

Anteckningar från Tankgruppens studieresa till UK



Scanning Tour Surface Dressing in Worcestershire County, UK 2012-05-22 –23

Plats:	Swindon, UK
Deltagare, SE:	Glenn Lundmark, ASFALTSKOLAN Karin Svensson, SKANSKA Kenneth Lind, TRAFIKVERKET Mats Norell, MN ASPHALT CONSULTING Mikael Jonsson, NYNAS Nils-Gunnar Göransson, VTI Pär Eliasson, TRAFIKVERKET Rickard Melin, TRAFIKVERKET Shadi Tentak, NYNAS Thomas Wallin, AKZONOBEL Torbjörn Jacobson, TRAFIKVERKET
Deltagare, UK:	Dennis Day, NYNAS UK Steve Wallace, NYNAS UK Kevin Amos, EUROVIA

1. Syfte

Ett uttalat mål är att utföra ytbehandling på vägar med högre trafikbelastning än vad som är fallet i Sverige idag. För att ta del av erfarenheter utomlands anordnades en studieresa till England med utgångspunkt Swindon. Anledningen till val av resmål var att här finns mångårig erfarenhet från utförande på vad vi i Sverige anser vara medel- till högtrafikerade vägar.

2. Program

En arbetsgrupp under ledning av Nynäs, som har verksamhet här, utarbetade ett program över två heldagar innehållande: -besök vid utförande av ytbehandling, -studie av äldre utförd ytbehandling, -presentationer av specialister inom ytbehandlingsområdet med utrymme för frågor.

3. Besök på plats vid utförande av ytbehandling

Varje objekt klassificeras efter förväntad påfrestning från låg till hög (U,C,B,A). Det objekt som var föremål för vårt besök hamnar mellan U och C d.v.s. att utmed vägsträckan kommer enkel ytbehandling varvad med Racked In (i korsningar och skarpa kurvor med risk för vridskador) att utföras. Även bindemedlet varieras mellan modifierat

och konventionellt. Entreprenör var EUROVIA. Enkel ytbehandling utförs med ballast gradering 6,3/10 mm, 10 kg/m² och 1,9 l/m² 70 % -ig emulsion i normalfallet (som mest kan bindemedelsmängden ökas med 0,3 kg/m²). Racked-in utförs med 9 kg/m² sortering 6,3/10 mm samt påföljande 2,8/6,3. Vid tendens till bindemedel i ytan, som kan bidra till blödning, dras ytan snabbt över med gradering 2,8/6,3 mm (mängden nedskruvad rejält). Som säkerhetsåtgärd vid extrem värme och blödningsrisk sandas ytan av med sandningssand medelst till detta avsedd utrustning. Sopning sker så tidigt som möjligt (2-3 timmar) dock inom maximalt 12 timmar.

För att säkerställa erforderlig mängd bindemedel utifrån underlagets hårdhet kan en speciellt framtagen hårdhetsmätare användas. Slutgiltigt resultat korrigeras för rådande temperatur för att sedan klassificeras enligt 'Road Note 39' se nedan 5.1.

Objekten kan summeras enligt följande:

- 1) En yta från gårdagens produktion studerades. Utförandet enligt Racked-in (Klass C) med ballast 6/10 samt 3/6. Sopning hade utförts en gång.
- 2) Y1B under utförande på Klass U, ballast 6/10. Ytan var ej sopad vid tillfället. I korsningen mot Klass C-väg sker utförandet som Racked-in.
- 3) Racked-in på Klass C-väg under utförande med ballast 6/10 samt 3/6.

4. Studie av äldre utförd ytbehandling

Ett år tillbaka, 2011, utfördes ett objekt med dubbel ytbehandling. ÅDT uppgavs vara c:a 10 000 fordon m.a.o. inom Klass A. Ytan upplevdes som homogen utan vare sig urglesning eller avskalning.

5. Presentationer av specialister inom ytbehandlingsområdet.

Dennis höll en kort inledning varefter Rickard presenterade Tankgruppens inriktning och mål samt Trafikverkets vision för framtiden. Alla deltagare fick sedan möjligheten att kort presentera sig.

