

Rakennusten energiatalouden haasteet

■ RILin elinkaarijaosto ja talonrakennusjaosto sekä LIVI järjestivät yhteistyössä Rakennusten energiatalous -seminaarin 26. helmikuuta.

Teksti **ILONA RUSKOAHO**

Rakennusten energiankulutus on yksi keskeisimmistä tavoista vähentää hiilidioksidipäästöjä, sillä Suomessa ja EU:ssa rakennusten energiankulutus muodostaa noin 40 % koko energiankulutuksesta. Yksistään rakennusten lämmitykseen ja jäähdytykseen käytetään 25 % energiasta.

Professori **Asko Sarja** muistutti Rakennusten energiatalous -seminaarissa, että Suomi oli alun perin energiamääräyksissä kärjessä, mutta muu Eurooppa meni ohi, koska määräyksiä ei tarkastettu vuosina 1985–2003. Tähän vaikutti lamakausi, jolloin energiasta ei ollut puutetta, sillä energiankulutus näytti vähenevän. Myös 2–3 % hinnannousu olisi ollut lama-aikana liikaa. Nyt ollaan tilanteessa, jossa joudutaan kuromaan kiinni menetettyä aikaa.

Nyt energiansäästötavoitteet kohdistuvat ennen kaikkea uudisrakentamiseen, sillä uudisrakentamisen energiatehokkuus on nopein

ja tehokkain tapa energiapolitiittisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Asuntoministeri **Jan Vapaavuori** linjasi 17.4 Asuntofoorumissa, että uusien asuntojen energiatehokkuusvaatimuksia kiristetään 30–40 % vuoden 2010 alusta. Vuoden 2012 alussa siirrytään rakennusten kokonaisenergiankulutukseen perustuvaan sääntelyyn ja samalla yleistä vaatimustasoa kiristetään edelleen vähintään 20 prosentilla.

Suomen tavoite on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen päästökaupan ulkopuolisella sektorilla 16 prosentilla vuoteen 2020 mennessä verrattuna vuoteen 2005. Ohjeellinen energiansäästön kokonaistavoite kaudelle 2008–2016 on 9 % laskettuna vuosien 2001–2005 keskiarvokulutuksesta. Rakennusten energiatalous -seminaarissa **Helena Säteri** Ympäristöministeriöstä totesi tavoitteen olevan Suomelle haastava siksikin, että vuonna 2005 oli teollisuuden lakko, joka pienensi kulutusta.

Edellisen energiakriisin jälkeen uskottiin monimutkaiseen tekniikkaan rakennusten energiansäästöissä, mutta tällä hetkellä tavoitteet ovat pelkistetympiä. Helena Säterin mukaan kokonaistavoitteen saavuttamiseksi on kiinnitettävä huomiota eri osa-alueisiin. Näihin kuuluvat laadukas rakentaminen ja kokonaissuunnittelu, hyvä lämmöneristys, lämmön talteenotto ilmanvaihdosta, ulko-vaipan ilmanpitävyys, hyvä sisäilmasto sekä energiatehokkaat laitteet ja energian tehokas käyttö.

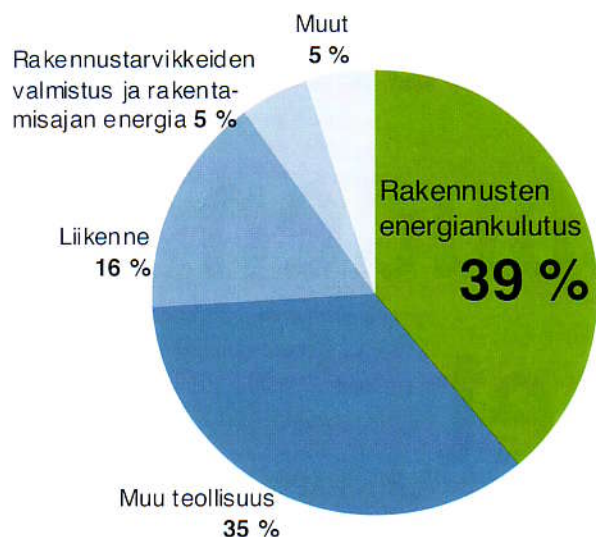
Olemassa olevan rakennuskannan mahdollisuudet

Lyhyellä aikavälillä olemassa olevassa rakennuskannassa mahdollisuudet säästää energiaa liittyvät sähkön, lämpimän veden ja lämmitysenergian käyttöön ja huollon kehittämiseen.

