aan : Dura Vermeer Infra Regio Noord West, factu-
ren.infra@duravermeer.nl
Codering monster(s) : 1 t/m 116
Soort materiaal : asfaltcilinders

Wijzigingen t.o.v. vorige rapportage:

Deze rapportage is een uitbreiding van rapportage lg20.1356
Hierin is het DLC-onderzoek toegevoegd.

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. De codering van de monsters is opgegeven door de opdrachtgever tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3

Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2

Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Groningen is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met (Q) gemerkte verrichtingen.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.
In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

Voor akkoord:

Kiwa KOAC B.V.

J.H. (Hans) Buurman
Manager Laboratorium (Keuring)



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)				
1	SMA 0/11 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/16	25 96 160 221	25 71 64 61	geen
2	SMA 0/11 STAB 0/16 STAB 0/22 STAB 0/16 Gebonden Puingranulaat	30 96 165 231 650	30 66 69 66 419	geen
3	SMA 0/8 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/16	26 87 155 226	26 61 68 71	geen
4	SMA 0/8 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/16 Puingranulaat	40 86 120 190 500	40 46 34 70 310	geen
5	SMA 0/8 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/16	40 95 127 202	40 55 32 75	geen
6	DAB 0/11 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	35 75 116 165 235	35 40 41 49 70	geen
7	DAB 0/11 STAB 0/16 STAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/32	27 69 96 147 220	27 42 27 51 73	geen
8	SMA 0/8 STAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/32	34 91 135 196	34 57 44 61	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
9	SMA 0/8 STAB 0/16 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	30 83 105 150 204 260	30 53 22 45 54 56	geen
10	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 OAB 0/11 OAB 0/11 Slijtlaag GAB 0/32 GAB 0/32	27 104 119 153 181 186 233 286	27 77 15 34 28 5 47 53	geen
11	SMA 0/6 STAB 0/22 STAB 0/22 Wapeningsvlies OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	25 78 133 135 160 231 294	25 53 55 2 25 71 63	geen
12	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	25 65 90 140 192	25 40 25 50 52	geen
13	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	26 85 122 155 202 268	26 59 37 33 47 66	geen
14	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	28 80 137 170 228 295	28 52 57 33 58 67	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
15	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/16	17 87 127 165 242 300	17 70 40 38 77 58	geen
16	SMA 0/11 STAB 0/22 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	40 97 135 160 222 305	40 57 38 25 62 83	geen
17	SMA 0/11 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/22 Deels gebonden puingranulaat	22 80 144 210 500	22 58 64 66 290	geen
18	SMA 0/11 STAB 0/22 STAB 0/16 STAB 0/16	48 110 180 240	48 62 70 60	geen
19	SMA 0/11 STAB 0/22 STAB 0/16 STAB 0/22	35 85 130 212	35 50 45 82	geen
20	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	31 105 129 165 248	31 74 24 36 83	geen
21	SMA 0/6 STAB 0/22 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	25 115 150 186 272	25 90 35 36 86	geen
22	SMA 0/6 STAB 0/22 DAB 0/11 STAB 0/16 STAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/32	25 86 121 160 192 243 305	25 61 35 39 32 51 62	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
23	SMA 0/6 STAB 0/16 GAB 0/16	26 90 144	26 64 54	geen
24	SMA 0/6 STAB 0/22 STAB 0/16 DAB 0/11 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	30 80 120 146 180 245 295 366	30 50 40 26 34 65 50 71	geen
25	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/32 OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	32 100 125 175 223 273 330	32 68 25 50 48 50 57	geen
26	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	26 88 125 156 210 270	26 62 37 31 54 60	geen
27	SMA 0/6 STAB 0/22 OAB 0/11 DAB 0/16 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32	30 105 155 192 228 270 344 406	30 75 50 37 36 42 74 62	geen
28	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/16	26 85 115 153 212	26 59 30 38 59	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
29	SMA 0/6	22	22	geen
	STAB 0/16	80	58	
	GAB 0/11	121	41	
	STAB 0/16	164	43	
	GAB 0/32	231	67	
	GAB 0/32	292	61	
30	SMA 0/6	28	28	geen
	STAB 0/22	78	50	
	GAB 0/16	101	23	
	OAB 0/11	135	34	
	OAB 0/11	165	30	
	GAB 0/32	224	59	
	GAB 0/32	292	68	
31	SMA 0/6	29	29	geen
	STAB 0/22	84	55	
	GAB 0/11	105	21	
	GAB 0/11	140	35	
32	SMA 0/6	24	24	geen
	STAB 0/16	86	62	
	GAB 0/11	134	48	
	OAB 0/11	168	34	
	GAB 0/32	212	44	
	GAB 0/32	284	72	
33	SMA 0/6	22	22	geen
	STAB 0/22	85	63	
	OAB 0/11	114	29	
	GAB 0/11	145	31	
	DAB 0/8	190	45	
	GAB 0/32	250	60	
	GAB 0/32	332	82	
34	SMA 0/6	25	25	geen
	STAB 0/16	102	77	
	GAB 0/32	145	43	
	GAB 0/32	193	48	
	GAB 0/32	239	46	
	Puin			



