

23.10.2008 Katri Eskola

## *Päällysteen laadun testaus- ja mittausmenetelmien tarkkuus - Esiselvitys 2007*

[http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/4000644-v-paallysteen\\_laadun\\_testaus.pdf](http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/4000644-v-paallysteen_laadun_testaus.pdf)

**PANK –hyväksytyjen laboratorioden ja testausorganisaatioiden  
neuvottelupäivä 23.10.2008 Tampere**

**Katri Eskola**

[www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi)



23.10.2008 Katri Eskola

Päällysteen laadun testaus- ja  
mittausmenetelmien tarkkuus 2

### **Päällysteen laadun testaus- ja mittausmenetelmien tarkkuus**

**Tavoitteena selvittää menetelmien tarkkuus, jotta**

- saada realistinen käsitys menetelmien erottelukyvystä raja-arvojen ja arvonvähennysperusteiden määrittämiseksi
- voidaan arvioida mittausmenetelmästä aiheutuvia riskejä urakassa.

**Vaihe 1: Esiselvitys 2007 - Nykytilan kartoitus (VTT)**

- Mitä tarkkuudesta tiedetään tällä hetkellä ja mitä pitäisi tutkia ?
- Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 46/2008
- Rahoitus PANK ry & Tiehallinto

**Vaihe 2: Tarvittavat tutkimukset 2008 -2010**

[www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi)



## Tutkitut ominaisuudet & mittausmenetelmät

### Mittaukset tien pinnalta:

<b>Pituus- ja poikkisuuntainen tasaisuus</b>	<b>PTM</b>
<b>Sivukaltevuus</b>	<b>PTM</b>
<b>Meluisuus</b>	<b>CPX, SPB</b>
<b>Kitka</b>	<b>Kitka-Sisu, BV 11, TWO, PFT</b>

### Laboratoriomenetelmät:

<b>Kulumiskestävyys</b>	<b>PRALL, SRK, Kuulamyly</b>
<b>Vedenkestävyys</b>	<b>HVL</b>
<b>Deformaatiokestävyys</b>	<b>Creep</b>
<b>Jäykkyyssmoduuli</b>	
<b>Tyhjätila poranäytteistä</b>	

## Suosituks

# 1 (2)

Vertailukokeita on tehty n. 70 kpl reilun 10 v. aikana. Tulosten käsittelyn ja dokumentoinnin laatu oli vaihteleva.

- Tarvitaan ohje vertailukokeiden tekemiseen, jotta niistä saadaan täysi hyöty irti > tarkkuuden parantamiseen

Tieto mittausepävarmuudesta tarvitaan kun mittausten painoarvo laadun osoittamisessa kasvaa uusissa urakkamuodoissa

- Testausorganisaatioiden tulisi tietää omien menetelmiensä mittausepävarmuus, siihen vaikuttavat tekijät ja pyrkiä parantamaan tarkkuutta koko ajan.

## Suosituks

**2 (2)**

**Lisätutkimuksia tarvitaan, kiireellisyysluokitus:**

**I PTM  
Säänkestävyys/vedenkestävyys  
PRALL**

**II Deformaatio  
Tyhjätila  
Kuulamyly pienille fraktioille  
Melu  
Jäykkyys  
Pakkasenkestävyys**