

InVraplus
t.a.v. de heer G. Hoen
Postbus 44
9750 AA HAREN GN

KOAC-NPC
Leonard Springerlaan 5
9727 KB Groningen
Postbus 8136
9702 KC Groningen

Tel. 088 562 26 72
Fax 088 562 25 11
info@koac-npc.com
www.koac-npc.com

Datum : 28 september 2015
Referentie : lg15.0971/labg/avl
Projectnummer : 150336101
Opdracht : G15.0971

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : InVraplus
Ontvangstdatum : 24 september 2015
Begin onderzoek : 24 september 2015
Einde onderzoek : 25 september 2015
Projectleider : de heer J.H. Buurman
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 1

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Meerstad, Parallelweg A7
Soort materiaal : asfaltcilinders
Factuur aan : InVraplus

De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door KOAC-NPC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van KOAC-NPC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

1 Monsterneming

De monsterneming is niet door KOAC·NPC productgroep Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. KOAC·NPC productgroep 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):

- IP 49 Aantonen van PAK; dunne-laag-chromatografie (DLC), fluorescentie
- IP 49 Asfaltkernen - constructieopbouw en laagdikte, liniaal (CROW pub. 210)
 - Asfaltkernen - aantonen van PAK; PAK-detector, fluorescentie (CROW pub. 210)
- n.v.t. Omschrijving, bijzonderheden, kenmerken, conditie

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.

KOAC·NPC 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.

Voor akkoord:



J.H. Buurman
manager laboratorium Groningen

bijlage 1: Resultaten

	1	2	3	4
n.v.t.				
Omschrijving, bijzonderheden, kenmerken, conditie				
Omschrijving milieu proefstuk	cilinder	cilinder	cilinder	cilinder

	5	6	7	8
n.v.t.				
Omschrijving, bijzonderheden, kenmerken, conditie				
Omschrijving milieu proefstuk	cilinder	cilinder	cilinder	cilinder

	9
n.v.t.	
Omschrijving, bijzonderheden, kenmerken, conditie	
Omschrijving milieu proefstuk	cilinder

In onderstaande 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 PAK(10)-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 fluorescerende 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.
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in Appendix PAK. Dit document kunt u downloaden op onze website www.koac-npc.com onder 'Downloads'.

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) IP 49				
Asfaltkernen - constructieopbouw en laagdikte, liniaal (CROW pub. 210)				
Asfaltkernen - aantonen van PAK; PAK-detector, fluorescentie (CROW pub. 210)				
1	DAB 0/11	36	36	geen
	Slijtlaag	45	9	
	GAB 0/16	97	52	
	GAB 0/16	166	69	
2	DAB 0/11	44	44	geen
	STAB 0/16	72	28	
	Slijtlaag	76	4	
	GAB 0/32	128	52	
	GAB 0/16	209	81	

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
3	DAB 0/11	36	36	geen
	STAB 0/16	81	45	
	STAB 0/16	125	44	
	Slijtlaag	130	5	
	GAB 0/32	164	34	
	GAB 0/32	237	73	
4	DAB 0/11	39	39	geen
	STAB 0/16	103	64	
	GAB 0/32	142	39	
	GAB 0/32	191	49	
5	DAB 0/11	36	36	geen
	STAB 0/16	63	27	
	GAB 0/32	107	44	
	GAB 0/16	182	75	
6	DAB 0/11	41	41	geen
	STAB 0/16	62	21	
	GAB 0/16	101	39	
	GAB 0/32	161	60	
7	DAB 0/11	48	48	geen
	STAB 0/16	82	34	
	GAB 0/16	116	34	
	GAB 0/16	188	72	
8	DAB 0/11	75	75	geen
9	DAB 0/11	33	33	geen
	DAB 0/11	59	26	
	Slijtlaag	62	3	
	GAB 0/16	137	75	

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Fluorescentie
(Q) IP 49			
Aantonen van PAK; dunne-laag-chromatografie (DLC), fluorescentie			
MM1	Cilinder 1	0 t/m 166	geen
MM2	Cilinder 2	0 t/m 209	geen
MM3	Cilinder 3	0 t/m 237	geen
MM4	Cilinder 4	0 t/m 191	geen
MM5	Cilinder 5	0 t/m 182	geen
MM6	Cilinder 6	0 t/m 161	geen
MM7	Cilinder 7	0 t/m 188	geen
MM8	Cilinder 8	0 t/m 75	geen
MM9	Cilinder 9	0 t/m 137	geen

In de kolom "Fluorescentie" kunnen drie verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen": Er is geen fluorescentie waargenomen. Op basis van de methodevalidatie in CROW publicatie 109 mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "licht": Er is een lichte fluorescentie waargenomen die lichter is dan van het met teerreferentie gespikete monster. Op basis van de methodevalidatie in CROW publicatie 109 mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte tussen 50 en 250 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK(10) wordt uitgevoerd;
- 3 "sterk": Er is een sterke fluorescentie waargenomen die gelijk of sterker is dan van het met teerreferentie gespikete monster. Op basis van de methodevalidatie in CROW publicatie 109 mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte ≥ 250 mg/kg zal bevatten. Dit asfalt moet als teerhoudend worden aangemerkt en mag niet worden hergebruikt. Het dient naar een eindverwerker te worden afgevoerd.