

## Työkaluja kustannuslaskentaan ja rakentamisen aikataulutukseen - tuottavuusloikkaa avoimella kustannuslaskennalla?

Avoimuuden merkitys korostuu kaikilla toimialoilla. Rakennusalalla on kiinnostuttu yhä enemmän siitä, miten avoimien järjestelmien avulla voitaisiin tehostaa hankkeiden kustannuslaskentaa ja työnsuunnittelua. Jaana Matilainen, Suvi Utriainen ja Tapio Valojää Rakennustiedosta kokoontuivat pohtimaan asiaa järjestelmätoimittajan näkökulmasta.

### Rakennustieto on julkaissut vuonna 2017 avoimeen kustannuslaskentalogiikkaan perustuvan RT-kustannuslaskenta -työkalun

#### Kenelle työkalu on tarkoitettu?

– Olemme halunneet kehittää talonrakennuspuolelle erityisesti pk-yritysten tarpeisiin nopean ja tarkan kustannuslaskennan työkalun, joka toimii ketterästi myös työmaolosuhteissa. Suuretkin rakennusliikkeet voivat sitä työmaalla hyödyntää. Urakoitsija voi nopeasti laskea lisätöiden kustannuksia. Toisaalta rakennuttaja voi arvioida urakoitsijoiden antamia tarjouksia.

#### Mitä hyötyä avoimuudesta on?

– Käyttäjä voi avata kustannustiedot panostasolle asti ja muuttaa halutessaan vaikka jokaista hintaan vaikuttavaa tekijää. Lisäksi hän voi hyödyntää vuosittain päivitettäviä kustannustietoja ja työmaalla tutkittuja menekkitietoja aikataulusuunnittelussa.

#### Missä rakennushankkeen vaiheessa työkalua voi käyttää?

– Nykyinen RT-kustannuslaskenta on rakennusosapohjainen ja sitä käytetään urakkatarjousvaiheessa. Nyt keväällä on tulossa lisämoduuli, joka antaa arvion työmaan aikataulutuksen pohjaksi perustuen kustannuslaskelman työmenekkeihin ja määrätietoihin. Seuraavaksi kehitettävä lisämoduuli on tilapohjainen kustannuslaskenta hankekehitysvaiheen työkaluksi.

#### Mitä uutta RT-kustannuslaskenta tarjoaa edeltäjäänsä, Klara Nettiin nähden?

– RT-kustannuslaskennan käyttöliittymä on suunniteltu intuitiiviseksi ja työkalua on helppo oppia käyttämään. Ei siis tarvita päiviä kestävää perehdytystä, jolloin asiakas säästää aikaa ja rahaa. RT-kustannuslaskenta toimii nyt myös mobiililaitteissa. Ratu-ohjeiden menekkitietoihin ja työohjeisiin sekä RT tuotetietoon pääsee suoraan linkitysten kautta.

#### Mitä lähtötietoja pitää syöttää?

– Puhtaalta pöydältä laskettaessa syötetään perustietoina hankkeen laajuus, alue- ja vaikeuskertoimet sekä haluttaessa myös hankepalveluprosentti eli kate. Hankkeen laskelmiin lisätään kohteen rakenteet ja niiden määrätiedot. Hankkeen laskennan voi aloittaa myös tekemällä sopivasta mallihankkeesta muokattavan kopion ja muuttamalla tarvittavat tiedot.

#### Mihin perustuu se, että työkalun avulla voidaan tehdä oikea ja tarkka kustannuslaskenta?

– RT-kustannuslaskenta sisältää RT-kortiston tyyppirakenteisiin pohjautuvan rakennekirjaston ja hinnaston. Laskenta perustuu tutkittuihin ja avoimiin menekki- ja hintatietoihin, sekä työn että materiaalien osalta. Ne on koottu rakennekirjastoon ja hinnastoon.

