

## Metodgruppen för provning och kontroll av vägmateriäl

- Provning – allmänt
- Metodgruppen – verksamheter
- Metodgruppen – aktiviteter
- Metodgruppen - inriktning
- FoU-projekt



*Torbjörn Jacobson, Stev-vägtekniik*  
Epost: [torbjorn.jacobson@vv.se](mailto:torbjorn.jacobson@vv.se)  
0243 – 750 78, 070-330 38 42

## Provningsmetoder - allmänt

- Egenskaper – funktion – prestanda
- Sammansättning, halt, tillstånd, tjocklek mm
- Relevans mot påkänningar på vägen/gatan/flygfält mm
- Rimligt variationsområde – rangordna materialen på rätt sätt
- Repeterbarhet
- Reproducerbarhet
- Ej för kostsamt
- Miljöanpassad

## När behövs provning och kontroll

- Förprovning
- Val av material, beläggningstyp, dimensionering
- Arbetsrecept - proportionering
- Vid tillverkning – verifiera materialets sammansättning och egenskaper
- Vid utläggning – verifiera packning, tjocklek och homogenitet
- Efter utläggning – kontrollera färdigt lager
- Stickprovskontroll
- Skadeutredningar
- FoU

## Vad behöver provas och kontrolleras:

- Insatsmaterial, tillsatsmedel
- Obundna material
- Asfaltmassa
- Asfaltbeläggning

### På vilket sätt:

- Laboratorieprovning
- Fältmätningar
- Förstörande provning / icke förstörande provning
- Heltäckande mätningar / stickprovskontroll

## Principer vid provning

- Provtagning
  - Provberedning
  - Utrustning
  - Provning
  - Beräkning
  - Precision
- 
- Många parametrar påverkar provningsresultatet

## Krav och kontroll finns i harmoniserade standarder – metoder finns i SIS-dokument

- Bindemedelsstandard
  - Ballaststandard
  - Standarder för olika typer av asfaltmassor
  - *Standard för ytbehandling*
  - Standard för typprovning och produktionskontroll
  - VVMB, FAS, ASTM, mm
  - Ett mycket stort antal provningsmetoder finns
- 
- Tekniska dokument, t ex AMA, **VVTBT**, VVAMA
  - Olika kravnivåer - kategorier finns beroende på trafikklass

## Metodgruppen - verksamhetsområden

- Branschsammanfatt grupp
- Bindemedel, tillsatsmedel, ballast, obundna material, asfaltmassa och asfaltbeläggning
- **Fokus på provning, mätning, utrustning (metoder)**
- Metoderna ska vara så miljöanpassade som möjligt
- Bättre kontroll av såväl bitumenbundna som obundna vägmateriel ger ökad kvalitet

## Metodgruppen - aktiviteter

- En grundlig genomgång av befintliga metoder
- Revidering av metodbeskrivningar
- Förbättra precisionen hos utrustningar/metoder
- Genomgång och revidering av SS-EN-metoder
- Genomföra ringanalyser
- Initiera FoU-projekt
- Genomföra seminarier

## Metodgruppen - inriktning

- Mätning av funktionsrelaterade egenskaper
- Även utförandekrav måste finnas med
- Produktions- och leveranskontroll
- Oförstörande provning och leveranskontroll så nära slutprodukten som möjligt
- Mer av heltäckande mätningar
- Fältbaserade mätmetoder för verifiering av funktion
- Miljöfrågor – metoder som mäter energiåtgång och emissioner från buller, partiklar, utlakning mm

## FoU - heltäckande mätningar - homogenitet

- Värmekamera
- Laser
- Georadar
- DOR
- Seismik



- Skrymdensitet
- Tjocklek
- Temperatur
- Vattenkvot
- Styvhet

## FoU – provning av funktionsrelaterade egenskaper



Bristande bärighet eller flexibilitet – styvhetsmodul, utmattningsresistens



Nöttningsresistens – Prall



Deformationsresistens - stabilitet

Tack!