



Minnesanteckningar från möte med Metodgruppens Ballastutskott

Tid: 2019-09-30, kl. 09:30-16:00

Plats: NCC, Vallgatan 3, Solna

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)	
	Mikael Sandström	Sydbeläggningar	
	Urban Åkeson	Trafikverket	

1. Inledning

Medan vi åt mackor och drack kaffe diskuterades hur man bestämmer ”största sten”; ”exakt” med dragtolk eller med nästa större sikt i siktserien.

Klas hälsade oss välkomna till mötet och försökte beskriva/definiera d_{98} som bör/ska användas istället för största sten.

2. Föregående protokoll

Föregående protokoll från möte 19-05-16, var OK och godkändes med följande kommentarer:
-Förslag till förbättring/uppdatering av provtagningsstandarden bör vara klart inom några veckor.

-Lite kvar på beslutslistan.

3. Metoder

Yttäckande packningskontroll, YPK. Börjar likna nåt, inte mycket kvar.

Statistisk acceptanskontroll behöver uppdateras, men inget har hänt.

Grovsiktning, TDOK 2014:0145, ska justeras. Största sten, d_{98} , behöver förtydligas. Lite andra kompletteringar/justeringar från ringanalysens resultat; som sikttid (minst 7 minuter). Även ange att neddelning av fuktig 0-16 mm är att föredra fram neddelning av torrt material. Samt vissa editorielle justeringar förstås.

Leveranskontroll/Mottagningskontroll för överlämnandet mellan materialtillverkare och entreprenör. -Inget nytt. Kan det drivas som ett SBUF-projekt?

4. Kravdokument

Flera av oss har haft synpunkter på remissen om järnvägsmaterial, som gäller för ”makadamballast”. T.ex. bör kornform/krossytegrad rimma med SS-EN 933-5.



AMA Anläggning 20, remiss till 13 september.

- Dränerande bär- och förstärkningslager är det ”stora” nya som gäller detta utskott.
- Ca 1,5 månad för att hantera synpunkter av Byggtjänst och sektorsansvariga.
- Utgivning i april 2020.
- AMA Anläggning 20 kommer att gälla i Trafikverksprojekt från tidigast från 1 juli 2020.
- TDOK 2013:0530 behöver också ses över; synpunkter?
 - **Antal prov** av stödremsa behöver ses över: ska man ta prov per ytenhet väg eller ytenhet stödremsa eller **per längdenhet stödremsa**?

5. Henriks hörna (internationellt)

Info från/om **TC 154 Aggregates**

- EN 933-2, Siktat, håller på att revideras, ny sikttabell, R20 för benämning av sorteringar.
- EN 1097-9, Kulkvarn. Förbättringsförslag för kulkvalitet, för-torkad eller skenbar densitet för att beräkna analysmängd och att väga in vattenmängd.
- EN 933-8, Sandekvivalent. Under revision. Klorin istället för formaldehyd i flockuleringslösningen är OK. *Håkans och Helens försök av Larsans förslag till uppslamlingsmetod var i stort positiva. Dvs slamma upp och tvätta med skakustrutningen istället för spolröret. SBUF-projekt + eventuellt Trafikverkspengar för att utveckla detta?*
- EN 1097-1, Micro-Deval. Under revision. Övre tolerans för nya kulor är onödigt stor. Missvisande?! text om alternativa analysfraktioner och dess kullaster jämfört med standardfraktion (10-14 mm).
- EN 933-1, Siktning. Henrik har tagit fram tabell att komplettera formeln med. *Man bör även ta hänsyn till korndensiteten,*
- EN 933-4, LT-index gäller för material ≤ 90 mm.
- EN 933-3, Flisighetsindex. Internationella invändningar mot runda harpsiktat och mellanbottnar för maskinskakning.

Info från **TC 396 Earthworks**

Mest intresse för oss från WG8 Test Methods

- TG 1, Kemiska analyser: Arbete påbörjat med organiska halt med glödningsförlust.
- TG 2, Geotekniska metoder: Där är bergkvalitetsmetoderna Degradability och Fragmentability (typ sprödhetstest med Proctor) nästan klara, liksom metylenblåmetoden för jord.
- TG 3, ”Jordbehandling” (soil treatment): Där jobbas det med metoder för dammemissioner och tillverkning av provkroppar.
- TG 4, Fältmetoder (quality control): Så mycket arbete har inte hänt än, kommer att börja med plattbelastning och densitetsmätning.

Dessutom ska en Ad hoc-grupp bildas om miljö (environment) och utreda vad som behöver göras med avseende på standardisering inom Earthworks området. Finns behovet kan en ny WG skapas.

