

## Vertailumittaus moderneille mikroskoopeille

**Mittatekniikan keskus (MIKES)** on kansallisena metrologialaitoksena mukana tukemassa mikro- ja nanoteknologian tutkimusta ja tuotekehitystä Suomessa. Tarjoamme kalibrointi- ja mittauspalveluita myös nanometrimittakaavassa. Kansainvälisellä yhteistyöllä muiden maiden mittanormaalilaboratorioiden kanssa ja osallistumalla vertailumittauksiin varmistamme, että eri maiden mittayksiköt vastaavat toisiaan. Esimerkkejä MIKESin kansainvälisistä yhteistyötahoista ovat metrologialaitokset Saksassa (PTB), Englannissa (NPL), Yhdysvalloissa (NIST) ja Japanissa (NMIJ).

Vuoden 2010 aikana järjestämme suomalaisille mikroskooppien käyttäjille vertailumittauksen. Mittauskohteena on kahden eri 1D hilan jakoväli (pitch  $p \approx 300$  nm ja/tai  $p \approx 700$  nm). Vertailumittaukseen voi osallistua yhdellä tai useammalla erityyppisellä mittalaitteella (AFM, SEM...). Vertailemalla tuloksia toisiinsa ja MIKESin mittaamaan kansainvälisesti hyväksytyyn referenssiarvoon osallistujat saavat tietoa menetelmiensä luotettavuudesta ja mittalaitteidensa tarkkuudesta ja voivat arvioida laitteen kalibrointitarvetta. Tiettyyn laitokseen yhdistettävissä olevia tuloksia ei julkaista ilman osallistujan lupaa.

Jos olette kiinnostuneita osallistumaan vertailuun täyttäkää alla olevan lomakkeen tiedot ja palauttaa ne sähköpostitse: [virpi.korpelainen@mikes.fi](mailto:virpi.korpelainen@mikes.fi) tai postitse alla olevaan osoitteeseen.

Osallistujille toimitetaan sovittuna ajankohtana mittausnäytteet sekä tekninen protokolla, jossa on tarkat ohjeet vertailukelpoisten mittauksen teolle.

Vaakasuuntainen mittakaava on vain yksi tekijä esim. AFM:n mittaustarkkuudessa. Myöhemmin voimme järjestää kiinnostuksen mukaan vertailuja esim. nanopartikkelien koon, porraskorkeuden ja viivanleveyden mittauksissa.

Nanomittakaavan mittauksista saat lisätietoja asiantuntijoiltamme erikoistutkija Antti Lassilalta (puh. 010 6054 413, sähköposti [antti.lassila@mikes.fi](mailto:antti.lassila@mikes.fi)) ja tutkija Virpi Korpelaiselta (puh. 010 6054 412, sähköposti [virpi.korpelainen@mikes.fi](mailto:virpi.korpelainen@mikes.fi)).

Ystävällisin terveisin

Antti Lassila & Virpi Korpelainen  
Pituus  
Mittatekniikan keskus MIKES  
PL 9 (Tekniikantie 1), 02151 ESPOO

---

Olemme kiinnostuneita osallistumaan kotimaiseen mikroskooppien vertailumittaukseen:

Yhteyshenkilö: \_\_\_\_\_

Laitos/yritys: \_\_\_\_\_

Postiosoite: \_\_\_\_\_

email: \_\_\_\_\_

Toivottu mittauksen ajankohta:

- kesäkuu    heinäkuu    elokuu    syyskuu    lokakuu  
 marraskuu    joulukuu    tammikuu    helmikuu    maaliskuu

Olemme myöhemmin kiinnostuneita osallistumaan muihin vertailumittauksiin

- porraskorkeus    viivanleveys    nanopartikkelit    muu?

Palautus: [virpi.korpelainen@mikes.fi](mailto:virpi.korpelainen@mikes.fi)