

SÄHKÖÄ JA VÄHÄN MUUTAKIN ENERGIAA ILMASSA

Rakennus- ja kiinteistöalan osuus energiansäästötaloissa on merkittävä, olemmehan merkittävä energian loppukäyttäjä. Kuinka merkittävä, siitä näkee esitettävän kovin monenlaisia lukuja.

Usein alamme osuudeksi esitetään 40 % siivua kaikesta energiakäytöstä. On kuitenkin muistettava, että lukuun sisältyy paitsi rakennusten lämmitys myös kaikki rakennuksissa käytetty muu energia, kuten huoneisto- ja kiinteistösähkö, rakennusalan teollisuuden ja rakentamisen kaikki energiakulutus, alan kuljetusten kuluttama energia jne.

Rakennus- ja kiinteistöalalle osoitetut energiansäästötavoitteet kohtdistuvat kuitenkin lähes yksinomaan asuin- ja liikerakennusten lämmitysenergiaan. Tämän osuus kokonaisuudesta onkin enää vain 21 % ja pelkkien asuntojen oman arvioni mukaan vain noin 17 %. Nämäkin osuudet ovat suomalaisittain merkittäviä, mutta toisaalta kuitenkin vain suhteellisen pieni osuus kokonaisuudesta. Siksi alan on hyvä esittää myös kysymys siitä, miten lopun 79 % kuluttajia aktivoidaan säästötalkoisiin.

Uudistuanto kykee varmasti mukautumaan notkeammin uusiin energiatehokkuusvaatimuksiin, mutta uusien rakennusten osuus rakennuskannassa kasvaa tuskastuttavan hitaasti. Suuret volyymit pihlevät olemassa olevissa rakennuksissa, mutta niissä energiansäästötoimet taas ovat hankalia ja kalliita toteuttaa.

Odotukset on monesti ladattu olemassa olevaan rakennuskantaan. Valitettavasti sieltäkään ei ole odotettavissa ihmeitä. Puhtaasti energiansäästön nimissä tehdyt korjaukset ovat näet useimmiten epämielekkäitä. Investointien rahataloudelliset takaisinmaksujat ylittävät useimmiten 50 vuotta. Energiansäästöinvestoinneilla saavutettava säästö on siis melko mitätöntä. Uskallan väittää, että muualta yhteiskunnasta on haravoitavissa monin verroin tuottavampia energiansäästökohteita, jos halua on.

Rakennuskannassa aikaansaatavat säästöt edel-

lyttävät myös huimia panoksia. Yhteiskunnastamme ei yksinkertaisesti löydy sellaisia resursseja, ettei nopeat parannukset olisivat mahdollisia. Meiltä loppuvat myös korjausten ammattitaitoiset suunnittelijat, toteuttajat ja tarvikkeet.

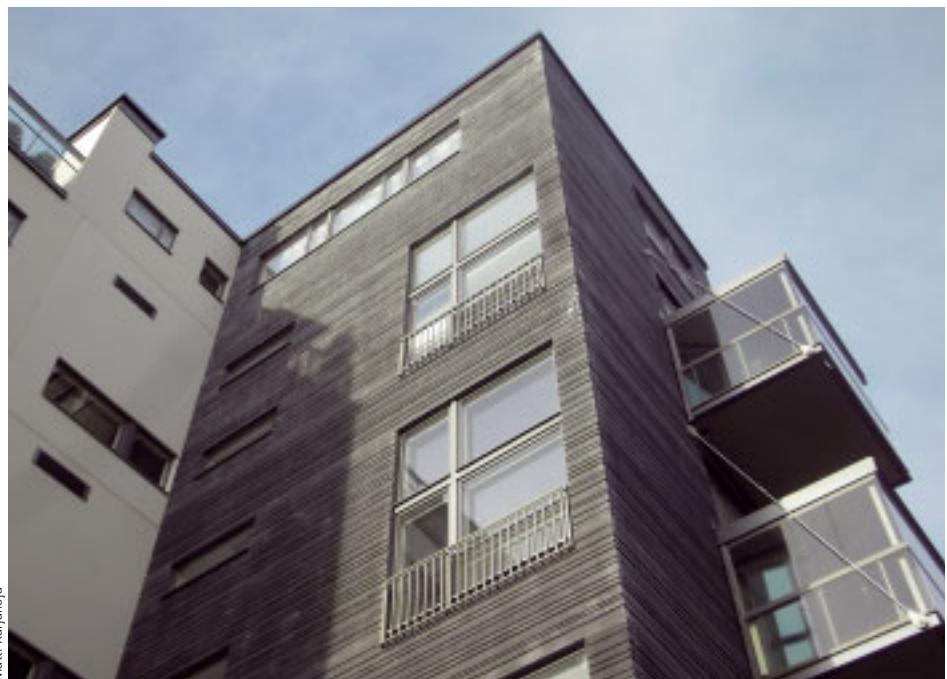
Edellä sanottu koskee toimivien rakenteiden ja järjestelmien korjaamista yksinomaan energiansäästön takia. Tilanne muuttuu, jos ne ovat muutoinkin korjaukseen tarpeessa. Silloin energiatehokkuuden parantaminen onnistuu usein edullisesti ja kannattavasti. Korjaamisen yhteydessä energiasiat kannattaakin laittaa kuntoon.