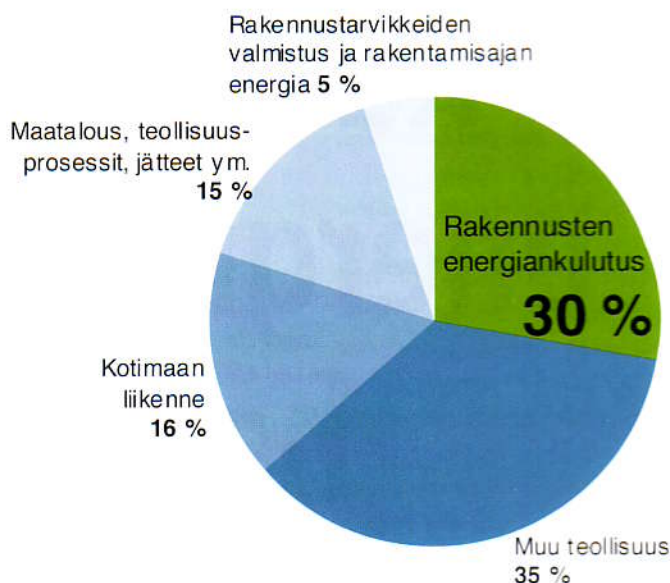
Lisäksi olemassa olevan rakennuskannan

● Rakennukset ja ilmastonmuutos Suomessa

2003



Energian käyttö 308 TWh.



Kasvihuonekaasupäästöt 85,6 Mt CO₂-ekvivalentteina

10 26.02.2008

Helena Säteri

Kuva on TTY:n Ekorem-projektista, muokattu Ympäristöministeriössä.

korjausrakentamisessa tavoitteena on parantaa rakennusten energiatehokkuutta sekä kehittää paikallisia tapoja tuottaa lämpöenergiaa, kuten lämpöpumppuja, bioenergiaa ja jäte-energiaa. Peruskorjauksia tehdään noin kahdelle prosentille rakennuskannasta vuosittain, eli osuus on suurempi kuin uudisrakennusten.

Asuntofoorumissa Vapaavuori tähdensi, että ”korjausrakentamisessa tavoitteena tulisi olla, ettei jatkossa suoritettaisi enää yhtään laajamittaisempaa korjaustoimenpidettä, jossa ei samassa yhteydessä parannettaisi rakennuksen energiatehokkuutta.”

Vanhasen toisen hallituksen linjauksen mukaan korjaus- ja energia-avustuksilla tuetaan erityisesti asuinrakennusten energiatehokkuuden parantamista. Energia-avustuksia kohdennetaan mm. pientalojen lämmityspämuutoksiin sekä asuinkiinteistöjen energiatalouden parantamista selvittäviin kunto-

arvioihin ja energiatehokkuutta parantaviin investointeihin. Helena Säterin mukaan korjausrakentamisen energia-avustukset ovat hyvä porkkana, mutta viime vuoden neljä miljoonaa euroa ei ole riittävä summa.

Nousevatko kustannukset?

Seminaarissa useissa puheenvuoroissa ongelmana nähtiin rakennuskustannusten nousu. Itselleen taloa rakentavat omakotirakentajat tekevät usein määräyksiä energiatehokkaampia taloja. Hieman korkeampia rakennuskustannuksia kompensoivat alhaisemmat käyttökustannukset.

Asuntojen ja toimitilojen rakennuttajat ja rakentajat pitävät nousevia rakennuskustannuksia ongelmana, sillä sijoittajien, asuntojen ostajien tai vuokralaisten ei oleteta haluavan maksaa korkeampia kustannuksia, vaikka pitkällä aikavälillä käyttökustannukset aleni-

sivät.

