



Edullisia keinoja energian säästöön uudisrakentamisessa

20110902

Esko Turunen

Uudisrakennusprojektin eri vaiheet

- **Hankesuunnittelu**
- **Arkkitehtisuunnittelu**
- **Rakennesuunnittelu**
- **LVIS - suunnittelu**
- **Rakentaminen**
- **Käyttö**

Miten hankesuunnittelussa?

- **Realistinen koko rakennukselle**
- **Tavoitetaso E-luvulle**
 - Tavallinen, matala, passiivi???
- **Asiantuntijat mukaan heti alussa**
- **Tontin valinta**
 - Maaperä, vesistö

Miten arkkitehtisuunnittelussa?

- **Suunnittelijan valinta**
 - Energia-asioista perillä oleva
- **Tontin olosuhteet**
- **Ilmansuunnat**
- **Suojaus rakenteellisilla ratkaisuilla**
- **Energiaselvityksen ohjaava ja vertaileva hyödyntäminen**

Miten LVIS - suunnittelussa?

- **Suunnittelijan valinta**
 - Kauppaketuista riippumaton
 - Energia-asioista perillä oleva
 - Ajan tasalla oleva
- **Kunnolliset laitteet, hyötysuhteet**
- **Varmatoimiset**
- **Huollon helppous**

Miten rakennesuunnittelussa?

- **Tiiveysnäkökulma detaljeissa**
- **Yksinkertaiset rakenteet**
 - Minimoidaan mahdollisuus tehdä työvirheitä

Miten rakentamisessa?

- **Huolellisuus**
 - Joka vaiheessa
- **Taito ja tieto**
 - Mikä vaikuttaa mihinkin
- **Asenne**
 - Tekeekö itselle vai ?
 - Ammattiylpeys
- **Vastaava työnjohtaja**
 - Aktiivinen neuvoja
 - Tiiveysasioihin perehtynyt
- **Ilmanvuotoluku ???**

Mikä ilmanvuotoluku?

- **Ilmanvuotoluku**

- Ilmavuotoluku, n50 [1/h]

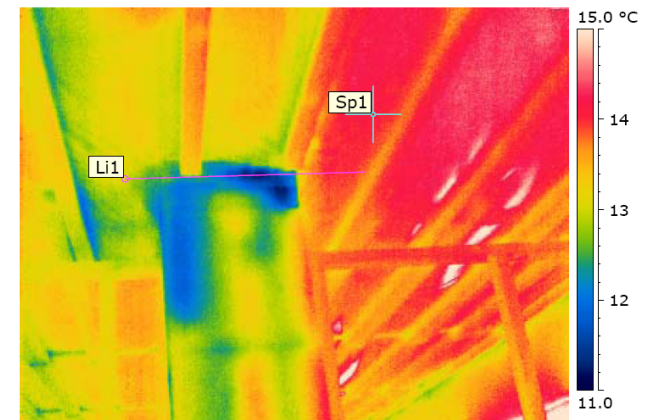
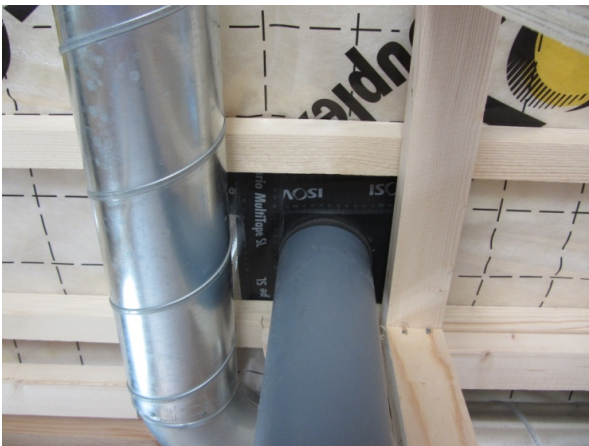
Ilmavuotoluku n50 kertoo montako kertaa rakennuksen ilmatilavuus vaihtuu tunnissa rakennusvaipan vuotoreittien kautta, kun rakennukseen aiheutetaan 50 Pa (pascal) ali- tai ylipaine.

- **Ilmanvuotoluvun vaikutus**

- 4, tyypillinen rakentaminen, omakotitalot
- 1, erinomainen > säästö 6-20 % edelliseen
- 13 % 2000 :sta 260 > 10 v > 2600

- Passiivitaloissa < 0,6

Ilmanvuotoluku 0,4 miten?



Miten käytössä, asumisessa?

- ”Talkkari” = tärkein lenkki
- **Asenne**
- **Laitteiden oikea käyttö, säätö**
- **Säännöllinen huolto, (vrt. auto / talo)**
 - Suodattimet
 - Anturit
- **Asumistottumukset**
 - 27 huonelämpö?
 - Turhaan päällä olevat sähkölaitteet

Kiitti