Uudisrakentamisessa puolestaan yhteiskunta ajaa rakentajat tekemään yhä energiatehokkaampia rakennuksia. Parhaillaan lausunnolla oleva

Rakentamismääräyskokoelman osa D3 on siitä esimerkki.

Käynnissä oleva kehitys tuo rutkasti haasteita rakentajille. Rakennusten on pystytävä energiatehokkuuden ohella täyttämään turvallisuus-, terveellisyys- ja toimivuusvaatimukset. Betonialan on hyvä tarttua haasteisiin. Materiaalimme ylivoimainen kosteudenkestävyys, ääneneristävyys, paloturvallisuus ja lämmönvarauskyky antavat erinomaiset evääät onnistumiselle. Eloperäisillä materiaaleilla haasteet ovat monin verroin ankarampia.

Jussi Mattila
Toimitusjohtaja, teknikan tohtori
Suomen Betoniyhdistys ry.



1
Asunto Oy Vaasan Meri. Arkitehtuuritoimisto Talli Oy. Julkisivuelementit: Betoniluoma Oy. 2009.

ELECTRICITY IN THE AIR – AND OTHER FORMS OF ENERGY, TOO

The building and real estate sector plays a significant role in the energy-saving efforts, being a significant end user of energy. Highly varying estimates are presented of how significant this role really is.

Often our sector is stated to account for 40% of the total energy consumption. It should be borne in mind, however, that this includes not only the heating of the buildings, but also all other forms of energy used within the building envelope and in individual apartments, the overall energy consumption in the construction industry and the building trade, the energy consumption of associated transports, etc.

And yet, the energy-saving targets determined for the building and real estate sector almost exclusively concern the heating energy of residential and commercial buildings. Today, heating energy only accounts for 21% of the total consumption, and according to my personal estimate, the share of heating energy used in residences is only about 17%. It is true that these are significant shares in Finnish conditions, but they are still only a relatively small share of the total consumption. For this reason our sector should ask how the remaining 79% of consumers can be activated to pull their weight in energy-saving efforts.

It is naturally easier to adapt new buildings to the new more stringent energy performance requirements, but the share of new buildings of the total building stock increases at a painfully slow rate. The large volumes are found in the existing buildings, but energy-saving measures are difficult and expensive to implement in them.

Often expectations focus on the existing building stock. Unfortunately miracles cannot be expected there and in most cases renovations implemented solely in the name of energy savings are not sensible. In monetary terms the repayment periods of the investments more often than not exceed 50 years. In other words, the savings achieved through investments in energy-saving measures are rather insignificant. I would suggest that if there is will, much more lucrative energy saving opportunities can be found in the other sectors of the society.

Massive investments are needed if savings are to be achieved in the building stock. Our society quite simply does not have the resources to implement quick improvements. We will also run out of competent designers, builders and supplies.

What is said above applies to the renovation of functioning structures and systems solely for the reason of

energy savings. The situation changes if renovation is needed in any case. The improvement of energy performance can then often be implemented in an inexpensive and lucrative manner. Energy aspects are best set right in connection with renovation projects.

In the new-building sector, on the other hand, the society is forcing builders to produce ever more energy-efficient buildings. Part 3D of the Finnish Building Code, which is currently undergoing a statement procedure, is an example of this.

The present development brings a lot of challenges to builders. Buildings must not only be energy efficient but also comply with requirements related to safety, health, and functionality. The concrete industry would be well advised to take advantage of these challenges. The superior qualities of our material in terms of moisture resistance, sound insulation, fire safety and heat capacity provide excellent tools for success. The challenges are much more difficult to overcome with organic materials.

Jussi Mattila
Managing Director, Doctor of Technology
Concrete Association of Finland