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
35	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 OAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	25 75 111 136 162 215 266	25 50 36 25 26 53 51	geen
36	SMA 0/6 STAB 0/22 DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/16 DAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	35 76 95 130 183 215 261 305	35 41 19 35 53 32 46 44	geen
37	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/16	33 76 112 148 212 276	33 43 36 36 64 64	geen
38	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/22 Puinggranulaat	32 93 123 212 450	32 61 30 89 238	geen
39	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11 Wegmarkering DAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	30 88 116 176 180 225 281 336	30 58 28 60 4 45 56 55	geen
40	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/11 STAB 0/22 DAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32	26 83 111 136 178 226 275	26 57 28 25 42 48 49	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
41	SMA 0/6 STAB 0/22 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32 GAB 0/32	31 86 122 176 255 283 362	31 55 36 54 79 28 79	geen
42	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/32	35 86 160 196 242 281 396	35 51 74 36 46 39 115	geen
43	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/11 STAB 0/22 DAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	31 84 114 140 168 205 280	31 53 30 26 28 37 75	geen
44	SMA 0/6 STAB 0/22 OAB 0/11 OAB 0/11 DAB 0/11 STAB 0/16 DAB 0/11 GAB 0/16	36 92 130 170 208 240 268 365	36 56 38 40 38 32 28 97	geen
45	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	35 96 118 162 235	35 61 22 44 73	geen
46	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/32	35 82 123 160 225	35 47 41 37 65	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
47	SMA 0/6 STAB 0/16 GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16	31 95 144 175 225 264 286 332	31 64 49 31 50 39 22 46	geen
48	SMA 0/6 STAB 0/22 STAB 0/22 STAB 0/22 Gebonden Puinggranulaat	28 80 128 204 470	28 52 48 76 266	geen
49	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/11 OAB 0/8 OAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	35 82 110 135 152 170 205 256 328	35 47 28 25 17 18 35 51 72	geen
50	DAB 0/11 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16	25 75 110 140 176 210 260 326	25 50 35 30 36 34 50 66	geen
51	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16	34 75 95 130 149 170 228 270 350	34 41 20 35 19 21 58 42 80	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
52	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/32	30 90 110 137 180 220 266 336	30 60 20 27 43 40 46 70	geen
53	DAB 0/11 STAB 0/16 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/32	25 75 112 135 203 255 336	25 50 37 23 68 52 81	geen
54	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11	32 90 120 155 202 235	32 58 30 35 47 33	geen
55	SMA 0/6 STAB 0/16 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16	30 90 116 175 246	30 60 26 59 71	geen
56	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16	32 95 154 215 325	32 63 59 61 110	geen
57	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/11	31 82 100 135 195 273	31 51 18 35 60 78	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
58	SMA 0/6	34	34	geen
	STAB 0/22	82	48	
	GAB 0/11	100	18	
	DAB 0/8	125	25	
	GAB 0/16	166	41	
	GAB 0/16	230	64	
59	SMA 0/6	35	35	geen
	STAB 0/16	86	51	
	GAB 0/11	100	14	
	DAB 0/8	130	30	
	GAB 0/32	186	56	
	GAB 0/32	255	69	
60	SMA 0/6	32	32	geen
	STAB 0/22	92	60	
	GAB 0/11	130	38	
	DAB 0/8	159	29	
	GAB 0/32	220	61	
	GAB 0/16	295	75	
61	SMA 0/6	28	28	geen
	STAB 0/22	80	52	
	GAB 0/11	124	44	
	GAB 0/11	152	28	
	DAB 0/8	185	33	
	GAB 0/32	236	51	
	GAB 0/32	299	63	
62	SMA 0/6	31	31	geen
	STAB 0/22	112	81	
	OAB 0/8	130	18	
	GAB 0/32	194	64	
	GAB 0/16	240	46	
63	SMA 0/6	25	25	geen
	STAB 0/16	78	53	
	DAB 0/8	115	37	
	GAB 0/16	165	50	
	OAB 0/8	207	42	
	GAB 0/16	256	49	
	GAB 0/16	312	56	



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
64	SMA 0/6	25	25	geen
	STAB 0/16	78	53	
	DAB 0/8	102	24	
	GAB 0/11	118	16	
	OAB 0/11	148	30	
	GAB 0/32	205	57	
	GAB 0/32	273	68	
65	SMA 0/6	30	30	geen
	STAB 0/22	90	60	
	DAB 0/8	110	20	
	GAB 0/11	144	34	
	OAB 0/11	176	32	
	GAB 0/32	232	56	
	GAB 0/32	290	58	
66	SMA 0/6	35	35	geen
	STAB 0/16	95	60	
	GAB 0/11	113	18	
	OAB 0/8	140	27	
	GAB 0/32	198	58	
	GAB 0/32	263	65	
67	SMA 0/6	33	33	geen
	STAB 0/22	76	43	
	OAB 0/11	120	44	
	GAB 0/11	164	44	
	GAB 0/32	215	51	
	GAB 0/16	248	33	
	OAB 0/11	280	32	
	GAB 0/11	300	20	
	GAB 0/11	346	46	
	GAB 0/16	425	79	
68	SMA 0/6	30	30	geen
	STAB 0/22	102	72	
	OAB 0/11	115	13	
	GAB 0/11	161	46	
	GAB 0/32	220	59	
	OAB 0/8	243	23	
	GAB 0/11	310	67	
	GAB 0/16	365	55	



