

Väitöstiedote

29.5.2020

Sisäolosuhteiden parantaminen digitaalisen tiedon avulla

Väitöskirjan nimi	Improving perceived indoor conditions using building information models and field data Koettujen sisäolosuhteiden parantaminen rakennuksen tietomallien ja kenttädatan avulla
Väitöskirjan sisältö	Rakennusten sisäilmaongelmat ovat kansantaloudellisesti merkittävä haaste, johon usein liittyy tilankäyttäjien kokemaa epätietoisuutta ja huolta. Samalla digitaalisen tiedon määrä rakennuksissa kasvaa rakennuksen tietomallien (BIM), käyttäjäpalaute- ja tarkkojen olosuhdemittausten yleistytessä. Digitaalisen tiedon keräämisen, analysoinnin ja hyödyntämisen mallit ovat vasta tulossa kiinteistö- ja rakennusalaan, eikä esimerkiksi rakennuksen tietomalleja vielä juuri käytetä kiinteistöjen ylläpidossa tai tilankäyttäjälle suunnatuissa palveluissa. Tässä väitöskirjassa esitellään IT-ympäristö, jossa mitattu olosuhdetieto ja käyttäjän antama palaute yhdistetään rakennuksen tietomallin kanssa ja jaetaan eri osapuolille liiketoiminnallisten hyötyjen saavuttamiseksi. Väitöskirja osoittaa, että yhdistelmällä, analysoidulla ja visualisoidulla kerättyä tietoa tietomallin avulla voidaan nopeuttaa ongelmiin reagoimista ja parantaa koettuja sisäolosuhteita. Avoimen datan avulla kiinteistöä voidaan myös huoltaa ennakoivasti, jolloin kiinteistön vikatiheys alenee, tekninen käyttöikä pitenee ja keskeytysten määrä vähenee. Avoin data mahdollistaa myös uudentyyppisten liiketoimintamallien käyttöönoton.
Väitöskirjan ala	Sisäympäristötekniikka
Väittelijä	DI Esa Halmetoja S. 1960
Väitöksen ajankohta	24.6.2020 klo 12:00
Paikka	Aalto-yliopiston Insinööritieteiden korkeakoulu, Remotely via Zoom https://aalto.zoom.us/j/67845182733 Meeting ID: 678 4518 2733
Vastaväittäjä	Professor Brian Atkin, Lund University, Sweden
Valvoja	Professori Heidi Salonen, Aalto-yliopiston Insinööritieteiden korkeakoulu, Rakennustekniikan laitos
Väitöskirjan verkko-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-3934-3
Väittelijän yhteystiedot	Aalto-yliopisto, Rakennustekniikan laitos, Rakentajanaukio 4, 00076 AALTO p. +358 400 383 651, esa.halmetoja@aalto.fi

Väitöskirja on julkisesti nähtävillä Aalto-yliopiston insinööritieteiden korkeakoulun virastomestarin ilmoitustaululla (Otakaari 4).10 päivää ennen väitöstilaisuutta.

Riiputusosoite poikkeustilanteessa: https://aaltodoc.aalto.fi/doc_public/eonly/riiputus/