Info från **TC 227 Road Materials**

Metoder borde tas fram för de mandaterade egenskaperna



- Permeabilitet
- Tjälkänslighet som berör
 - Tjällyft
 - Frostbeständighet
 - Tjällossningsegenskaper

6. Ringanalyser

Vattenabsorption (och korndensitet). Fyra material ska testas. En del är insamlade. Kvar att besluta är: blankett för resultatredovisning, instruktioner, inbjudan och pris. Håkan skickar ut intresseanmälan till möjliga deltagare.

Rapporten från ringanalys med grovsiktningsmetoden är klar. Håkan väntar på VTI-formalia (publiceringslov från chefen).

I ringanalysen för glimmerhalt förekommer stora spridningar. Deltagarna har fått preliminära, grundläggande resultat i början på sommaren.

7. Metoddagen

Nästa Metoddagen är den 6 februari 2020.

Efter att ha diskuterat förra mötets brainstorming kom vi fram till detta förslag till Glenn och Styrgruppen:

- Obundna material, AMA/regelverk och utskottet; Klas
- Ringanalyser; Håkan (i Ringanalysblock?)
- Glimmer
 - Ringanalys; Håkan
 - Glimmer i Sverige; Mattias Göransson, SGU, tillfrågas av Lars Stenlid
 - Varför ställer vi krav på glimmerhalt; Klas
- Skakmaskineffektivitet; Gustav Brännström NCC, tillfrågas av Lars-Åke Holmgren
- Kvalitetssäkring av bergkross och naturgrus som filtermaterial i markbäddar JTI/SLU, Elin Ulinder, tillfrågas av Peter Martinsson

8. Forskning och Innovation, Fol

Lite allmänna diskussioner om FoI fördes. Lite om befintliga, lite om eventuellt nya förslag, t.ex. nytt sätt att bestämma bergtyp.

9. Övriga frågor

Fråga om linjelast på vältar i kN/m²? Det är ihopblandning av begrepp; linjelast är last per breddenhet dvs, kN/m. Packningslast kanske beskrivs med enheten kN/m².

10. Nästa möte

Nästa möte hålls torsdagen 5 februari 2020 i Stockholm hos NCC i Solna?

Kallelse och detaljer kommer...



11. Sammanfattning av beslut

- Glimmer, börja arbeta med slutrapport från ringanalysen, Håkan.
- Intresseanmälan vattenabsorption (och korndensitet), Håkan.
- Fråga föreläsare till Metoddagen; Lars frågar Mattias, Lars-Åke frågar Gustav och Peter frågar Elin.

Se även beslutslista nedan.

Håkan Arvidsson, sekreterare
2019-10-14

Klas Hermelin, ordförande
2019-10-14



Beslutslista

Infört/ uppdaterad	Ärende	Ansvarig	Kommentar
12-10-09 18-02-07 19-02-06	Provtagning för leverans- och/eller mottagningskontroll. Förslag på utkast	Jan Leverantörer och entreprenörer Lars	Omstart(?)
13-06-04/ 14-06-10	<i>Metodhandledning tas fram för Krossytegrad</i>	Henrik	Vilande. Invänta nya SS-EN 933-5
14-06-10/ 15-02-05 17-09-07 18-05-16	<i>Justering av metodhandledning för Sandekvivalent</i> Om möjligt testa både torrt och fuktig SE. Testa "Larsan-metod"	<i>Håkan</i> Alla Alla	<i>Vilande.</i> Skicka till Håkan eller Henrik
15-10-02/ 17-02-08 18-09-06	YPK, ny metodbeskrivning Slutlig input/synpunkter före 18-09-30	Klas Alla	TDOK
16-02-10	Extra kontrollsikt LA och LA _{RB}	Alla	Hela branschen
17-02-08	Rapportarbete ringanalys, grovsiktning	Håkan, Lars, Lars- Åke, Helen och Robert	
19-02-06 19-05-16 19-09-30	Ringanalys glimmer, Sammanställa <i>Slutrapportera</i>	Håkan	
18-09-06 19-05-16 19-09-30	Planera ringanalys vattenabsorption Förbered för utskick i höst <i>Skicka ut intresseanmälan</i>	Håkan, Peter, Helen, Lars-Åke och Robert <i>Håkan</i>	
17-02-08 17-09-07	Metodlista	Henrik Håkan	Jmf med Asfaltutskottet
17-02-08	Kostnadscirkulation	Alla	Utom Henrik
18-09-06 19-05-16	Provtagningsmetoden SS-EN 932-1 Nytt utkast	Henrik	Alla ger respons
18-09-06 19-05-16	Justera Grovsikt TDOK 2014:0145 Se slutsatser från ringanalyser	Klas	
19-02-06	Utkast definition för effektivitet av skakapparater.	Henrik	Alla svarar
19-10-11	<i>Förfrågan till Metoddagstalare</i>	<i>Lars, Lars- Åke och Peter</i>	

Grön: ny