



Minnesanteckningar från möte med Metodgruppens Ringanalysgrupp

Tid: 2018-04-04, kl. 13:00-14:30

Plats: Skype

Närvarande	Deltagare	Organisation	Kommentar
x	Håkan Arvidsson	VTI	
x	Katarina Ekblad	Skanska	
x	Lars Jansson	Peab Asphalt	
x	Kenneth Vikström	NCC	
x	Mats Jonnson	Svevia	
x	Andreas Waldemarson	VTI	

1. Inledning

Detta möte syfte var att ta fram en plan ringanalyser med input från ”materialutskotten”. Underlag till mötet finns i bilaga 2. Håkan hade även påbörjat en sammanställningstabell som fungerade som underlag för diskussioner.

2. Bindemedel

Ringanalys för emulsion är knepig då detta material är färskvara. Gavs låg prioritet så det ges tid för tankeverksamhet.

Viskositet för återvunnen mjukbitumen kan köras både kinematisk och dynamisk. Det får aktuell arbetsgrupp avgöra.

Återvinning av viskositetsbitumen diskuterades.

3. Asfalt

Input från asfaltutskottet var att testa vattenkänslighet enligt SS-EN 12697-12:2018, men mötet såg det som mer relevant att testa enligt TDOK 2017:0650. Det är mot den kraven ställs, dessutom får man SS-EN 12697-29, -6 och -23 på köpet.

Dynamisk kryp var också högt på prioriteringen. Det diskuterades om hur man får representativa prover. Det finns troligen 10-15 laboratorier som har utrustning för dynamiskt kryptest.

Lagertjocklekar är något att fundera på, kan man eventuellt kombinera med andra test?

Bindemedelshalt, kornstorleksfördelning och hållrum är standardmetoder som bör återkomma med vissa intervall.

4. Obundet

Ballastutskottet hade listat ett antal metoder som bör vara aktuella inom kort, när nya versioner publiceras. T.ex. förenklad petrografi (SS-EN 932-3). Det kan vara svårt att göra statistisk utvärdering då den inte ger ett numeriskt resultat.

Flisighetsindex känns som viktig då känslan är att det kan skilja en del mellan olika laboratorier som kanske beror på olika skakmetod för harpsiktarna. I ringanalys från 2015 var skillnaden minimal mellan skakmetod (manuell/maskinell). Känslan säger att det kan vara problem vid kravnivån FI = 20. Ringanalysen 2015 hade material med FI-värden kring 4, 8 och 29.



Siktning är en standardmetod som bör återkomma ofta. Den kan ofta kombineras med eller ingå i andra metoder.

5. Övrigt

Gjutasfalt: DAB (med Leif Viman) som brukar sköta ringanalyser på gjutasfalt och mastix i princip vartannat år planerar att dra i gång en ny inom kort.

Planen som diskuterades fram är inte i detalj bestämd, **se bilaga 1**. Utskotten behöver jobba fortlopande med uppdatering av planen. De behöver även jobba med detaljplanering för respektive ringanalys.

Swedac: alla är överens om att det ställs krav vid ackrediteringsrevisioner på plan angående jämförande provning (kompetensprovning). Det var skillnad i uppfattningen av kravet:

- Plan för alla teknikområden.
- Plan för samtliga materialtyper.
- Plan för alla mätprinciper (vägning, längdmätning och kraftmätning m.fl.).
- Plan för alla metoder inom 5 år.

Är det samma krav men otydligt/olika formulerat?

Restmaterial: VTI får ofta prover över från olika ringanalyser de är med och arrangerar. De sparar så länge det finns utrymme. VTI kan skicka ut dessa till laboratorier som har behov av jämförelsematerial. VTI gör ingen ny utvärdering men labben kan jämföra sig med tidigare resultat. Kostnad: frakt + ev. lite tid.

