

Ytbehandling
FOI genom åren
Möte Tankgruppen
2014-12-02

Torbjörn Jacobson
Trafikverket



TRAFIKVERKET



Inriktning på FUD – ytbehandling (1)

- Modifierade eller konventionella bindemedel:
 - Nyspray S + Nybreak S4 (brytadditiv)
 - PME med Styrelf
 - NyPro (latex)
 - BE65R 160/220 och BE65R330/430
- Typ av avsandningsmaterial, 0/8 eller 2/4 mm
- Ordinarie eller extra vältinsats
- Sopning
- Tidig eller sen läggning på året
- Ytbehandlingar med långa fraktioner, 4/16, 8/16
- Ordinarie eller extra vältinsats
- Spårytbehandling (SPY)
- Racked-in
- Fog Seal
- Lagningar och försegling

Inriktning på FUD – ytbehandling (2)

- Krav vid funktionsupphandling
- Mätning av textur, metoder
- Buller
- Defekter
- Friktion
- Krav på ballast
- Europastandarden (EN 12271)
- Val av beläggningstyp
- Val av kulkvarnsvärde
- Underlagets beskaffenhet
- Upphandling
- Energi och CO2
- Regelverk

I Shells bitumenhandbok anges följande skäl för PME:

- Ökar antalet lämpliga objekt för ytbehandling
- Ökar toleransen för klimatvariationer
- Förbättrar bindemedlets temperaturegenskaper
- Ökar den initiala vidhäftningen mellan pågrus, bindemedel och vägbanan
- Minskar risken för misslyckanden

Beräkning av energi och koldioxid (LCA-analys)

	kg CO ₂ /m ²	kWh/m ²
• Ytbehandling (16 kg):	0,5	2,3
• IMT (92 kg):	1,9	9,7
• Kall återvinning (110 kg):	0,5	6,8
• Kall asfalt (100 kg):	2,3	11,7
• MJOG (110 kg):	3,1	14,4
• Remixing (25 kg):	7,2	5,6
• Remixing plus (50 kg):	7,5	10,3
• TSK (50 kg):	2,0	9,0
• ABT, ABS (100 kg):	4,3	19,4

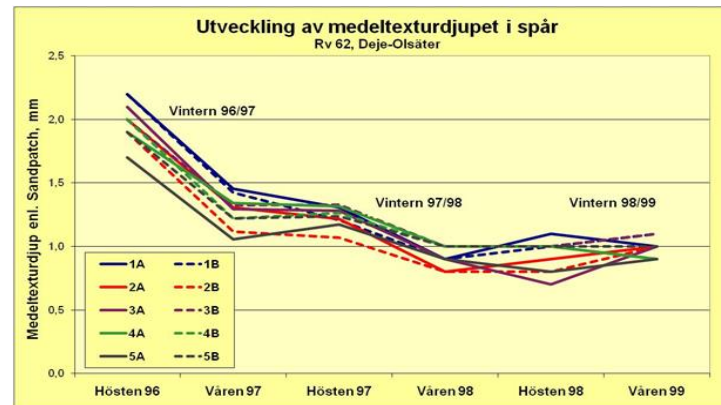
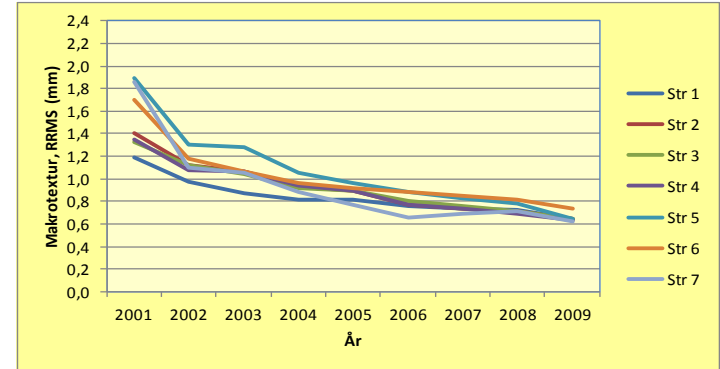
Makrotextur (rullmotstånd och buller)

