

**SKANSKA**

## Provtagning av borrkärnor på vägytan. Hur minskar vi omfattningen?

- Kenneth Olsson, Skanska Teknik



1 class

**SKANSKA**

## Bakgrund

- Vi borrar idag väldigt mycket för att verifiera uppnådd kvalitet på beläggningslager.
- En uppskattning är att ca 15-18 000 borrkärnor togs upp 2008.
- Hålrums, Hålrums i skarvar, Prall, ITSr, Dynamisk kryptest, A och B-prover.

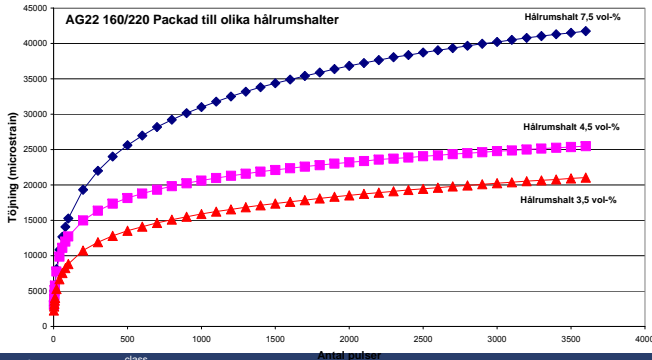
2 class

**SKANSKA**

## Hålrumshalten/Packningsgraden. Stor betydelse för livslängden.

**Dynamisk kryptabilitet vid +40°C**

AG22 160/220 Packad till olika hålrumshalter

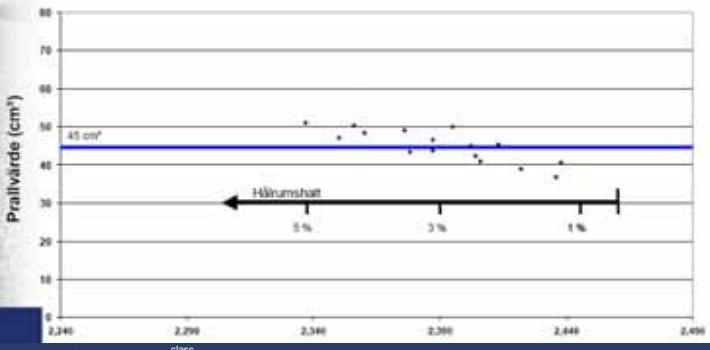


Antal pulsar	Hålrums halt 7,5 vol-% (microstrain)	Hålrums halt 4,5 vol-% (microstrain)	Hålrums halt 3,5 vol-% (microstrain)
0	0	0	0
500	25000	18000	12000
1000	32000	21000	15000
1500	35000	23000	17000
2000	37000	24000	18000
2500	38000	24500	18500
3000	39000	25000	19000
3500	40000	25500	19500

3 class

**SKANSKA**

## ABT16, kvv<14. Prallkrav < 45 cm<sup>3</sup>



4 class

**PROBLEMA**

### Problem

- Stora risker att vara ute på väg
- Svårt hitta framtida medarbetare
- Tuffare material att borra i
- Fler prover utspridda på ytan, bl a skarvar
- Lagning med varm gjutasfalt



5 class

**PROBLEMA**

### En gammal uppbrunnen borbuss



6 class

**PROBLEMA**

### Funktionsentreprenader med funktionskrav på vägyta

Har blivit vanligare de senaste åren.  
 Spårdjupgaranti 5-7 år. Bonus / Vite.  
 Mer kontroll på asfaltmassan innan.  
 Viktigt med tidigare erfarenheter.  
 Klart färre borrhärdningar uttagna.




7 class

**PROBLEMA**

### Type Testing av asfaltmassan



8 class

**BRANSCHEN ENAS OM KRAVNINGÅR FÖR ASFALTMASSA.**

I produktstandarderna finns olika nivåerna som kan väljas för respektive asfaltmassa.

$Abr_{A20}$        $WTS_{Air1,00}$        $Abr_{A24}$   
 $ITSR_{80}$        $ITSR_{90}$   
 $PRD_{Air3,0}$        $Abr_{A32}$        $ITSR_{70}$   
 $PRD_{Air5,0}$

**Ett framtida arbete för metodgruppen**

9 class

**BRANSCHEN ENAS OM KRAVNINGÅR FÖR ASFALTMASSA.**

**Värmekameramätningar med efterföljande densitetskontroll.**

10 class

**BRANSCHEN ENAS OM KRAVNINGÅR FÖR ASFALTMASSA.**

**Densitetskontroll med DoR**

11 class

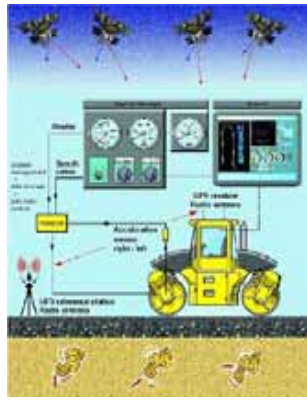
**BRANSCHEN ENAS OM KRAVNINGÅR FÖR ASFALTMASSA.**

**PQI (GPS navigering)**

12 class

SENERGA

### Packningsmätare på vält



13

class

SENERGA



Framtiden



14

class