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
69	SMA 0/6	28	28	geen
	STAB 0/22	79	51	
	Slijtlaag	85	6	
	GAB 0/32	190	105	
	OAB 0/11	222	32	
	GAB 0/11	275	53	
	GAB 0/11	313	38	
	GAB 0/16	390	77	
70	SMA 0/6	44	44	geen
	STAB 0/22	90	46	
	Slijtlaag	100	10	
	GAB 0/11	115	15	
	OAB 0/11	146	31	
	GAB 0/11	180	34	
	GAB 0/11	235	55	
	GAB 0/16	298	63	
71	SMA 0/6	35	35	geen
	STAB 0/16	85	50	
	GAB 0/16	142	57	
	GAB 0/11	190	48	
	OAB 0/8	220	30	
	GAB 0/11	285	65	
	GAB 0/11	332	47	
	GAB 0/11	374	42	
	GAB 0/32	435	61	
72	SMA 0/6	35	35	geen
	STAB 0/16	85	50	
	GAB 0/16	165	80	
	OAB 0/8	190	25	
	GAB 0/11	205	15	
	GAB 0/11	270	65	
	GAB 0/32	325	55	
73	SMA 0/6	35	35	geen
	STAB 0/16	100	65	
	GAB 0/16	121	21	
	OAB 0/8	150	29	
	GAB 0/11	177	27	
	GAB 0/16	233	56	
	GAB 0/16	311	78	



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
74	SMA 0/6 STAB 0/22 OAB 0/11 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	35 100 125 170 205 258 328	35 65 25 45 35 53 70	geen
75	SMA 0/6 STAB 0/16 Slijtlaag GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11	35 90 98 110 150 182 230 289	35 55 8 12 40 32 48 59	geen
76	SMA 0/6 STAB 0/22 STAB 0/22 Puin	39 112 150	39 73 38	geen
77	SMA 0/6 STAB 0/16 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/16	35 90 120 154 210 250 308 373	35 55 30 34 56 40 58 65	geen
78	SMA 0/6 STAB 0/22 GAB 0/11 DAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/32	36 100 155 186 240 322	36 64 55 31 54 82	geen
79	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11 DAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	33 89 103 157 208 252 320	33 56 14 54 51 44 68	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
80	SMA 0/6	32	32	geen
	STAB 0/22	105	73	
	GAB 0/16	133	28	
	OAB 0/8	165	32	
	GAB 0/32	230	65	
	GAB 0/32	286	56	
81	SMA 0/6	30	30	geen
	STAB 0/22	78	48	
	GAB 0/11	116	38	
	GAB 0/11	185	69	
	OAB 0/8	218	33	
	GAB 0/32	280	62	
	GAB 0/32	340	60	
82	SMA 0/6	30	30	geen
	STAB 0/22	85	55	
	Slijtlaag	91	6	
	GAB 0/11	140	49	
	GAB 0/11	175	35	
	OAB 0/8	220	45	
	GAB 0/32	285	65	
	GAB 0/32	340	55	
83	SMA 0/6	23	23	geen
	STAB 0/22	55	32	
	DAB 0/6	70	15	
	OAB 0/16	96	26	
	DAB 0/8	135	39	
	GAB 0/16	168	33	
	OAB 0/8	195	27	
	OAB 0/8	230	35	
	GAB 0/32	275	45	
	GAB 0/32	345	70	
84	SMA 0/6	40	40	geen
	STAB 0/16	106	66	
	GAB 0/16	150	44	
	OAB 0/8	205	55	
	GAB 0/32	252	47	
	GAB 0/16	340	88	



