

Datum: 2011-12-01
Tid: 10.00 – 15.00
Plats: Nynäs, Stockholm

Närvarande. Åke Sandin, Trafikkontoret, Göteborg
Per Redelius, Nynäs
Lars Thunman, Nynäs
Karl Hillgren, Akzo Nobel
Mats Norell, Akzo Nobel
Kenneth Olsson, Skanska
Mansour Ahadi, Svevia
Lennart Holmqvist, Peab
Safwat Said, VTI
Torbjörn Jacobson, Trafikverket
Roger Lundberg, NCC

Inledning

Lars Thunman välkomnade alla till Nynäs. Torbjörn Jacobson öppnade mötet och hälsade alla välkomna. Torbjörn förklarade syftet med denna samarbetsgrupp. Resurssnåla tekniker ligger i Trafikverkets intresse eftersom energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser har en hög prioritet för att uppnå de sparmål som satts upp inom miljöområdet. Sverige har också en lång tradition av kallteknik. Målsättningen är att försöka ta in ett par varianter av kalltillverkad asfaltmassor i Trafikverkets regelverk. Inom Europastandardiseringen finns förslag på produktstandard för kallmassa. Torbjörns presentation www.metodgruppen.nu/kallteknik.

En katalog för alla dokument från denna grupp ”kalltillverkad asfalt” kommer att finnas på hemsidan för Metodgruppen (www.metodgruppen.nu/kallteknik). Leif Viman, VTI, administrator för hemsidan kontaktas. Minnesanteckningar inkl eventuella presentationer vid mötet kommer att finnas under denna katalog. Färdiga rapporter/publikationer kommer att finnas under katalogen kallteknik/publikationer.

Protokoll från föregående möte den 19 september 2011

Minnesanteckningar från föregående möte kommenterades. Synpunkter på emulsionsstandard prEN 13108 kan lämnas till Torbjörn Jacobson eller Kenneth Lind, Trafikverket.

Erfarenheter från försöket med kall återvinning i Piteå

Roger Lundberg presenterade ett försök med kall återvinning från Lillpite i Norrbotten. Emulsionen utgjordes av Nymuls RX (baserad på penetrationsbitumen). Etapp 1 som lades i juni lyckades mycket bra. Etapp 2 m som lades i september misslyckades trots att det var bra förhållanden. Orsaken till misslyckandet på etapp 2 är inte klarlagt. Ett annat stenmaterial användes på (det kanske var mer reaktivt). Metylenblå testet kan användas för kontroll av reaktivitet. Rogers presentation: www.metodgruppen.nu/kallteknik

LCA-beräkningar på kalla och halvvarma koncept

Roger Lundberg presenterade en utredning om livscykelanalys med en jämförelse mellan kalla, halvvarma och varma beläggningar. Den framgick att kostnaden för kallteknik kan bli betydligt lägre samt att koldioxidutsläpp och energiåtgång reduceras under förutsättningar att antagna livslängder uppnås. Rogers presentation: www.metodgruppen.nu/kallteknik

Kallteknik

Per Redelius gjorde en presentation om emulsionstillverkning. Han visade hur komplicerat system är för att det ska fungera på ett tillfredsställande sätt i praktiken. Han konstaterade att det behövs vissa åtgärder eller vidareutvecklingar för att få systemet mer robust. Det kommenterades att oväntade misslyckanden, som fallet i Lillpite, måste kunna undvikas, annars kommer tekniken inte att accepteras i en större omfattning. Pers rapport: www.metodgruppen.nu/kallteknik

Kunskapsöversikt

Safwat Said, på uppdrag av Trafikverket, presenterade en begränsad kunskapsöversikt om problemets omfattning och internationella erfarenheter inom området. Det framgick att kompatibiliteten hos kallmassans komponenter (emulsion och stenmaterial) måste garanteras i förväg innan start av tillverkning av massan. Detta kan innebära ett hinder för kalltekniken. Det är nödvändigt med rekommendationer från emulsion/emulgator tillverkarna (behov av robustare system) angående emulsionsanvändning. Proportionering och produktkvalitet är entreprenörernas verksamhet. Kunskapsöversikten kompletteras med metoder för livslängdbestämmning och energiåtgång. Utkastet är bifogat. Noterbart är att det inte finns så mycket litteratur om kalltillverkad asfalt i verk i litteraturen (mer återvinning och stabilisering samt enklare koncept med relativt lågt bindemedelsinnehåll i brutna system). Safwats presentation: www.metodgruppen.nu/kallteknik

Lämpliga tillsatsmedel i emulsioner, lämpligt bitumen

Karl Hillgren påpekade att kalltekniken växer mycket i hela världen men kanske inte främst verksblandad nytillverkad asfalt som det här projektet har fokus på. Stabilisering är en huvudinriktning för bland annat länder i tredje världen där vägnätet måste förbättras eller byggas ut. Stabilisering med bitumenemulsion, skummat bitumen med eller utan tillsats av cement är sedan länge etablerade tekniker i många länder. I USA är det mesta anjoniska emulsioner, långsamt brytande emulsioner som är mest vanliga i stället för katjoniska typer som ofta används i Europa. De obrutna system, anjoniska passar bättre för kalkhaltiga material.

Karl påpekade att det inte finns en typ emulsion som kan passa till alla typ av stenmaterial. Emulsionen måste anpassas efter stenmaterial och bitumenet. Det är också viktigt att arbeta med obrutna system som fallet blir vid markinblandningsmetoder.

Hur ska vi gå vidare, inriktning på gruppens arbete, dokument mm

Torbjörn informerade att kall återvinning kan hållas utanför det här arbetet eftersom det finns en fungerande teknik. Det finns inte heller så mycket returafalt i mellanlager. Projektet begränsas därför till kallteknik med jungfruligt material. De koncept som tidigare använts bör kunna förbättras (modifieras). En viktig del är att försöka lära sig mer om de väsentliga delarna i processen som ibland leder till att asfaltmassan bryter tidigare än förväntat. Om projektet syftar till att utveckla nya koncept så blir projektet mer av ett forskningsuppdrag, vilket är mer lämpligt i ett doktorandprojekt. Vidare nämnde Torbjörn att det kan vara bra att ha en blick även på andra tekniker, t ex markinblandning.

Akzo Nobel, Nynäs och Svevia, emulsionstillverkare, bestämde att träffas separat för att starta upp arbetsgrupper kring basbitumen/ emulsioner/ emulgatorer och emulsion/ stenmaterial/ produktionsprocessen.

Ämnen som tas upp på nästa möte i januari är bland annat:

- Demoprojekt
- Objekt för uppföljning
- Identifiera utvecklingsbehov
- Arbetsgrupper
- Tidplan

Övriga frågor

Mats Norell skickade över länken till CAPSA Asphalt Conference i Syd Afrika som innehåller en del intressanta presentationer inom ämnet <http://www.capsa11.co.za/paperlist.php>

Kenneth Olsson nämnde projekt STUKAS som kan innehålla intressanta erfarenheter, NVF Utskottet 33, 1993

Kennet Olsson nämnde också möjligheterna till att starta SBUF-projekt parallellt med detta projekt.

Avslutning

Nästa möte hålls den 26 januari 2012 kl. 9.30 hos Nynäs i Johanneshov i Stockholm.

Torbjörn avslutade mötet och tackade deltagarna.

Vid pennan

Justerad av

Safwat Said

Torbjörn Jacobson