



Minnesanteckningar från möte med Metodgruppens Ballastutskott

Tid: 2015-10-02, kl. 09:30-16:00

Plats: NCC, Vallgatan 3, Solna

Närvarande:	Klas Hermelin	Trafikverket	
	Håkan Arvidsson	VTI	
	Lars Stenlid	Skanska	
	Henrik Broms	Konsult	<i>fram till lunch</i>
	Lars-Åke Holmgren	NCC	
	Robert Bergström	Svevia	
	Jan Bida	SBMI (MinFo)	<i>fram till lunch</i>
Frånvarande:	Urban Åkeson	Trafikverket	
	Leif Viman	VTI	
	Kenneth Lind	Trafikverket	
	Gunnar Dryselius	Trafikverket	
	Helen Sälling	Peab Asfalt	
	Peter Andersson	Peab/Swerock	

1. Inledning

Klas hälsade oss välkomna till mötet samtidigt som Larsan bjöd på smörgås och kaffe. Dagordningen godkändes.

2. Föregående protokoll

Föregående protokoll var OK och godkändes.

3. Metoder

- Trafikverkets metodbeskrivning för grovsiktning: **Bestämning av kornstorleksfördelning för grovkorniga material genom siktningsanalys**, är utgiven som TDOK 2014:0145 version 1.0.
 - Dessutom har ny version kommit av: Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530 version 2.0
- Trafikverket (Klas) har behov av hjälp angående med att uppdatera föråldrade metodbeskrivningar angående
 - **Yttäckande packningskontroll**, YPK (VVMB 603). Det finns en europeisk technical specification att utgå ifrån. Klas med hjälp av Ingmar Nordfelt, Dynapac, kommer att göra ”grovjobbet”. Håkan och Robert anmälde sig som frivilliga till typ referensgrupp. Övriga hör i sina organisationer om lämpliga medhjälpare.
 - **Statistisk acceptanskontroll**, VVMB 908, Håkan frågar VTI:s statistiker om intresse. Övriga hör i sina organisationer om lämpliga medhjälpare.
- **Effektivitet av skakustrutning**. Hur mäter/kontrollerar man effektiviteten på sin skakustrutning. Diskussion huruvida behovet finns för sådant stöddokument och hur man ska använda det. Henrik tar fram underlag för fortsatta diskussioner. Vilket kan leda till Metodhandledning?



- **Los Angeles –alternativa kontrollsiktar.**

Vissa material bryts ned i LA-test men inte till så små stycken att det ger utslag på 1,6 mm-sikten.

För LA_{RB} (testfraktion 31,2-50 mm) är testet mer nötning än krossning. Är egenskapen (motstånd mot fragmentering) då felvisande?

För att upptäcka och på ett (relativt) enkelt sätt påvisa ovanstående kan komplement-erande kontrollsikt användas. Företrädesvis undre gräns för analysfraktion.

Klas och Henrik visade på underlag som stöder ovanstående.

Sverige (Henrik/Jan) fick utskottets stöd att föreslå komplementsikt som informativ del till ny version av Europastandard

Egentligen vore det kanske bättre att använda (någon variant av) sprödhet?

- **Los Angeles –underballast järnväg.** Varför används LA_{RB} till underballast på järnvägar (i princip och i praktiken ett förstärkningslager)? Se även diskussion ovan om alternativa kontrollsiktar.

4. AMA Anläggning 17

Arbetet med ny version av AMA anläggning är på gång. I februari 2016 ska tekniskt innehåll vara klart för att sedan gå ut på remiss i maj 2016. Arbetet pågår i flera/många grupper. Har ni förslag och synpunkter på innehåll mejla till klas.hermelin@trafikverket.se så vidarebefordrar han till rätt grupp.

Jan gör en skrivelse till Svensk Byggtjänst angående naturgrusprodukter samt att årtal och versioner ej ska anges till produkt- och metodstandarder.

5. Henriks hörna (internationellt)

Följande metoder är under luppen.

- SS-EN 932-3, förenklad petrografi
- SS-EN 933-5, ”krossytegrad”. Diskussion om definition angående järnvägsballast.
- SS-EN 1097-2, LA, se ovan
- SS-EN 1097-6, korndensitet och vattenabsorption

Har ni synpunkter ni vill ha med i kommande versioner skicka till Henrik (hbkab@telia.com).