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
85	SMA 0/6 STAB 0/16 GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/16	30 85 120 164 210 296	30 55 35 44 46 86	geen
86	SMA 0/6 STAB 0/16 GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/16	35 70 95 134 178 258	35 35 25 39 44 80	geen
87	SMA 0/11 STAB 0/22 STAB 0/22 GAB 0/11 DAB 0/8 DAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/16	40 96 157 177 213 250 310 400	40 56 61 20 36 37 60 90	geen
88	SMA 0/11 STAB 0/22 DAB 0/11 GAB 0/11 DAB 0/11 DAB 0/11	30 98 146 210 270 353	30 68 48 64 60 83	geen
89	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/11 Wegmarkering DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11	27 85 122 200 203 251 300 276	27 58 37 78 3 48 49 -24	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
90	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/11 Wegmarkering DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 Zandasfalt	35 87 130 202 205 233 285 380 390	35 52 43 72 3 28 52 95 10	geen
91	SMA 0/11 STAB 0/16 STAB 0/22 Slijtlaag GAB 0/11 GAB 0/11 DAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11	30 93 157 165 217 243 270 324 360 415	30 63 64 8 52 26 27 54 36 55	geen
92	SMA 0/11 STAB 0/22 DAB 0/6 OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 DAB 0/8 DAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11	25 130 170 202 232 275 313 340 370 410 460	25 105 40 32 30 43 38 27 30 40 50	geen
93	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 Wegmarkering OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16	33 90 120 155 184 187 230 275 370	33 57 30 35 29 3 43 45 95	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
94	SMA 0/6 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	33 87 143 188 220 241 293 355	33 54 56 45 32 21 52 62	geen
95	SMA 0/11 STAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/16	45 94 150 205 250 295 360 410	45 49 56 55 45 45 65 50	geen
96	SMA 0/11 STAB 0/22 OAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/11 GAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16	35 90 132 175 235 260 300 344 387	35 55 42 43 60 25 40 44 43	geen
97	SMA 0/6 STAB 0/22 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/32	32 94 145 196 225 312	32 62 51 51 29 87	geen
98	SMA 0/11 STAB 0/16 STAB 0/16 OAB 0/11 DAB 0/11 GAB 0/16	35 104 130 180 220 305	35 69 26 50 40 85	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
99	SMA 0/11 STAB 0/16 Slijtlaag STAB 0/16 OAB 0/11 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	53 85 93 150 186 230 280 350	53 32 8 57 36 44 50 70	geen
100	SMA 0/11 STAB 0/16 STAB 0/16 STAB 0/16 DAB 0/11 GAB 0/32	30 80 125 175 190 265	30 50 45 50 15 75	geen
101	SMA 0/11 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/16 GAB 0/32	38 82 115 144 192 225 305	38 44 33 29 48 33 80	geen
102	SMA 0/11 STAB 0/16 OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/32	30 90 131 165 235 320	30 60 41 34 70 85	geen
103	SMA 0/11 STAB 0/16 Slijtlaag DAB 0/16 STAB 0/16	40 115 120 160 250	40 75 5 40 90	geen
104	SMA 0/11 STAB 0/16 Slijtlaag OAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/32	40 115 125 170 251 365	40 75 10 45 81 114	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
105	SMA 0/6 STAB 0/22 OAB 0/11 GAB 0/11 DAB 0/8 DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	30 86 105 129 156 195 245 304	30 56 19 24 27 39 50 59	geen
106	SMA 0/6 STAB 0/16 Slijtlaag GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	35 80 90 118 160 220 290	35 45 10 28 42 60 70	geen
107	SMA 0/11 STAB 0/16 Wapeningsvlies GAB 0/11 GAB 0/11 DAB 0/8 DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	26 67 69 150 200 231 258 320 396	26 41 2 81 50 31 27 62 76	geen
108	Voegvulling SMA 0/11 STAB 0/16 OAB 0/11 OAB 0/16 OAB 0/16 GAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11	2 34 112 132 178 234 278 320 358	2 32 78 20 46 56 44 42 38	geen
109	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/32	32 112 130 176 230 281 320 370	32 80 18 46 54 51 39 50	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
110	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/8 GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/16	35 108 136 198 234 272 323	35 73 28 62 36 38 51	geen
111	SMA 0/11 STAB 0/22 Wapeningsvlies DAB 0/8 GAB 0/16 OAB 0/8 GAB 0/16	40 83 86 130 192 225 310	40 43 3 44 62 33 85	geen
112	SMA 0/11 STAB 0/22 OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 OAB 0/8 GAB 0/16 GAB 0/16	35 84 136 194 240 270 308 351 400	35 49 52 58 46 30 38 43 49	geen
113	SMA 0/6 STAB 0/16 Slijtlaag GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/16 GAB 0/11	31 95 110 140 174 230 280	31 64 15 30 34 56 50	geen
114	SMA 0/6 STAB 0/16 DAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11	32 104 143 200 243 290	32 72 39 57 43 47	geen
115	SMA 0/6 STAB 0/22 Wapeningsvlies OAB 0/11 GAB 0/11 GAB 0/11	41 118 120 138 192 261	41 77 2 18 54 69	geen



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
116	SMA 0/11	54	54	geen
	STAB 0/22	120	66	
	DAB 0/8	164	44	
	GAB 0/32	220	56	
	Gebonden puingranulaat	380	160	

Schademelding

Cilindernummer	Opmerking
6	Ligt los tussen de 4 ^e en 5 ^e laag Lengtescheur van 120 t/m 235
7	Ligt los tussen de 1 ^e en 2 ^e laag
11	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag
14	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
16	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
18	Lengtescheur van 170 t/m 240
21	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag Lengtescheur van 180 t/m 272
25	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag Lengtescheur van 90 t/m 125
41	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag
42	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag Ligt los tussen de 5 ^e en 6 ^e laag 3 ^e laag dwars doormidden Lengtescheur van 0 t/m 86
44	3 ^e laag ligt dwars doormidden
50	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
52	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
53	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
55	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
56	Ligt los tussen de 4 ^e en 5 ^e laag
57	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag
59	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
60	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
67	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
68	Ligt los tussen de 1 ^e en 2 ^e laag
71	Ligt los tussen de 6 ^e en 7 ^e laag
75	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
80	Ligt los tussen de 4 ^e en 5 ^e laag
85	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
87	Lengtescheur van 225 t/m 400



