



Minnesanteckningar från möte med Metodgruppens Ballastutskott

Tid: 2021-04-29, kl. 09:00-15:00

Plats: Skype (for business)

Närvarande	Deltagare	Organisation	Kommentar
x	Klas Hermelin	Trafikverket	Ordförande
x	Håkan Arvidsson	VTI	Sekreterare
x	Lars Stenlid	Skanska	
x	Henrik Broms	Konsult	
x	Helen Sälling	Peab Asfalt	
x	Lars-Åke Holmgren	NCC	
x	Robert Bergström	Svevia	
x	Peter Martinsson	Peab/Swerock	
	Björn Kullander	Trafikverket	
	Jan Bida	SBMI (MinFo)	
x	Åsa Leandersson	Sydbeläggningar	
	Urban Åkeson	Trafikverket	
x	Ellen Dolk	VTI	

1. Inledning

Möte via Skype. Förslaget om workshop för glimmer på eftermiddagen har inte kunnat lösas. Klas är även upptagen från lunch. Planerat avslut för dagens möte är kl. 12:00.

2. Föregående protokoll

Föregående protokoll från möte 21-02-03, var OK och status för beslutslistan gicks igenom.

3. Metoder

Glimmerhalt, TDOK 2014:0144: Vi ska ha en egen workshop för att hantera och förbättra glimmerhaltsmetoden. Tidsåtgång ca 3 timmar. Preliminärt innehåll:

- Bakgrund (Klas)
- Ringanalysen (Håkan)
- Initierad input (Karl-Johan Loores, Trafikverket)
- Förslag på förbättrad hantering (Mats Larsson, Larssons Berg och Gruvundersökningar)
- Diskussioner

Medlemmarna i detta utskott plus deltagare i ringanalysen får inbjudan. En till två deltagare per organisation är lämpligt för att hålla det på workshopnivå. Efter ”doodling” bland föreslagna föredragshållare har tidpunkt fastslagits till: **2 juni kl 14-17.**

Yttäckande packningskontroll: -börjar bli färdig. Håkan och Helen kan tänka sig att korrekturläsa.

Grovsiktning, TDOK 2014:0145: -inget nytt har hänt.

Leveranskontroll/Mottagningskontroll, diskuterades endast kort.



Kontroll av skakapparater viss mejlkonversation har förekommit. Framför allt har Robert och Lars-Åke testat och diskuterat. Ellen på VTI har testat lite tidigare. Metod/metodik anses OK. Henrik sammanfattar resultat till nästa möte.

Metodhandledning för Flisighetsindex har inget hänt. Se även protokoll för 20-10-01.

4. Kravdokument

Ny version av obundna lager (TDOK 2013:0530) väntar på att YPK-metoden ska bli klar. Förhoppningsvis i sommar.

Arbetet med AMA Anläggning 23 drar igång i höst.

5. Henriks hörna (internationellt)

Klas talade om att det inte hänt mycket angående produktstandard för ballast (EN 17555-1 och -2) och att lakningsmetoder är på remiss.

Henrik redogjorde för arbete med ny version av metoderna för

- korndensitet och vattenabsorption (EN 1097-6).
 - Om man förtorkar provet innan analys får man samma startpunkt.
 - Konprovet är erbarmligt.
 - Det har stor betydelse för porösa material.
 - ASTM har löst det på ett bra sätt.
 - Reproducerbarheten är nära resultaten för vattenabsorption ($R \approx WA$).
 - Henrik har ett förslag att bestämma vattenabsorption på en (något) grövre fraktion än 0,063-4 mm av samma bergmaterial från samma täkt.
- Provtagning för FPC (EN 932-1)
 - Provtagning kan ske av ny tillverkad produkt eller vid utlastning för leverans.
 - Detaljer i förfarande och principer diskuterades.
 - Åsa redogjorde för hur deras (Sydbeläggningars) provtagningsbom fungerar.
- Petrografi (EN 932-3), som ska vara beskrivning av produktionen.

Generellt är det rörigt och otydligt om tidsscheman och deadlines i TCn.

6. Ringanalyser

Glimmerhalt: Rapporten är nästan klar (*vilket den blev strax efter mötet och är nu publicerad på [Metodgruppens sida för genomförda ringanalyser](#)*).

För-rapport för **Korndensitet och vattenabsorption** är utskickad till deltagarna.

