

Nopeille U-arvon mittauksille merkittävää tukea

Utisen jättäjä: Henna Kivioja

17.08.2018 13:21 (päivitetty 17.08.2018 13:21)

Nopeiden U-arvomittausten kaupallistamista edistävälle hankkeelle on myönnetty merkittävä tukirahoitus. Sekä Business Finland että Saksan kauppaja-energiaministeriö ovat päättäneet rahoittaa RAPID U-hanketta. Hankkeen muut tukijat ovat Stiftelsen för teknisk utveckling och forskning, Suomen ympäristöministeriö, RakLi ja Kiinteistöliitto.

Rakennusten ulkovaipan muodostavien rakenteiden todellinen erityiskyky voidaan selvittää ainoastaan mittaamalla, koska rakentamisen laatu ja rakenteiden altistuminen kosteudelle vaikuttavat siihen merkittävästi. Tämän johdosta RAPID U-hanke tulee hyödyttämään kiinteistönomistajia: laadunvalvonta ja korjausrakentamisen suunnittelu voidaan toteuttaa nopeilla mittauksilla kustannustehokkaasti ja rakenteita rikkomatta. Muita menetelmän sovellusalueita ovat esimerkiksi energiatodistukset ja rakennekosteuden kartoitus ulkovaipan osalta. Tässä yhteydessä nopeat mittaukset tarkoittavat keskimäärin yhden tunnin mittausaikaa.

Hankkeen koordinaattorina toimii Arcada ja konsortion muut jäsenet ovat Tampereen teknillinen yliopisto (rakennusfysiikka), Raksystems Insinööritoimisto Oy, FIW München ja Deutsches Energieberater-Netzwerk (DEN eV). Hankkeen kokonaisbudjetti on noin 1,5 miljoonaa euroa ja kesto kaksi vuotta.

Nopeat ja tarkat U-arvon mittaukset ovat mahdollisia jo tänään mutta niitä tarjoaa ainoastaan hyvin pieni joukko kokeneita asiantuntijoita ja mittausvolyymiä rajoittaa myös sääolosuhteet. Koska RAPID U-hankkeen tavoite on U-arvon mittausten laaja hyödyntäminen on tämän johdosta osaavien mittaajien määrää on kasvatettava voimakkaasti ja säästä johtuvien mittausrajoitteita vähennettävä. Hanke keskittyy siten koulutuksen kehittämiseen ja sääolosuhteista johtuvien mittausrajoitusten minimointiin.

Suurin haaste nopeiden U-arvomittausten osalta on varsin kirjava rakennuskanta eri ikäkausien ja erilaisten ulkoseinärakenteiden osalta. Tämän johdosta RAPID U-hankkeen päätavoite on määrittää seinärakenteiden termiseen hitauteen ja tehokkaaseen lämmöneristykseen liittyvien mittausrajoitusten raja-arvoja eli toisin sanoen ohjeita millaisissa sääolosuhteissa eristekykyyntä liittyvät nopeat

U-arvon mittaukset voidaan tehdä riittävällä tarkkuudella. Tämän lisäksi hankkeessa selvitetään kostuneiden ja kylmäsiltoja sisältävien rakenteiden mittausten ohjeistusta. Tutkimus perustuu simulaatioihin ja tulosten varmistamiseen laboratoriomittauksilla, joissa testikappaleina ovat riittävät suuret seinärakenteet. Hankkeen tulosten perusteella laaditaan ohjekirja kenttämittauksia varten.

Mittausten yksinkertaisuuden ja nopeuden johdosta mittaajan ammattitaito ratkaisee tulosten luotettavuuden. Nopeiden U-arvon mittalaitteiden käyttöä edellyttävä ammattitaito varmistetaan noin 3 päivän koulutuksella. Merkittävä osa hankkeen resursseista onkin varattu koulutustoiminnan kehittämiseen ja Suomessa kehitetyn koulutuksen aloitukseen Saksassa. Osa oppimateriaalista muokataan saksalaisen rakennuskannan ja lainsäädännön mukaiseksi ja uusi tieto termiseen hitauteen liittyen lisätään oppimateriaaliin hankkeen aikana. RAPID U -hankkeessa kehitetään myös teknisiä työkaluja kenttämittauksia ja raportointia varten.

Lisätietoja hankkeesta: Mikael Paronen, Arcada,
mikael.paronen@arcada.fi, +358414432109