Cilindernummer	Opmerking
92	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag
94	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
96	3 ^e laag ligt dwars doormidden
97	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag
98	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag
99	Ligt los tussen de 4 ^e en 5 ^e laag
100	Ligt los tussen de 5 ^e en 6 ^e laag
101	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
107	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag Ligt los tussen de 5 ^e en 6 ^e laag
111	Ligt los tussen de 2 ^e en 3 ^e laag
115	Ligt los tussen de 3 ^e en 4 ^e laag



monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3			
Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	1	0-25	geen fluorescentie
	3	0-26	
	4	0-40	
MM2	1	25-221	geen fluorescentie
	2	30-231	
	3	26-226	
MM3	5	0-100	geen fluorescentie
	30	0-100	
	85	0-100	
MM4	11	0-100	geen fluorescentie
	36	0-95	
	86	0-95	
MM5	9	105-260	geen fluorescentie
	87	213-400	
	92	232-340	
MM6	12	100-192	geen fluorescentie
	15	127-300	
	32	134-284	
MM7	8	100-196	geen fluorescentie
	31	100-140	
	88	153-353	
MM8	6	0-50	geen fluorescentie
	7	0-50	
MM9	16	0-100	geen fluorescentie
	17	0-100	
	18	0-100	
MM10	17	105-210	geen fluorescentie
	18	100-240	
	19	100-212	
MM11	20	0-100	geen fluorescentie
	38	0-100	
	94	0-100	
MM12	22	0-100	geen fluorescentie
	41	0-100	
	98	0-100	
MM13	26	0-100	geen fluorescentie
	44	0-100	
	46	0-100	
MM14	21	100-272	geen fluorescentie
	38	100-212	
	96	132-260	



monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
MM15	24	120-245	geen fluorescentie
	43	140-280	
	96	260-387	
MM16	28	100-212	geen fluorescentie
	46	100-225	
	97	196-312	
MM17	47	0-144	geen fluorescentie
	67	0-120	
	102	0-131	
MM18	49	0-110	geen fluorescentie
	69	0-85	
	73	0-121	
MM19	55	90-246	geen fluorescentie
	74	170-328	
	104	165-365	
MM20	52	0-110	geen fluorescentie
	75	0-98	
	101	0-115	
MM21	57	100-273	geen fluorescentie
	68	165-365	
	103	115-250	
MM22	54	120-235	geen fluorescentie
	71	142-285	
	72	190-325	
MM23	58	0-100	geen fluorescentie
	76	0-150	
	105	0-105	
MM24	61	0-124	geen fluorescentie
	79	0-103	
	110	0-136	
MM25	65	0-110	geen fluorescentie
	83	0-70	
	113	0-110	
MM26	60	130-295	geen fluorescentie
	77	120-250	
	107	34-178	
MM27	63	115-256	geen fluorescentie
	78	155-322	
	112	136-270	
MM28	64	118-273	geen fluorescentie
	84	150-340	
	116	54-220	
MM29	50	0-75	geen fluorescentie
	53	0-75	



monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
MM30	50	75-176	geen fluorescentie
	53	75-135	
MM31	50	176-326	geen fluorescentie
	53	135-336	
MM32	87	0-40	geen fluorescentie
	95	0-45	
	116	0-54	
MM33	91	0-30	geen fluorescentie
	100	0-30	
	112	0-35	

Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK₁₀-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.

Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluo-

rescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;

- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.

Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.

- Indien vermeld, wordt in de kolom 'mengsel' m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in 'Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).