Antecknat av
Håkan Arvidsson
2018-04-06



Bilaga 1, Plan för ringanalyser

höst-vinter	Bitumen		Asfalt		Ballast		Gjutasfalt	
Årtal	Prio	Metod	Prio	Metod	Prio	Metod	Prio	Metod
2018-2019	1	PMB, ett batteri av test typ Neste	1	Vattenkänslighet TDOK 2017:0650 (SS-EN 12697-12:2018 Metod A?)	1	Vattenabsorption inkl. korndensitet (SS-EN 1097-6)	1	Stämpelbelastning, Formstabilitet
2019-2020	2	Återvinning av mjukbitumen med påföljande analys av viskositet	2	Dyn. Kryp SS-EN 12697-25:2017 Metod A1	2	Flisighetsindex		
2020-2022	3	DSR	3	Bindemedelshalt, kornkurva och hållrum	3	L _{ARB} (SS-EN 1097-2)	1	Stämpelbelastning, Formstabilitet
2020-2022	4	MSCR	4	Lagertjocklekar	4	Petrografi (SS-EN 932-3)		
2020-2022	5	Bindemedelsåterstod, Emulsion			5	Krossytegrad (SS-EN 933-5)		
2020-2022					6	Sandekvivalent (SS-EN 933-8)		
2020-2022					7	Siktning,		

Normalt så förbereds ringanalyser på hösten och utförs på vintern. Undantag kan förekomma.



Bilaga 2, Input från utskotten

Ringanalyser, Metodgruppen

Planering 2018-2021(?)

Ringanalyser utförs i Metodgruppens regi utifrån två syften: Ta fram pressionsdata för en metod som saknar dessa och färdighetsprovning. Det finns normalt pressionsdata för de standardmetoder som publiceras som SS-EN Metoder. Ibland är de knapphändiga. Det vi är intresserade av är de som används och åberopas i våra specifikationer och då är det mer av intresse att se hur "våra" lab klarar av att hantera dessa metoder. Swedac är också intresserad av att se att detta utförs för att säkerställa laboratoriets kompetens. Det bör finnas en plan för att se till att det följs upp på ett genomtänkt sätt.

Asfalt, 2017-12-07

2017/2018 <http://www.metodgruppen.nu/web/page.aspx?refid=102>

AW åtar sig i samverkan med Håkan A att städa sidan och göra den aktuell.

Gruppen diskuterade metoder som bör få en genomgång genom ringanalyser. Förslaget blev följande metoder:

- 2018/2019 SS-EN 12697-25:2017 Metod A1
- 2018/2019 SS-EN 12697-12:2018 Metod A

En grupp av följande personer fick ansvar att planera dessa:

Andreas Waldemarson (VTI)

Khalid Kader (NCC)

Kenneth Lind (Trafikverket)

Ballast, 2018-02-07

Grovsikt pågår, glimmerhalt på gång.

Framtidsplanen tar slut i och med de som bereds just nu (grovsikt och glimmer). Beslut från dagens diskussion, i prioriteringsordning, om vad som bör testas de typ närmaste tre åren:

1. Vattenabsorption inkl. korndensitet (SS-EN 1097-6), viktig för betongmaterial (vct).
Ett fint material (0/4) och ett grövre (8/16?).
2. L_{ARB} (SS-EN 1097-2) (när ny EN-standard är fastslagen)
3. Petrografi (SS-EN 932-3) när ny EN-standard är fastslagen
4. Krossytegrad (SS-EN 933-5) när ny EN-standard är fastslagen
5. Sandekvivalent (SS-EN 933-8) när ny EN-standard är fastslagen, (med sidospår att ge underlag för att tillåta förtorkning)
6. Siktning, den mest använda standarden, kan ofta kombineras med andra tester.

Vid förra mötet nämndes också:

- *Innehåll i återvunnen ballast 933-11*
- *Proctor*
- *Korndensitet*
- *Gå igenom serierna 932-, 933- och 1097-*



Bitumen, 2018-02-20

Neste arrangerar årligen en round robin på de vanliga metoderna penetrationsbitumen men vi saknar på PMB. Det är lite oklart om samtliga laboratorier i Sverige får möjlighet att vara med i den. Leif Viman fick något år en "nyckel" för att ta fram de svenska labbens identitet och där se hur läget var. Här har vi en utmaning och se till att vi täcker dessa metoder också. Ringanalysgruppen vill ha inspel från bitumenutskottet för att se till att en övergripande plan fastslås.

Bitumengruppen vill lägga fram följande förslag:

- DSR?
- MSCR?
- Återvinning av mjukbitumen med påföljande analys av viskositet?
- Bindemedelsåterstod, Emulsion?