6. Ringanalyser

FlisighetsIndex och kulkvarn med korndensitet. 3 material med spridning av resultat.

En enkel sammanställning har redovisats på föregående möte och delgivits deltagande laboratorier. Håkan visade på bristen av betydelse av ”bakgrundsdata”.

”Betydelselösa” bakgrundsdata som visades var:

- Vikt och storlek av kulor.
- Trumdimensioner.
- Metod för harpsiktning
- Variant av korndensitet

Gruppen gav intressanta förslag på fortsatt arbete/utvärdering/rapportering av ringanalysen.

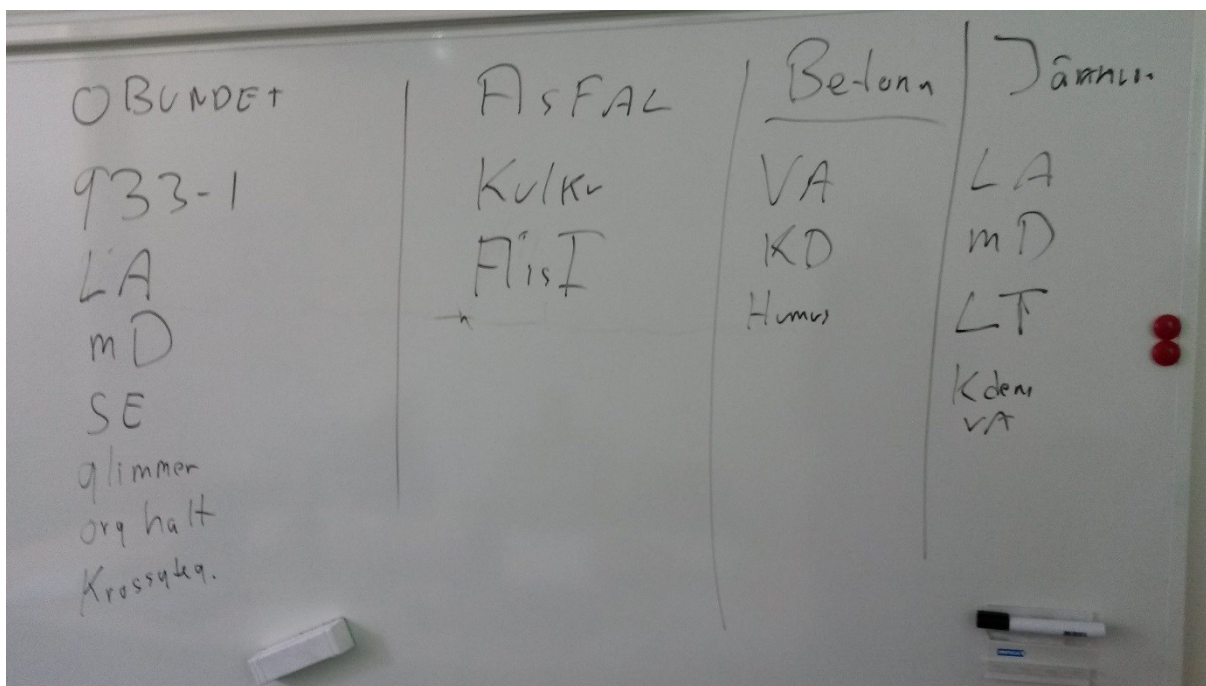


Bild: 1 Snabbgenomgång av ballastmetoder det ställs krav på.

Förslag togs fram på kommande jämförande provningar från Ballastutskottet efter en genomgång ballastmetoder det ställs krav på:

Prioritet 1: micro-Deval och Los Angeles (SS-EN 1097-1 och -2) på analysfraktion 10-14 mm. *Tre material med varierande nivåer på LA (M_{DE} blir vad det blir).*

Prioritet 2: Kornstorleksfördelning på grovkorniga material (TDOK 2014:0145) och glimmerhalt (TDOK 2014:0144). *Kornstorleksfördelningen bör göras på proppat material av rena fraktioner åtminstone för 0-16 mm och 16-Tot.*

7. Metoddagen

Nästa metoddag är torsdagen 2016-02-11

Efter lite diskussioner skickade Klas mejl till Glenn med följande innehåll:

Vi har fyra punkter som vi skulle vilja ha med på programmet prioriterade enligt nedan.

