

# RAKENNUSSIMULOINTI -Palveluprosessit

## TARVE (Miksi?)

- Auringonsäteilyn vaikutusten selvittäminen sisätilan olosuhteisiin suunnitteluvaiheessa
- Passiivisten auringonsuojauskeinojen optimointi
- Jäähdytysenergian säästäminen

- Rakennuksen suunnitteluvaiheen viranomaismääräysten täyttäminen
- Rakennuksen energiatehokkuuden selvittäminen/todentaminen

- Rakennuksen myynti- tai vuokraustilanteen viranomaismääräysten täyttäminen
- Rakennuksen energiatehokkuuden ja säästämismahdollisuuksien selvittäminen

- Rakenneosien välisen liitoksen läpi siirtyvän lämpövirran selvittäminen suunnitteluvaiheessa
- Liitoksen lähellä esiintyvien asumisviihtyvyyden vaikuttavien pintalämpötilojen tarkastelu ja pinnan kondensaatoriskin määrittäminen
- Energiansäästö ja asumisviihtyvyyden parantaminen

- Rakennuksen havainnointi ja markkinointimateriaali myynti- tai vuokraustilanteessa
- Suunnitelmien esittäminen loppukäyttäjille
- Sisustus- ja pintamateriaalien valinnat

## Palvelu (Mitä?)

Aurinkoanalyysi

Energiaselvitys

Energiatodistus

Kylmäsilta-analyysi

Visualisointi

## Menetelmä (Miten?)

- Dynaaminen laskentamenetelmä
- ASHRAE 90.1-2007 mukainen ohjelmisto

- Rakennuksen tietomalliin (BIM) pohjautuva simulaatio
- Suomen energiamääräysten mukaiset lähtötiedot
- Dynaaminen laskentamenetelmä
- Ylemmän tason energiatodistuksen laatijan pätevyys

- Kaksi- tai kolmiulotteinen laskenta riippuen rakenneosista
- ISO/FDIS 10211, EN ISO 6946, EN ISO 10077-2 mukainen ohjelmisto

- Rakennuksen tai tilan mallintaminen 3D suunnitteluympäristössä, kuvien renderöinti ja/tai mallin animaatiot

## Hinta alv. 24 %

Alkaen 300 € / tila.

Alkaen 400 €.

Alkaen 260 € uudisrakennukset, alk. 380 € olemassa olevat rakennukset.

Alkaen 500 € / liitos 2D-laskenta, alk. 1000 € / liitos 3D-laskenta.

Alkaen 250 € / renderöity kuva.