Texturens (MPD) förändring över tid

Ytbehandling 16 mm

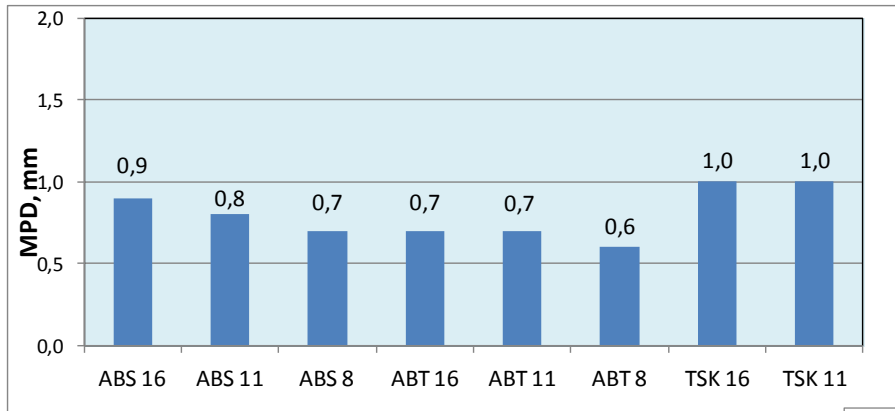


Väg 84, väster Ljusdal



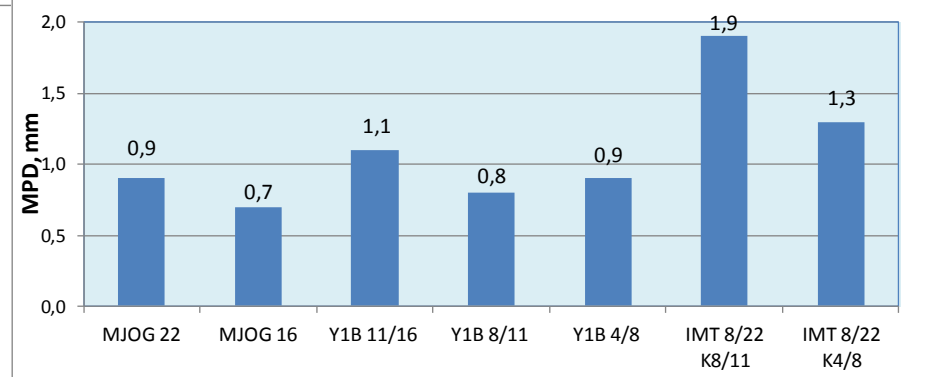
Makrotextur (rullmotstånd och buller)

- Rullmotståndet hos vägbanan påverkar bränsleförbrukningen (1-2 %)
- 1 l bensen/ diesel ger ca 2,5 kg CO₂
- Inventering av makrotextur har gjorts på det statliga vägnätet.

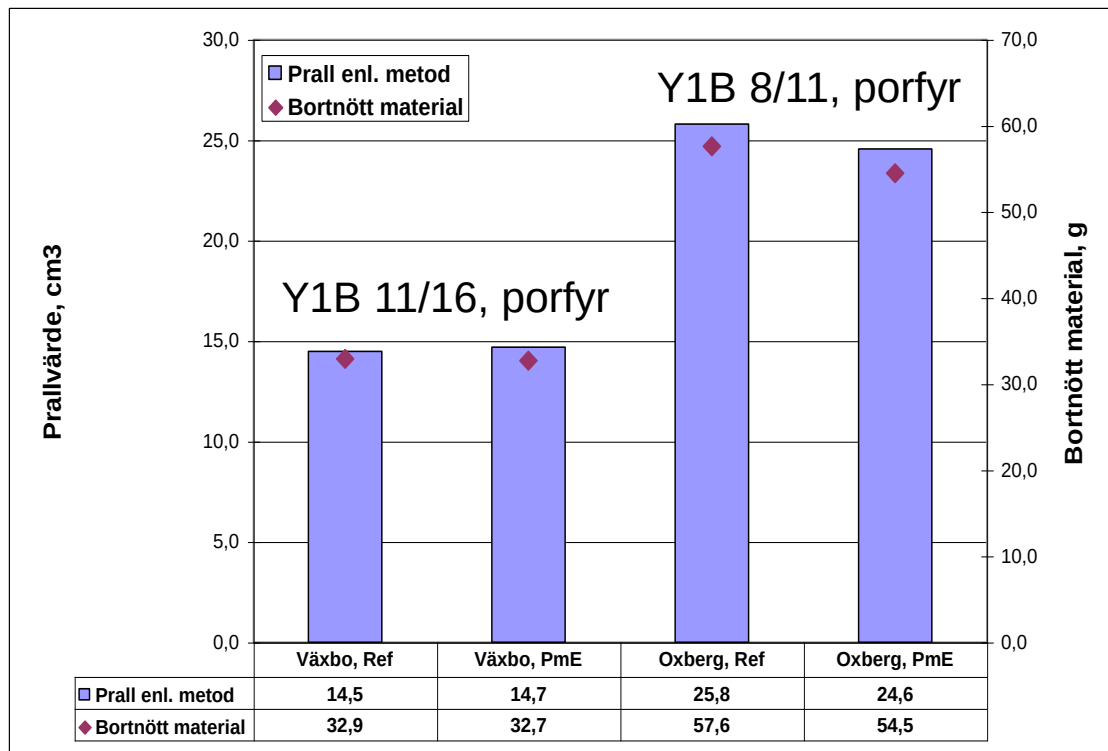


ABS, ABT, TSK
MPD: 0,6-1,0 mm

MJOG, Y1B, IMT
MPD: 0,7-1,9 mm



Slitage-test – nötning enligt Prall



- 950 varv
- Skonsam konditionering