Planen behöver uppdateras och diskuterades. Flisighetsindex är nästa på tur att genomföra. Ska den kombineras med LT-index (SI) och kornlängd? Petrografi bör vi (nog) ta bort. Ska vi lägga till SS-EN 933-11 Innehållsfördelning av (återvunnen) ballast (dock ännu på revision) och är SS-EN 933-5 "krossytegrad" relevant då den sällan används. Om man testar järnvägs makadam med fokus på LA_{RB} och $M_{DE, RB}$ kan man lägga på siktning, FI, LT och längd.

Styrgruppen har gett Ringanalysgruppen uppdraget att ha möte inom kort (maj/juni).



7. Metoddagen

Nästa metoddag är den 3 februari 2022. Input till innehåll ska vara Glenn Lundmark (Asfaltskolan) och Styrgruppen tillhanda senast 7 oktober. De preliminära förslag vi kom fram till var:

- Ringanalys korndensitet och vattenabsorption.
- Glimmerhaltsmetoden (resultat från workshop etc.).
- Metodik för test av skakapparater (presenteras av Robert)
- FoI-projekt: "Var uppstår glimmer?" och "Stödremsa" (Håkan)

8. Forskning och Innovation, FoI

Klas nämnde lite kort ett nybeviljat projekt som kanske berör oss: Ett modellprojekt på KTH om deformationsegenskaper på obundna bärlager.

Håkan och Peter har börjat diskutera ett projekt för att förbättra material till stödremsa och grusslitalger genom att utnyttja överskottsmaterial av filler. Ansökan kan ske hos både SBUF och BVFF.

Intressanta förslag för framtiden (eller redan nu):

- Provtagning för FPC (Factory Production Control) borde vara intressant.
- Generellt testprojekt vore önskvärt. För att kunna finansiera test av nya metoder eller varianter.

9. Övriga frågor

Inga övriga frågor denna gång.

10. Nästa möte

Nästa möte hålls torsdagen 6 oktober 2021 kl 9:00-15:00 via Teams.

Håkan har skickat kallelse, agenda och andra detaljer kommer...

11. Sammanfattning av beslut

- Anordna workshop för glimmerhalt 2 juni (Klas och Håkan)
- Sammanställa resultat från skakapparattest (Henrik)
- Fundera (mer) förslag till Metoddagen (Alla)

Se även beslutslista nedan.

Håkan Arvidsson, sekreterare
2021-05-12

Klas Hermelin, ordförande
2021-05-12



Beslutslista

Infört/ uppdaterad	Ärende	Ansvarig	Kommentar
12-10-09 18-02-07	Provtagning för leverans- och/eller mottagningskontroll.	Jan Leverantörer och entreprenörer Lars Klas	Omstart(?) +Jan +Henrik
19-02-06 21-02-03	Förslag på utkast Ta fram skiss/disposition	Klas	TDOK
15-10-02/ 17-02-08 18-09-06 21-04-29	YPK, ny metodbeskrivning Slutlig input/synpunkter före 18-09-30 Slutföra	Alla Klas	Håkan & Helen
18-09-06 20-10-01 21-02-03	Planera ringanalys vattenabsorption Påbörja utvärdering Skicka ut förrapport	Håkan	
18-09-06 19-05-16	Justera Grovsikt TDOK 2014:0145 Se slutsatser från ringanalyser	Klas	
19-02-06 20-04-20 21-02-03 21-04-29	Utkast definition för effektivitet av skakapparater (CEN). Metodhandledning Provkörning metodik Sammanställa resultat	Henrik Henrik Lars-Åke, Rober & Lars Henrik	Alla svarar
20-10-01	Justering av Metodhandledning FI	Håkan	Lars
20-10-01	Fundera på nya ringanalyser	Alla	Till nästa möte
21-02-03 21-04-29	Planera för workshop glimmeranalys 2 juni	Klas (Håkan)	Alla

Grön: ny

Bortagna beslut

Infört/ uppdaterad	Ärende	Ansvarig	Kommentar
19-02-06 19-05-16 19-09-30	Ringanalys glimmer, Sammanställa Slutrapportera	Håkan	
20-10-01	"High lightning" av beslut i infomejl om nytt protokoll	Håkan	Alla läser!
21-02-03	Bergtyp; skicka frågor till utskottet	Håkan	Ref,grupp = Ballastutskottet.