

# Pikavoittoa vai oikeaa kestäväää kehitystä?

Rakennusten ja rakentamisen ympäristövaikutukset puhuttavat rakennusalaa. Toistaiseksi keskustelua on käyty kuitenkin lähinnä ideologisella tasolla. Käytännön hankinta- ja investointipäätöksiä tehtäessä arkea lähempänä olevat argumentit jyräävät, ainakin toistaiseksi.

Ympäristökysymykset on alettu jostain syystä liittää rakennusmateriaaleihin – yksi hyvä, toinen huono. Näin asian voi nähdä, jos tyytyy tarkastelemaan pelkästään rakentamisvaiheen ympäristövaikutuksia unohtaen sen, mitä rakennusten käytön aikana tapahtuu. On hyvä tiedostaa, että pelkän rakennusvaiheen tarkastelu kattaa vain pienen osan totuutta, koska rakennusten ympäristövaikutuksista ylivoimainen valtaosa, suuruusluokaltaan 80 % syntyy niiden käytön aikana. Rakennusvaiheen tarkastelun pohjalta voidaan siis tehdä päätöksiä, jotka osoittautuvatkin tuhoisiksi rakennuksen käytön aikana. Saadaan siis aikaan pikavoittoa – todellisen ympäristöystävällisyyden kustannuksella.

Periaatteessa ympäristövaikutusten arvioinnin periaatteista ei pitäisi olla epäselvyyttä. Jo Maankäyttö- ja rakennuslakikin toteaa, että rakentamisen vaikutuksia yhteiskuntaan tulee tarkastella aina rakennuksen koko elinkaaren pituudelta. Samoin toteaa vastikään aikaansaatu rakennusten ympäristövaikutusten arviointia koskeva eurooppalainen, standardissa EN 15643-1 kuvattu menettely.

Kun tutkii edellä mainittua standardia, päättyy varsin nopeasti siihen tulokseen, että rakennuksen ympäristövaikutusten minimoimisen kannalta ylivoimaisesti tärkeimpiä asioita ovat rakennuksen käyttökelpoisuus, käyttöikä ja energiankulutus.

Ympäristöystävällinen rakennus soveltuu hyvin aiottuun käyttöönsä, ottaen huomioon sen koko elinkaari. Rakennus on siis viihtyisä, toimiva, terveellinen ja turvallinen, ja se pystyy joustamaan ajan myötä muuttuviin käyttötarpeisiin vuosikymmenien mittaisen elinkaarensa aikana.

Ympäristöystävällinen rakennus ei ole koskaan kertakäyttötuote, vaan sen käyttöikä on pitkä. Tämä tarkoittaa, että käytetyt rakenneratkaisut ovat teknisesti pitkäikäisiä ja vaativat käyttöikänsä aikana vain vähän huoltoa ja ovat tarvittaessa helposti korjattavissa. Lisäksi pitkään käyttöikänsä sisältyy oleellisena ominaisuutena jo edellä mainittu muuntojoustavuus. Pitkästä teknisestä käyttöiästä ei ole hyötyä, jos rakennus ei pysty muuntautumaan muuttuviin käyttötarpeisiin. Kovin tiukasti yhteen käyttöön optimoitu rakennus voi jäädä lyhytikäiseksi ja siten ympäristön kannalta huonoksi ratkaisuksi.

Ympäristöystävällinen rakennus kuluttaa vähän energiaa. Se tarkoittaa paitsi hyvää vaipan lämmöneristystä ja energiapihiä talotekniikkaa, myös muita hyvää energiataloutta tukevia toimia kuten rakennusvaipan hyvää ilmanpitävyyttä koko elinkaaren ajan sekä lämmitys- ja jäähdytystarvetta vähentävän massiivisuuden hyödyntämistä. Näiden lisäksi myös rakennuksen massoittelulla voi olla yllättävän suuri vaikutus toteutuvaan energiankulutukseen.

Tarkkaavainen lukija ehkäikin jo huomata, että yksikään edellä mainituista oikeasti ympäristöystävällisen rakennuksen kriteereistä ei liittynyt suoranaisesti mihinkään yksittäiseen materiaaliin. Niin ei toki olekaan, vaan ympäristöystävällinen rakennus voidaan toteuttaa monista eri materiaaleista. Betonilla tämä onnistuu vähintään yhtä turvallisesti, luotettavasti ja taloudellisesti kuin millä tahansa muullakin rakennusmateriaalilla. Ilman tarvetta pikavoittoa.

Jussi Mattila



1 Jussi Mattila

Jenni Kauppila

## Instant wins or real sustainable development?

*The environmental impact of buildings and construction is currently the topic of debate in the construction business. So far the debate has mainly remained on an ideological level. When purchasing and investment decisions are made in practice, arguments closer to cruel reality take over, at least for the time being.*

*The principles of environmental impact assessment should really be quite clear. Pursuant to the Land Use and Building Act, the impact that a building has on the society shall always be analysed over the entire length of the building's life cycle. The recently developed European procedure for environmental impact assessment, described in standard EN 15643-1, states the same thing.*

*In terms of minimising the environmental impact of a building, by far the most important factors include the usability, lifespan and energy consumption of the building.*

*An environmentally friendly building is well suited to the intended purpose of use, throughout its life cycle. The building is pleasant, functioning, healthy and safe, and can be flexibly adapted to changing needs during the several decades of its lifespan.*

*An environmentally friendly building is not a disposable product, but has a long service life. The selected structural solutions allow a long technical lifespan and only require a minimum amount of maintenance. They are also easy to repair, if necessary. Modifiability is another important element of a long lifespan. A building that has been rigorously optimised for just one purpose of use may be short-lived and thus a poor solution from the point of view of the environment.*

*The energy consumption of an environmentally friendly building is low. This is based not only on the good heat insulation of the building envelope and energy-efficient building services, but also on other factors that support good energy economy, such as the good air-tightness of the building shell over the whole life cycle, as well as utilisation of massive structures, which reduce the need for heating and cooling. The massing of the building can also have a surprisingly great influence on the realised energy consumption.*

*The criteria for an environmentally friendly building are not directly linked with any specific material. An environmentally friendly building can be built from many different materials. Concrete can be used with at least as safe, reliable and economical results as any other building material. With no need for instant wins.*

Jussi Mattila