5.1 Kevin

Innehär erfarenhet från 20 år inom branschen, dessutom med deltagande i flera kommittéer med fokus på Surface Dressing. 'A POCKET GUIDE BASED ON ROAD NOTE 39' framtagen av RSTA (Road Surface Treatment Association) delades ut. Innehållet presenterades överskådligt.

Presentationen i sin helhet:

<http://www.tankgruppen.nu/web/page.aspx?refid=51>

Vikten av att anpassa ytbehandlingen efter rådande förutsättningar inom ett objekt poängterades. Inte bara bindemedelsgivan utan hela konceptet med enkel ytbehandling, Racked-in, dubbel ytbehandling samt med eller utan polymermodifierat bindemedel. Det är vanligt att designen ändras efter förväntad påfrestning (även i sidled), exempelvis efter:

- Liten påfrestning: Enkel
- Mellanstor påfrestning: Racked-in (90% av 6,3/10 mm samt kilning med 2,8/6,3 mm)
- Stor påfrestning: Dubbel

Inom UK används idag ballastgradering upp till 14,10, 6,3 och 2,8. Ballasten är alltid rejält tvättad. När det gäller användning av emulsion är c:a 90% polymermodifierat.

Några nyheter/innovationer presenterades:

'Viasealer' motsvarar HP27

'Combination Unit' allt i samma maskin (dyr)

'Gripfibre' Microsurfacing system eller Cape Seal med 6 mm ballast
'Surface Jet Dryer' för torkning av ytan

5.2 Dennis

Expert inom 'Spraying Emulsions'.

Presentationen i sin helhet:

<http://www.tankgruppen.nu/web/page.aspx?refid=51>

Emulsioners utmaningar:

Lagring/applikation

Brytning

Motstå belastning/klimatpåfrestning

Ytbehandlingars utmaningar:

Stabilitet/viskositet

Reaktion mot ballast

Kohesionsutveckling

Polymertillsats

Typer av ytbehandling:

Enkel

Racked-in (mest vanlig)

Dubbel

Inverterad

Sandwich

Objektvariabler:

Klimat

Sol/skugga

Backighet

Kurvor

Korsningar

mm

Klimatfällor:

Värmeperioder

Regnperioder

Köldperioder

Rekommenderad hemsida. www.rsta-uk.org/publications

Presentationen avslutades med en video framtagen av RSTA

6. Övrigt

Inom UK beräknas kostnaden för Y1 till c:a 1.2 £/m² emedan Y2 hamnar på c:a 1.5 £/m². Den något dyrare ballasten kompenseras av mindre mängd bindemedel gentemot svenska riktvärden, vilket medför likartad prisbild mellan länderna.

Planer finns på att utföra ytbehandling på väg med ÅDT ända upp till 20 000 fordon!

Inom Worcestershire County utförs c:a 2 000 000 m² ytbehandling per år.

Med ÅDT upp till mellan 6 och 7 000 utförs ytbehandlingen oftast som Racked-in, däröver utförs ytbehandlingen som dubbel.

Ytbehandlingar har en garantitid över 2 till 3 år.

7. Utförande av provväg i Z-län

Ett försök med ”Racked-in teknik” är planerat till vecka 26 i Z-län. Pär är beställarrepresentant (Trafikverket) emedan Karin är utföraransvarig (Skanska). Uppföljningen kommer att införlivas i det program som VTI utarbetat inom tankbelägningsområdet under ledning av Nils-Gunnar.