bijlage 2 : Foto's



































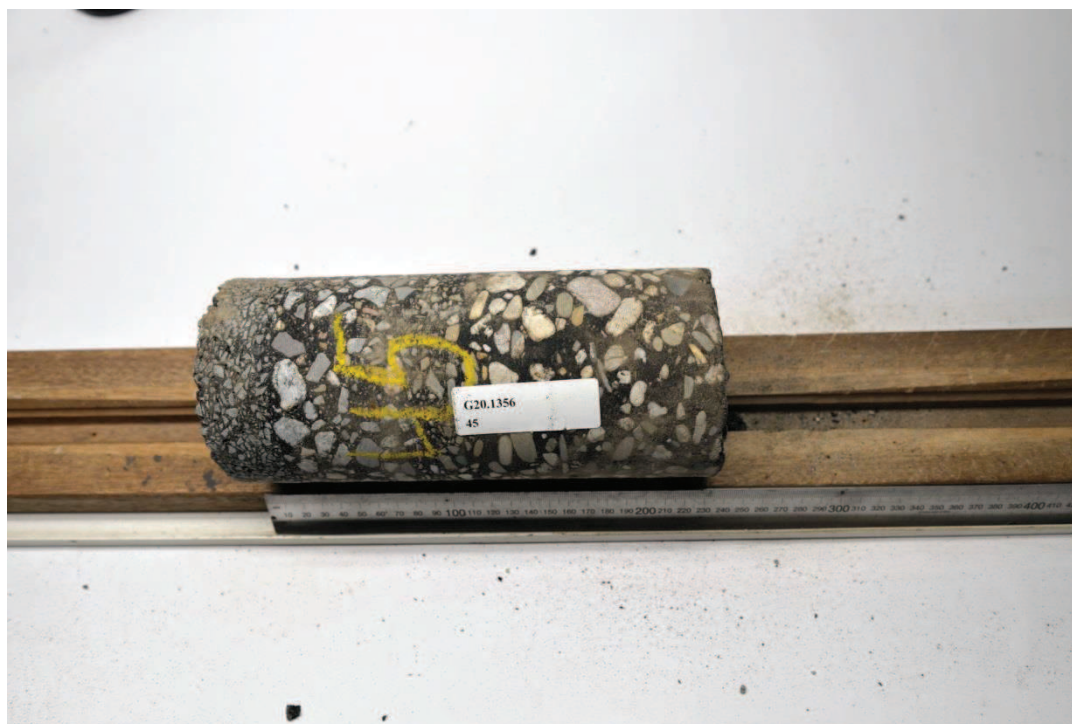




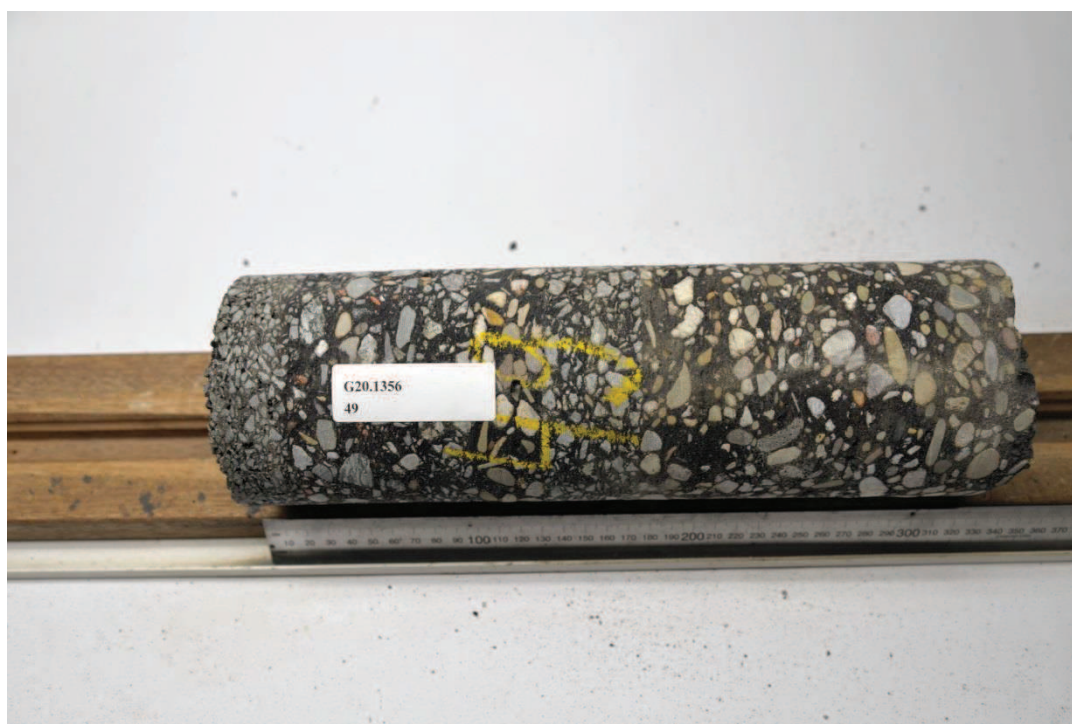
















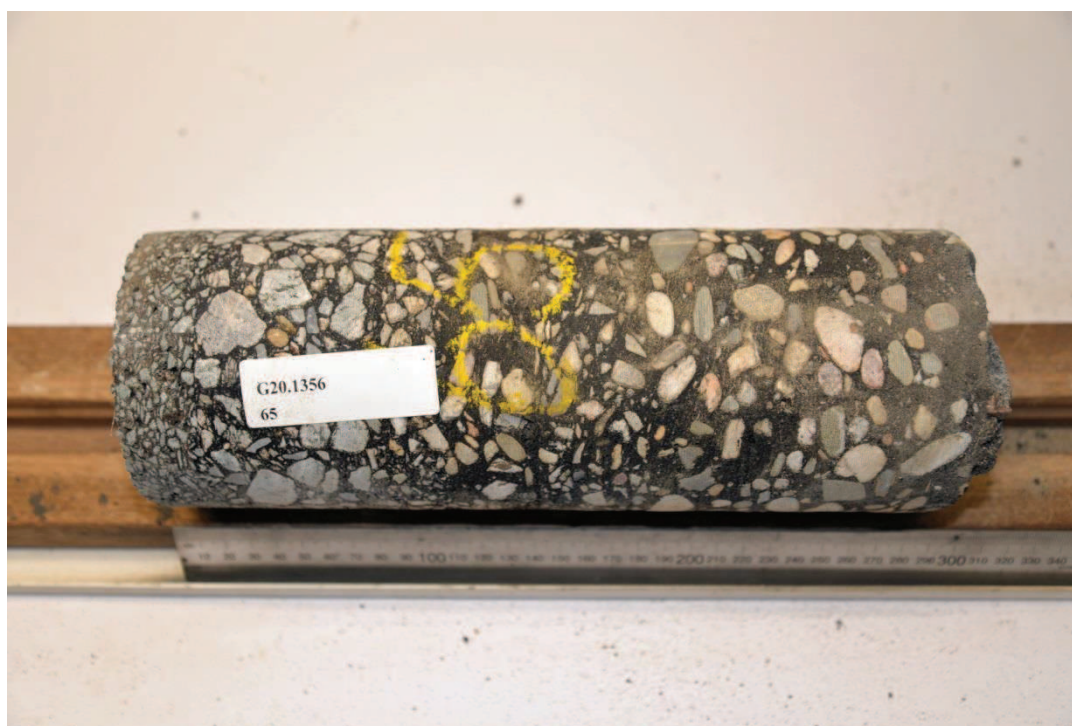




















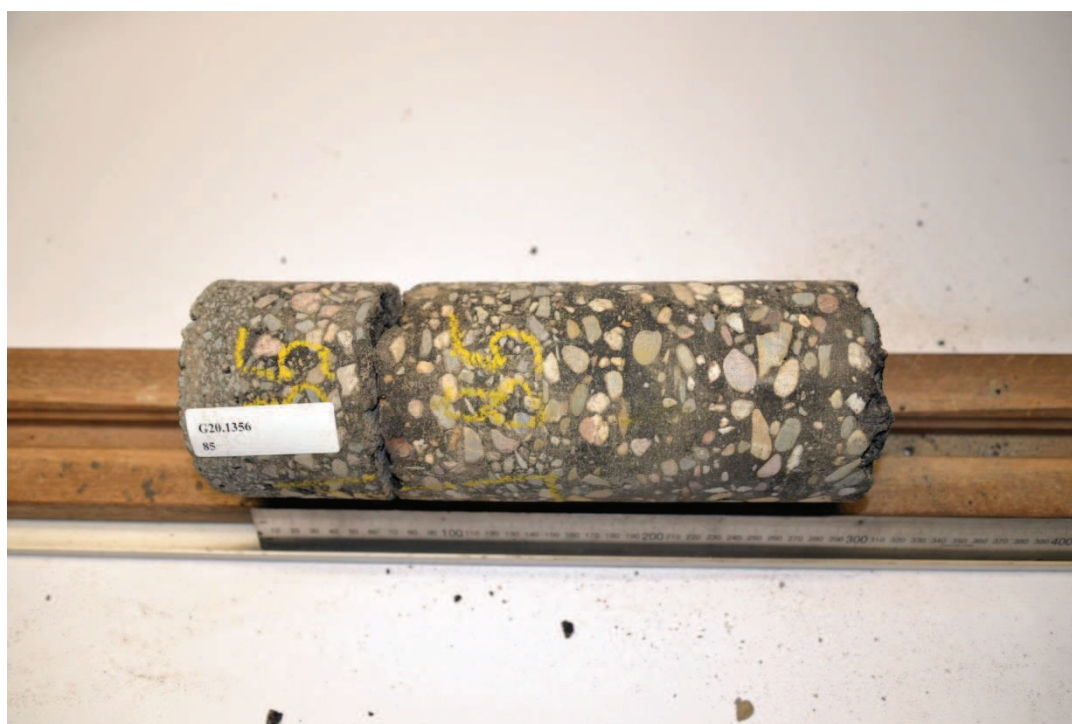










































Opgaveformulier DLC-onderzoek bij opdracht DVE20070

Meng- monster	Kern- nummer	Laag (mm) Van - tot	Kern- nummer	Laag (mm) Van - tot	Kern- nummer	Laag (mm) Van - tot		
1	1	0-25	3	0-26	4	0-40	A	
2	1	25-221	2	30-231	3	26-226	A	
3	5	0-100	30	0-100	85	0-100	B F	
4	11	0-100	36	0-95	86	0-95	B F	
5	9	105-260	87	213-400	92	232-340	B F	
6	12	100-192	15	127-300	32	134-284	B F	
7	8	100-196	31	100-140	88	153-353	B F	+M
8	6	0-50	7	0-50			C	
9	16	0-100	17	0-100	18	0-100	D	
10	17	105-210	18	100-240	19	100-212	D	
11	20	0-100	38	0-100	94	0-100	E G	