Tämä tulee esiin myös korjausrakentamisen puolella: esimerkiksi Marita Laakso VVO:sta huomautti, että investointikustannukset eivät saa nousta kohtuuttomiksi, koska muuten ei löydetä vuokralaisia. Ylikorjaaminen ei kannata, koska asukkaat kyseenalaistavat päätökset.

Mika Airaksela Reponen Oy:stä kertoi, että Mera-kerrostalojärjestelmässä kustannuksia ei kasvateta, vaan energiatehokkuus on myös kustannustehokasta. Kokeeksi rakennetussa asunnossa tiiveys, ilmanvaihto ja kosteus toimivat jopa huomattavasti paremmin kuin odotettiin.

Tiiveys on edullinen ratkaisu energiansäästämiseen, mutta tiiveyttä kehittäessä tulee samanaikaisesti kiinnittää huomiota ilmanvaihtoon. Rakennusten vaipan tiiveydessä tehtiin 70-luvulla virheitä, sillä ilmanvaihdoissa säästettiin.

Haasteita ja ratkaisuja

Seminaarin puheenvuoroissa huomautettiin myös, että energiatehokkaamman rakentamisen hyödyt valuvat hukkaan, jos samaan aikaan kasvatetaan esimerkiksi asuntojen pinta-alaa. Neliöt ovat energiatehokkaampia, mutta asunnon kokonaisuudessaan käyttämä energiamäärä on suurempi. Päästöjä lisäävät myös vapaa-ajan asuntojen lämmittäminen ympäri vuoden sekä liian korkea sisälämpötila. Kulutusvalintoihin tulisi siis kiinnittää huomiota.

Toimitiloissa energiatehokkuutta voitaisiin parantaa esimerkiksi laskemalla kellarissa sijaitsevan autohallin lämpötilaa. Parasta tietenkin olisi, jos koko autohallia ei tarvittaisi, vaan ihmiset käyttäisivät joukkoliikennettä.

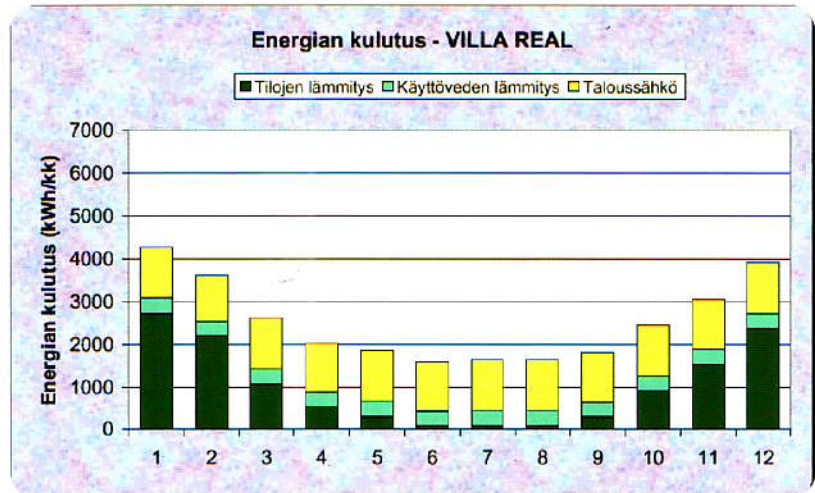
Tiiviimpien ja energiatehokkaampien rakennusten edut valuvat hukkaan myös, jos rakennusten asukkaita ei saada yhteistyöhön. **Kai Forsén** ATT:sta huomautti, että vuokra-asuntojen asukkaita ei ole helppo kannustaa energiansäästöön. Esimerkiksi yllättävän monessa asunnossa tuuletetaan edelleen talvella ikkunat auki. Täytyy siis huolehtia, että viesti energiansäästöstä saavuttaa myös asukkaat oikealla tavalla. ■