1. Ringanalys på ballast (kulkvarn, flisighet, och korn densitet) ca 20 minuter.
2. Info från ballastutskottet och nytt regelverk (Obundna lager och siktning av grovkorniga material. (ca 15 minuter)
3. Varför ställer vi krav på materialet i obundna överbyggnadslager (motiv till de provningsmetoder vi krävställer och i de kravnivåer vi valt. Kopplingen mellan funktion hos byggdelen och kravställningen). (20-30 min)
4. Mäter vi hållfasthet på ballasten med LA metoden? (mera debattpunkt) (15 min)

8. TK 539: Schakt och fyllning för anläggningsbyggande (Earthworks)

Nya standarder på gång.

Remiss pågår angående: "Klassificering".

Under hösten kommer även:

"Paraplystandarder"

"Utförande"



”Testmetoder/kvalitetssystem”

”Ytstabilisering av terrassmaterial”

”Muddring”

9. Övriga frågor

- Sammansättning av grusslitlager.
 - Svårt att få ett bra/funktionellt grusslitlager med bergkross och minst 8 % finkornhalt.
 - Det lär förekomma att mesa (kalciumkarbonat) blandas in för att få en bra kornstorleksfördelning före leverans. Mesan borde inte få räknas in kornkurvan då det lakar bort ur slitlagret. *Mesan har dock funktion som dammbindemedel om kornkurva är OK.*
 - Dålig bundenhet när 0/16 används som stödremsa; bilarna genar och drar ut det i innerkurvor som får MC-åkare att sladda omkull.
 - Vad skulle det kosta att höja kravet för minsta finkornhalt till 10 %?
 - *Bättre att använda 0/16 från sandig moig morän än bergkross! (?)*
- Angående diskussion om PSV på förra mötet nämnde Håkan att han hört ett rykte om att CBI/SP ska skaffa utrustning. Lars sa att han hört samma sak.
- Enligt Metodgruppens inriktningsdokument ska Metodgruppen ha ett sekretariat bestående av utskottens ordförandenarna och sekreterarna. *Med automatik var det ju så när Leif var ständig sekreterare i alla utskotten.* Sekreterarna från VTI, Håkan, Leif, Andreas Waldemarson (Asfalt) och Emelie Karlsson (Bitumen), har kommit överens om att delge varann och ordförandenarna info från respektive utskott som agenda och mötesanteckningar samt att försöka fräscha till hemsidan.

10. Nästa möte

Nästa möte hållas onsdagen 10 februari 2016 i Stockholm hos NCC i Solna (vid Järva krog). Kallelse och detaljer kommer...

11. Sammanfattning av beslut

Se uppdaterad lista nedan.

- *fortsätta utvärdera och rapportera ringanalys*
- *Nya metodbeskrivningar YPK och ”SAK”*
- *Effektivitet av skakutrustning, utkast*
- *Skrivelse till Svensk byggtjänst*

Håkan Arvidsson, sekreterare
2015-10-05

Klas Hermelin, ordförande
2015-10-05



Beslutslista

Infört/ uppdaterad	Ärende	Ansvarig	Kommentar
12-10-09	<i>SBMI och Anläggarna fixar mottagningskontroll till kommande version av provtagningsmetoden.</i>	Jan	Vilande
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	<i>Justering av metodhandledning för Sandekvivalent</i>	Håkan	Vilande. Invänta tester.
14-02-05/ 14-06-10/ 15-02-04/ 15-06-03/ 15-10-02	Ringanalyser (A _N , FI) x 3 mtrl	Håkan och Leif Helen Lars	Utvärdering pågår
15-10-02	YPK, ny metodbeskrivning <i>Finns lämpliga medhjälpare i Ballastutskottets organisationer?</i>	Klas +Håkan och Robert	+övriga?
15-10-02	Statistisk acceptansk kontroll, ny metodbeskrivning <i>Finns lämpliga medhjälpare i Ballastutskottets organisationer?</i>	Klas	+VTI? +övriga?
15-10-02	Utkast "Skakustrutningars effektivitet"	Henrik	
15-10-02	AMA anläggning 17 Skrivelse ang. naturgrus och versioner	Klas Jan Bida	+ alla