12	22	0-100	41	0-100	98	0-100	E G	
13	26	0-100	44	0-100	46	0-100	E G	
14	21	100-272	38	100-212	96	132-260	E G	+O
15	24	120-245	43	140-280	96	260-387	E G	+O
16	28	100-212	46	100-225	97	196-312	E G	
17	47	0-144	67	0-120	102	0-131	H K	
18	49	0-110	69	0-85	73	0-121	H K	
19	55	90-246	74	170-328	104	165-365	H K	+Q
20	52	0-110	75	0-98	101	0-115	H K	
21	57	100-273	68	165-365	103	115-250	H K	+Q
22	54	120-235	71	142-285	72	190-325	H K	
23	58	0-100	76	0-150	105	0-105	J L	
24	61	0-124	79	0-103	110	0-136	J L	
25	65	0-110	83	0-70	113	0-110	J L	
26	60	130-295	77	120-250	107	34-178	J L	+R
27	63	115-256	78	155-322	112	136-270	J L	+S
28	64	118-273	84	150-340	116	54-220	J L	+T
29	50	0-75	53	0-75			I	
30	50	75-176	53	75-135			I	
31	50	176-326	53	135-336			I	
32	87	0-40	95	0-45	116	0-54	M ₄ T	
33	91	0-30	100	0-30	112	0-35	M ₄ T	