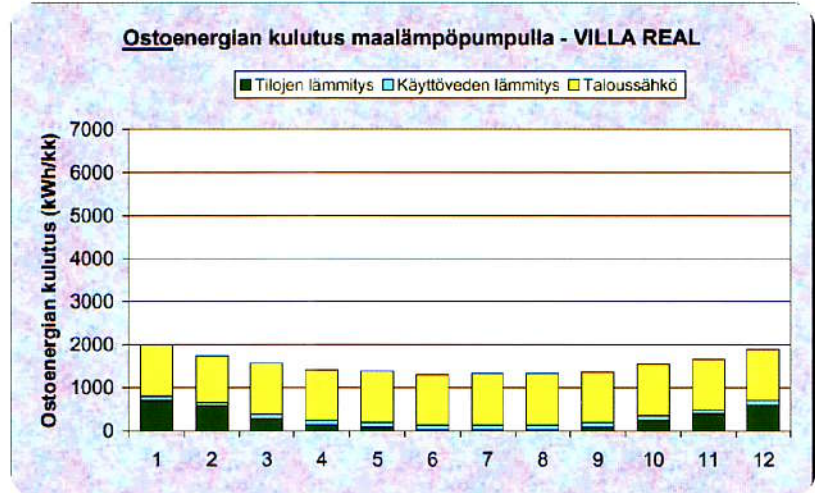
Ilmoita Rakennustekniikka- lehdessä!

Ilmoitusmyyjä:
Elina Tenhunen
elina.tenhunen@jpminfo.fi
040 504 6774

Paljonko matalaenergiatalo kuluttaa energiaa?

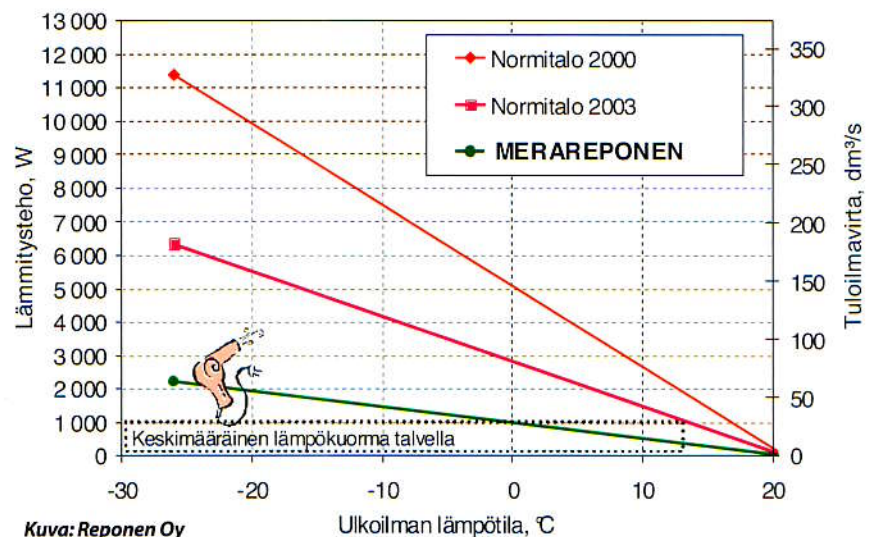


Kuva: Olavi Tupamäki



Kuva: Olavi Tupamäki

MERAREPOSESSA ei tarvita lämmityspattereita.
Ilmanvaihtoilman lämmittäminen riittää.



Kuva: Reponen Oy

Tervetuloa Normitalkoisiin!

Asumisen korkeaa hintaa pidetään yleisesti alan suurimpana yhteiskunnallisena ongelmana. Kohtuuhintaisen asumisen tavoite onkin tuttuakin tutumpi jokaisesta asuntopoliittisesta linjapaperista, puheesta tai selvityksestä.

Sytä asumisen korkeaan hintaan on varmasti useita, mutta asian tiimoilta käymissäni keskusteluissa yhdeksi syyksi on mainittu korkeat ja alati kohoavat rakennuskustannukset. Tähän kehitykseen taas merkittäväksi syyksi on lueteltu mitä erilaisimpia kustannuksia nostavia määräyksiä, käytänteitä tai tulkintoja.