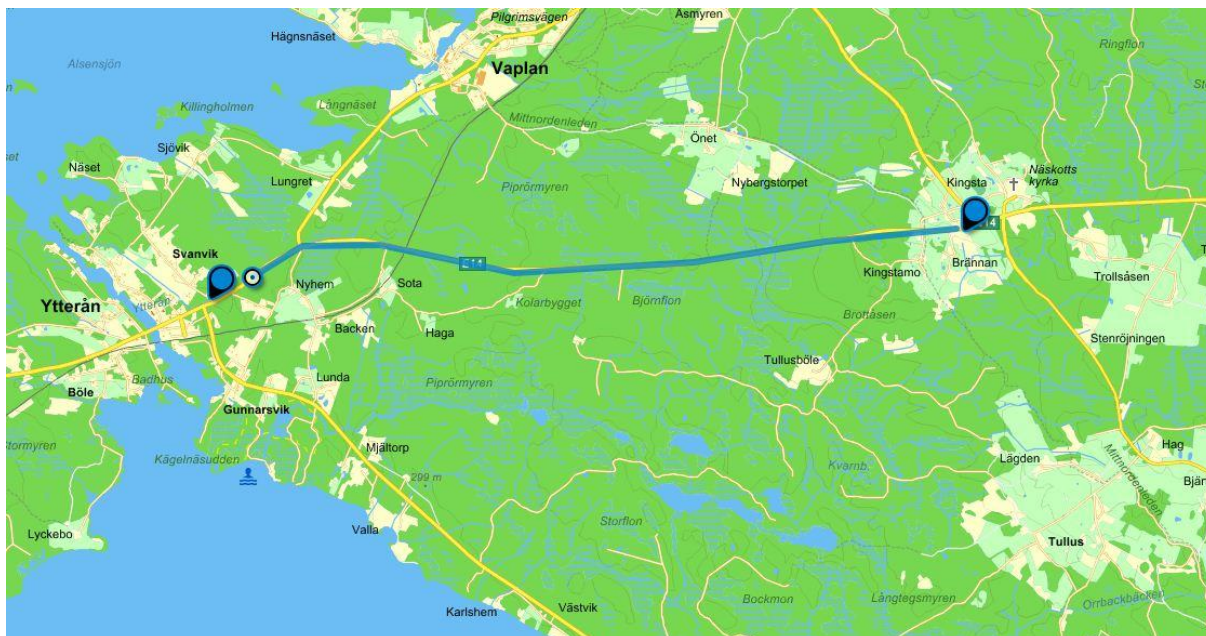


Beskrivning av Pär:

När: Preliminärt 27-28 juni

Var: E14 Kingsta-Ytterån med start i Kingsta. Längd ca 6000 m

Syfte: Höja nivån på ytbehandling i Sverige. Minska tiden fram till första sopningen. Få mindre buller initialt, mindre kundklagomål, minska risken för stenlossning/blödning samt att nå större Trafikmängder.



Vi startar i Kingsta går västerut. Ca 3000 m² Racked-in (Polymermodifierad emulsion 8/11 makadam och 4/8kilsten) samt 3000 m² Y1b 8/11 att ha som initial referens.

Bredd: 8m

Koordinat start-punkt: 7021920, 4648225 SWEREF 99

Ådt: ca 3500

Underlag: Abt16 160/220 Utförd: 2006

Sträckan angränsar mot Y1B 8/11 åt båda håll som kan utgöra bra referenssträckor på längre sikt.

Vägen betecknas K7,50 + 2V0,75. Terrängen är varierande rakstäckor/kurvor/backar. Några tjälsprickor mellan hjulspår samt bärighetssprickor existerar i västra delen av objektet.

I sammanhanget kan nämnas att en del av ett provvägsförsök utfördes den 21 juli 2004 på väg 723 mellan Heden och Färila. Vägbredden varierade mellan 5,5 och 6,5 m. Ordinarie ytbehandling var Y1B 8/16. ÅDT var c:a 550 fordon. Vädret var under utläggningen bra med lätt molnighet, uppehåll och en lufttemperatur mellan 16 och 23°C. En skiss från utföranderapporten ses nedan.

Racked-in 11-16, 4-8	Racked-in 11-16, 4-8
Utfört 21/7, 09.00-10.00	Utfört 21/7, 09.00-10.00
Längd = 300 m	Längd = 300 m
BE65R 2,4 kg/m ²	BE65R 2,5 kg/m ²
Pågrus 11-16 mm ca 9 l/m ²	Pågrus 11-16 mm ca 9 l/m ²
Pågrus 4-8 mm ca 5 l/m ²	Pågrus 4-8 mm ca 5 l/m ²
Avsandning	Ingen avsandning

8. Nästa möte

Nästa möte äger rum i Solna, Trafikverkets lokaler, med Torbjörn som värd den 18 september 2012 (start 09:30).

Sammanställt av Nils-Gunnar Göransson med bidrag från deltagare

9. Bilaga, fotodokumentation

Racked-in

1: a ballastspridning



2: a ballastspridning