– Kaikkia kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä voidaan muuttaa vastaamaan laskettavan kohteen ominaisuuksia. Rakennekirjastoon luotavat omat rakenteet ja hintatiedot ovat käytettävissä myöhemmin laskettavissa hankkeissa.

#### Hinnat vaihtelevat jatkuvasti suhdanteiden mukaan. Miten kustannustietoa ylläpidetään?

– Materiaalin kustannustietoa kerätään jatkuvasti ja RT-kustannuslaskennan hinnasto päivitetään tällä hetkellä kerran vuodessa. Jatkossa pyritään tiheämpään päivitystahtiin ja ajantasaisiin panostason linkityksiin materiaalityötoimittajien hinnastoihin.

#### Lisätietoa:

RT-kustannuslaskenta [www.rakennustieto.fi/rtkustannuslaskenta](http://www.rakennustieto.fi/rtkustannuslaskenta) (linkit esittely- ja ohjevideoihin)

Ratu-kortisto ja RT-kortisto [rt.rakennustieto.fi](http://rt.rakennustieto.fi)

## Kustannustietoa kirjoissa

[Korjausrakentamisen kustannuksia 2018](#) on vuosittain päivitettävä käsikirja, joka sisältää kustannustietoa rakennusosien korjaamiseen, uusimiseen tai purkamiseen ja alustan valmistelun uudisrakentamisen lähtötilannetta vastaavalle tasolle.

Kirja perustuu Ratu työmenetelmä- ja menekkitietoihin sekä materiaalien, koneiden, laitteiden ja työn kustannustietoon. Kirjan liitteenä on kuusi mallilaskelmaa sekä omille laskelmille tarkoitettu rakentamiskustannusten laskentalomake.

Korjausrakentamisen kustannuksia kirjaa käytetään yhdessä [Rakennusosien kustannuksia 2018](#) -kirjan kanssa, joka sisältää tyypillisiä pien-, rivi- ja kerrostalojen sekä teollisuusrakennusten rakenteiden kustannuksia. Rakenteet ja mallilaskelmat on päivitetty ja työmenekit tarkistettu vastaamaan Ratu-työmenekkejä. Rakenteiden materiaalihinnat ja työn tuntihinnat vastaavat vuoden 2018 hintatasoa.

## Rakentamisen aikataulutukseen avuksi Ratu-haku Pro

[Ratu-haku Pro](#) on mobiililaitteella toimiva apuri talonrakennustöiden nopeaan menekkien hakemiseen ja tarkistamiseen. Menekkitietoa voit käyttää oman työn tukena, kun arvioit työvaiheen tai yksittäisen tehtävän kestoa tai esimerkiksi laatiessasi työmaan viikkoaikataulua.

Ratu-haku Prolla voit hakea työvaiheesi sisältämät työlajit laskelmaan. Summasivulla voit lisätä työlajeille suoritemäärän ja laskea työvaiheen keston joko työmiestunteina tai työpäivinä. Voit muokata menekkitietoja haluamaksesi ja välittää laatimasi laskelman sähköpostilla eteenpäin

Tiedot perustuvat suomalaisilla rakennustyömailla tutkittuihin Ratu-työmenekkeihin, joita päivitetään vuosittain.

Ratu-haku Pro:ta voit käyttää verkkoselaimella osoitteessa <http://ratuhakupro.rakennustieto.fi> tai ladata sen puhelimeesi sovelluskaupasta. Lue lisää (linkki: [https://www.rakennustieto.fi/index/tuotteet/ratu/menekkihaku\\_ja\\_ajoitusmalli.html](https://www.rakennustieto.fi/index/tuotteet/ratu/menekkihaku_ja_ajoitusmalli.html))

Lisätietoja: Tapio Valojää, [tapio.valojaa@rakennustieto.fi](mailto:tapio.valojaa@rakennustieto.fi), Suvi Utriainen, [suvi.utriainen@rakennustieto.fi](mailto:suvi.utriainen@rakennustieto.fi)