Yhtään sellaista rakentamis- tai kaavamääräystä meillä ei kuitenkaan taida olla, missä määrättäisiin rakentamaan kohtuuhintaisesti. Ja silti kaikilla olemassa olevilla määräyksillä on varmasti hyvää tarkoittava päämääränsä, eikä kukaan kai sinänsä voi kiistää niiden taustalla olevien tavoitteiden oikeellisuutta. On itsestään selvää, että jatkossakin tulee edistää niin paloturvallisuutta, esteettömyyttä, energiatehokkuutta kuin kaunista kaupunkikuvaakin. Mutta niin pitää kohtuuhintaista rakentamistakin.

Kyse on kokonaisuuden hallitsemisesta. Yksittäisiä normeja muokattaessa tai uusia luotaessa tämä vain unohtuu liian usein. Todellista vaikuttavuutta tai edes kustannustehokkuutta pohditaan turhan harvoin – sinällään hyvä päämäärä pyhittää keinon. Ja onhan tottakin, ettei joku yksittäinen määräys sinänsä nosta merkittävästi rakennuskustannuksia, mutta kun niitä tulee toinen toisensa perään kokonaisuutta liiaksi tarkastelematta, on lopulta yhteisseurauksena helposti kustannusten karkaaminen.

Tähän ajattelutapaan olemme nyt hakemassa muutosta. Valtioneuvoston helmikuussa hyväksymän asuntopoliittisen toimenpideohjelman mukaisesti on ympäristöministeriössä käynnistetty ”Rakentamisen normitalkoot” -hanke, jossa perataan kerralla ja kokonaisvaltaisesti se, missä määrin kuntien laatimissa kaavoissa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa on tarpeettomasti rakennuskustannuksia kohottavia määräyksiä. Hankkeessa tullaan tarkastelemaan sekä uudistuotantoa että korjausrakentamista.

Normitalkoot perustuvat laajaan eri tahojen kuulemiseen. Tämän kevään ja alkukesän aikana kuullaan alan keskeisiä toimijoita. Kuuleminen toteutetaan internetkyselyillä ja syvähaastatteluin. Kesällä ja alkusyksystä on kertarakentajien vuoro. Näin annamme kaikille alan toimijoille mahdollisuuden kertoa näkemyksiään tavoitteena muodostaa kokonaisvaltainen kuva tästä varsin vaikeasta ja moniulotteisesta ongelmapyyhdestä.

Hankkeeseen liittyen avataan myös Rakentamisen normitalkoot-niminen internetsivusto. Internetsivustolle kootaan tietoa olemassa olevista määräyksistä ja niiden soveltamisesta. Kyselyiden avulla kerätään sekä anonymiä ammattilais- että kuluttajapalautetta. Anonymisuudella pyritään varmistamaan se, ettei yksikään relevantti näkökulma jäisi tulematta tietoomme.

Kun internetkyselyjen ja haastattelujen kautta saadut kokemukset on kerätty ja analysoitu, on hankkeen kolmannen vaiheen aika. Tulemme vertaamaan eniten esiin nousseiden ongelmien ratkaisumalleja muissa maissa ja sitä kautta saamaan uusia ajatuksia myös meille tänne Suomeen.

Alkava harjoitus on vaativa. Se edellyttää monialaista asiantunteumusta ja rakentamisen ymmärrystä. Rakentamisen kustannusten ohella ja rinnalla pitää osata tarkastella myös rakennuksen elinkaarikustannuksia. Emmehän halua muuttaa sellaisia normeja, jotka rakentamisvaiheen kustannuslisäyksistä huolimatta tuottavat pitkällä aikavälillä todellista säästöä ja täten alempia asumiskustannuksia. Alkuperäinen lähtökohta eli asumisen hintaan vaikuttaminen on syytä pitää kirkkaana mielessä koko hankkeen ajan.

Normitalkoissa onnistuminen edellyttää kaikkien merkittävien tahojen sitoutumista talkoisiin:
Tervetuloa mukaan talkoisiin!

Jan Vapaavuori
asuntoministeri

