

Rakennusten toimivuuden varmistus uudis- ja korjausrakentamisen laadunohjausmenetelmänä

Markku Hienonen¹, Ilkka Räinen¹, Antti Knuuti², Timo Kauppinen³

¹Oulun Rakennusvalvonta

²VTT

³Tmi Mutsal

Tiivistelmä

Toimivuuden varmistus (ToVa, Building Commissioning, Cx) on uudis- ja korjausrakentamisessa sovellettava laadunohjausmenetelmä, joka kattaa rakentamisprosessin hankesuunnittelusta käyttövaiheeseen. Toimivuuden varmistuksen lähtökohtana ovat tilaajan asettamat toimivuusvaatimukset (Owner's project requirements, OPR), joita seurataan toimivuusvaatimukseen sidotuilla keskeisillä toimivuustekijöillä (Key Performance Indicators, KPI). Rakentamishankkeen eri vaiheissa tarkistetaan, miten toimivuusvaatimuksiin ja toimivuuteen yleensä vaikuttavat tekijät ovat toteutettu. Lopputuloksena rakennuksen tulee toimia yhtenä kokonaisuutena suunnitellulla tavalla.

Tässä esityksessä esitetään ToVa-menettelyn periaatteellinen kulku sekä esimerkkinä käytännön sovellutuksena Oulun kaupungin rakennusvalvonnan ToVa-korttien alustava sisältö. Lisäksi esitetään kahden keskisuuren kaupungin kokemuksia olemassa olevan julkisen rakennuskannan ongelmista sekä esimerkkinä kahden koulurakennuksen toimivuuden parantamisesta sekä käyttöään lyhytaikaisesta jatkamisesta ylipaineistuksella. Monitoroinnin ja eri tyyppisten mittausten osuus ja merkitys tuodaan esille. Rakennusfysikaalisten tekijöiden korostaminen sekä uudis- että korjausrakentamisessa on entistäkin tärkeämpää määräysten tiukentuessa.