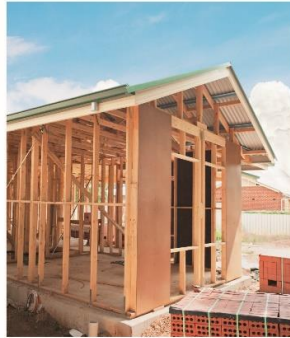


VähäO – Vähähiiliset ratkaisut nollaenergiarakentamisessa



VähäO-hankkeen päätavoitteena on tuottaa kuluttajien ja yritysten hyödynnettäväksi malleja eri energiatehokkuus- ja nollaenergiarakentamisen ratkaisujen vaikutuksesta nollaenergiämääritelmien täyttymisen lisäksi pientalojen hiilijalanjälkeen. Tämän lisäksi hankkeen osatavoitteena on:

1. lisätä pk-yritysten tietoisuutta vähäenergisten ratkaisujen toisestakin näkökulmasta, hiilijalanjäljestä
2. luoda mahdollisuuksia uudelle vähähiilisyystavoitteisiin perustuvalle liiketoiminnalle sekä
3. yksinkertaistaa pientaloasujan hiilijalanjälkeen vaikuttamista

Hankkeessa mallinnetaan rakenteilla olevia, tämänhetkiset rakennusmääräykset täyttäviä pientalokohteita, sekä lasketaan kohteiden e-luvut ja hiilijalanjäljet. Kohteista tehtävien mallien avulla selvitetään mitä ratkaisuja edellytetään, jotta päästään nollaenergiatalon määritelmiin sekä miten ne vaikuttavat rakennuksen e-lukuun ja hiilijalanjälkeen. Tämän lisäksi mahdollisista mallinnettavista lähes nollaenergiarakennuksista selvitetään vähähiilisemmän/kustannustehokkaamman toteutuksen edellytykset. Ratkaisuja ja niiden hiilijalanjalkia selvittäessä otetaan huomioon rakennuksen ja sen taloteknisten järjestelmien lisäksi myös erityisesti uusiutuvan energian käyttö/pientuotanto (energian kulutuksen hiilijalanjälki) sekä digitaalisten ratkaisujen hyödyntäminen esim. energiankäytön optimoinnissa.

Lisätietoja: projektipäällikkö Mari Kujala, mari.kujala@samk.fi, p. 044 710 3277



PILOTTIKOHTEET PORIN ASUNTOMESSUILTA...



Kuvat: Teemu Heikkinen



SATAKUNTALIITTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



RAKENTAMISEN HIILIJALANJÄLKI

Hiilijalanjälki tarkoittaa jonkin tuotteen, toiminnan tai palvelun aiheuttamaa ilmastokuormaa eli sitä, kuinka paljon kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy.

Hiilijalanjälki = Materiaalin kokonaispäästöt CO₂ - Materiaalin varastoima CO₂



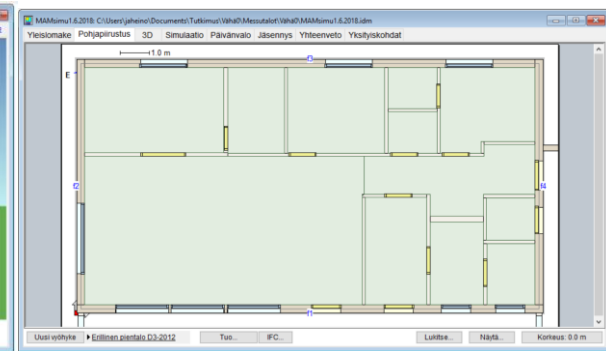
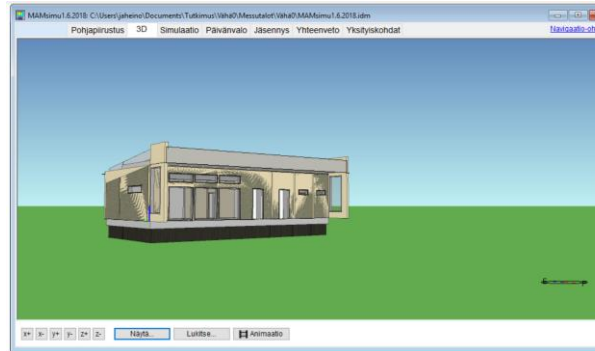
ENERGIANKULUTUKSEN LASKENTA

- Lasketaan simuloimalla IDA-ICE-ohjelmalla
- Simulointimalli tehty kohteiden CAD-kuvista
- Energiasimulointi (1 vuosi)

The screenshot shows the IDA-ICE software interface with the following details:

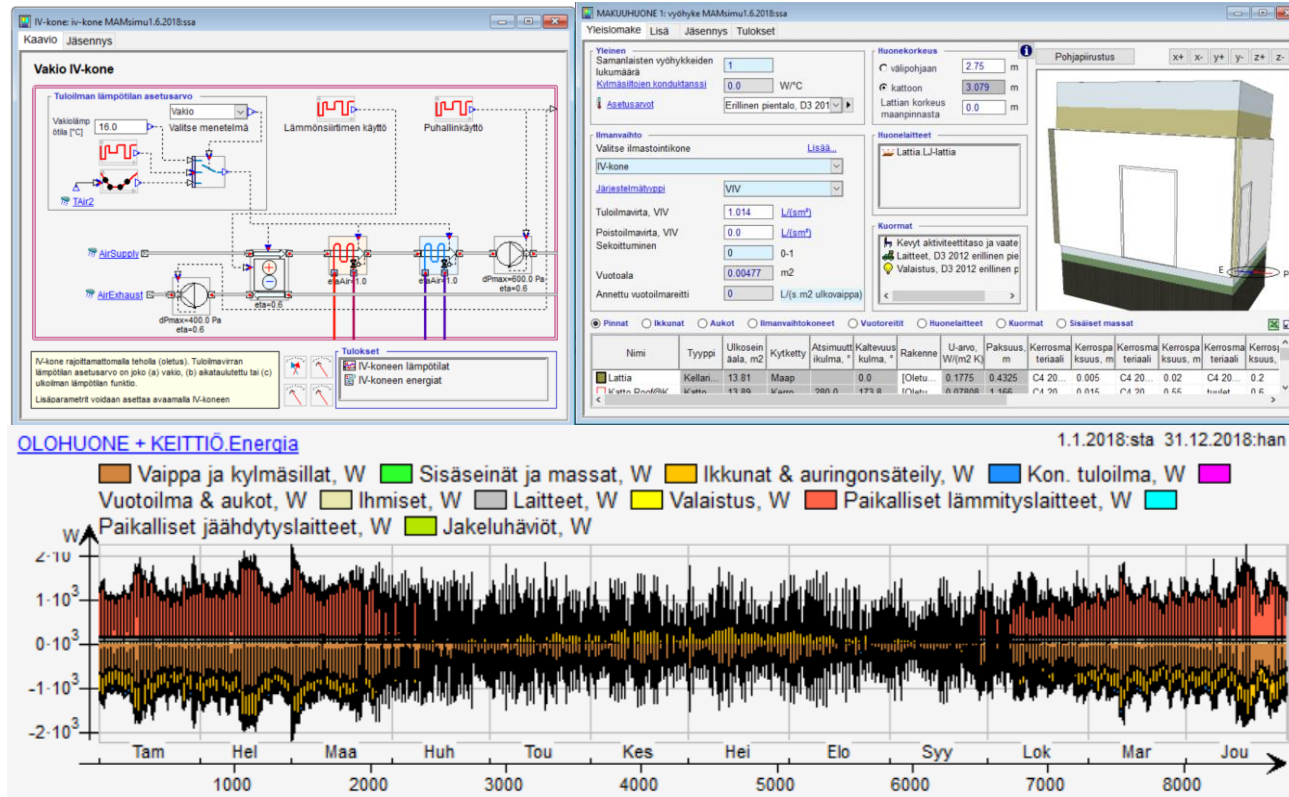
- Project Name:** MAMsimu1.6.2018
- Location:** Pori_029520 (ASHRAE 2013)
- Weather:** FIN_PORI_029520(IW2)
- Simulation Type:** Vuotoilma (Air leakage)
- Simulation Period:** Vapaapäivät (Vacation days)

Nimi	Ryhmä	Lattiakorkeus, m	Huonekorkeus, m	Lattia-ala, netto, m ²	Lämmityksen... °C	Jäähdytyksen... °C	IV-kone	Järjestelmä	Tuulilma, L/(s·m ²)	Poistoilma, L/(s·m ²)	Ihm. lkm./m ² , hio./m ²	Valaistus, W/m ²	Laite, kWh/m ²	Laite, W/m ²
ETEINEN	ETEIN...	0.0	2.75	9.632	21.0	27.0	IV-kone	VV	0.0	0.8306	0.02325	6.0	5.256	3.0
KODINHOITOH...	KODIN...	0.0	2.45	7.711	21.0	27.0	IV-kone	VV	0.0	1.037	0.02327	6.0	5.256	3.0
MAKUHUONE 1	MAKU...	0.0	2.75	13.81	21.0	27.0	IV-kone	VV	1.014	0.0	0.02326	6.0	5.256	3.0
MAKUHUONE 2	MAKU...	0.0	2.75	8.79	21.0	27.0	IV-kone	VV	0.7964	0.0	0.02327	6.0	5.256	3.0
OLOHUONE + ...	OLOH...	0.0	3.657	48.21	21.0	27.0	IV-kone	VV	0.5186	0.1659	0.02325	6.0	5.256	3.0
PESUHUONE	PESU...	0.0	2.45	5.127	21.0	27.0	IV-kone	VV	0.0	2.926	0.02326	6.0	5.256	3.0



ENERGIANKULUTUKSEN LASKENTA

- Talotekniikka mallinnettu
- Tilat mallinnettu huonekohtaisesti
- Tuntitason säädädata
- Muuttuva aika-askel laskennassa
- Nyt simuloitu valitut ratkaisut



TARKEMMAT TIEDOT TULEVAISUUDEN RAKENTAMINEN -BLOGISSA.

[http://tulevaisuudenrakentaminen.samk
.fi/asuntomessut-2018-pori/](http://tulevaisuudenrakentaminen.samk.fi/asuntomessut-2018-pori/)



SATAKUNTALIITTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