Kernnummer	X	Y	Vak
1	52,52076	5,478063	A
2	52,52084	5,477635	A
3	52,520515	5,477523	A
4	52,520626	5,478107	A
5	52,52063	5,478202	B
6	52,520634	5,478478	C
7	52,520687	5,479729	C
8	52,520691	5,479728	B
9	52,520763	5,481706	B
10	52,520832	5,483666	B
11	52,520901	5,485761	B
12	52,520969	5,487381	B
13	52,52103	5,489026	B
14	52,521084	5,490933	B
15	52,521156	5,492243	B
16	52,521164	5,492373	D
17	52,521084	5,49297	D
18	52,521343	5,493129	D
19	52,521202	5,493598	D
20	52,521202	5,493692	E
21	52,521255	5,495301	E
22	52,521332	5,497383	E
23	52,521381	5,498787	E
24	52,521446	5,500414	E
25	52,521515	5,502272	E
26	52,521553	5,50348	E
27	52,521503	5,505701	E
28	52,52158	5,508586	E
29	52,520679	5,47862	F
30	52,520725	5,479931	F
31	52,520782	5,481292	F
32	52,520824	5,482787	F
33	52,520905	5,484636	F
34	52,520962	5,486302	F
35	52,521019	5,487891	F
36	52,521095	5,489995	F
37	52,521168	5,491965	F
38	52,521244	5,49384	G
39	52,521301	5,495607	G
40	52,521366	5,497441	G
41	52,521458	5,499595	G
42	52,521534	5,502316	G, op scheur (van bovenaf)
43	52,521591	5,50412	G
44	52,521538	5,505525	G
45	52,521557	5,50689	G
46	52,521618	5,508725	G
47	52,521755	5,508329	H
48	52,52169	5,506431	H
49	52,521698	5,505109	H
50	52,521713	5,505116	I
51	52,521725	5,503105	H
52	52,521667	5,501597	H
53	52,521671	5,501596	I
54	52,52158	5,499358	H
55	52,521523	5,497746	H
56	52,52145	5,495612	H
57	52,521412	5,494335	H
58	52,521305	5,491815	J

59	52,521244	5,489978	J
60	52,521191	5,488531	J
61	52,521122	5,486735	J
62	52,521057	5,484893	J
63	52,521	5,483302	J
64	52,520939	5,481651	J
65	52,520878	5,480101	J
66	52,520828	5,478689	J
67	52,521717	5,50834	K
68	52,521675	5,507042	K
69	52,521656	5,505775	K
70	52,521709	5,503537	K
71	52,521629	5,50139	K
72	52,521557	5,499365	K
73	52,521473	5,497222	K
74	52,521416	5,495558	K
75	52,521355	5,493987	K
76	52,521282	5,492161	L
77	52,521217	5,490366	L
78	52,521175	5,489035	L
79	52,521099	5,486936	L
80	52,52103	5,484976	L
81	52,520943	5,482596	L
82	52,520863	5,480681	L
83	52,520985	5,480674	L
84	52,520786	5,478292	L
85	52,520725	5,478929	F1
86	52,520737	5,479095	F1
87	52,520752	5,479408	M
88	52,520794	5,479649	M
89	52,521122	5,489573	F2
90	52,52113	5,490012	F2
91	52,521145	5,49038	N
92	52,521187	5,490565	N
93	52,521317	5,495265	G1
94	52,521339	5,495824	G1
95	52,521347	5,495913	O
96	52,521393	5,496171	O
97	52,521572	5,502366	G2
98	52,521595	5,502803	G2
99	52,52161	5,503228	P
100	52,521626	5,503385	P
101	52,52153	5,499523	K1
102	52,521515	5,499131	K1
103	52,5215	5,498756	Q
104	52,521461	5,498503	Q
105	52,521103	5,487918	L1
106	52,52108	5,487206	L1
107	52,521049	5,486754	R
108	52,521011	5,486532	R
109	52,521	5,484997	L2
110	52,520985	5,484559	L2
111	52,520977	5,484491	S
112	52,520939	5,484236	S
113	52,520901	5,482383	L3
114	52,520882	5,481911	L3
115	52,520878	5,481758	T
116	52,520847	5,481513	T