

Suomen Arkkitehtiliiton kannanotto uudisrakentamisen lähes nolla energiasäädöksistä

Pvm 14.3.2016

Paikka Ympäristöministeriö

Ifa Kytösaho, rakennussuunnittelutoimikunnan pj

Määräysuudistuksen valmistelusta

- ”Lähes nollaenergiamääräysten” valmistelu on tehty EU-direktiivin vaatimusten ja rakennusalan kotimaisten toimijoiden erisuuntaisten intressien ristipaineessa huolellisesti ja vaihtoehtoja punniten.
- Prosessi on ollut verrattain avoin ja eri tahoja on kuultu laajasti. Teollisuuden ja eri intressipiirien ehdotukset ovat läpikäyneet kriittisen tarkastelun.
- Sekä taloudellista kannattavuutta että ympäristövaikutuksia on arvioitu valmisteluprosessin aikana.

Energiansäästöistä kestävyteen

- Kestävyyteen tarvitaan kokonaisvaltaista ajattelua ja rakennusten koko elinkaaren kattavia tarkasteluja.
- **Pieneen hiilijalanjälkeen päästään myös muita keinoja käyttäen kuin laskennallista energiakulutusta pienentämällä.**
- Energian säästäminen on tärkeä tavoite, mutta rakentamisessa on huolehdittava myös
 - luonnonvarojen ja ympäristön säästämisestä
 - ihmisten terveydestä sekä
 - rakennusten kestävydestä ja ylläpidettävyydestä.

Rakentamisen diversiteetti luo kestävyyttä

- **Rakennusten ympäristökuormaa voidaan pienentää vaarantamatta rakentamisen moniarvoisuutta**
- SAFA vierastaa kehityssuuntaa, joka edesauttaa rakentamisen monokulttuuria: yhä monimutkaisempi ja teknisempi rakentaminen **ei saa olla ainoa mahdollinen** tapa rakentaa.
- Perinteisiin menetelmiin ja yksinkertaisuuteen perustavat ratkaisut tulee yhä sallia, koska
 - vastaavista ratkaisuista ja niiden ylläpidettävyydestä on pitkäaikaista (50 ... > 100 vuotta) kokemusta
 - kestävässä rakentamisessa on vahva suuntaus kohti yksinkertaisia, luonnonmukaisia ratkaisuja
 - kasvava joukko sisäilmaongelmista kärsiviä löytää tyypillisesti ainoan heille mahdollisen ratkaisun tällaisista rakennuksista.

U-arvoista kohti E-lukuperusteista ohjausta

- Pääsuunnittelija ottaa laajan henkilökohtaisen vastuun, mutta saa rakennusfysiikan asiantuntijoilta ristiriitaista tietoa rakenteiden toimivuudesta ja riskeistä.
- E-lukuun perustuva ohjaus sallii enemmän liikkumavaraa rakennussuunnittelulle.
- **E-lukuvaatimusta voidaan kiristää**, esimerkiksi FinZEB-hankkeen ehdotuksen mukaisesti.
- **Lämpöhäviön taseaslaskennan vertailuarvoja** (U-arvo, ilmanvuotoluku, LTO:n hyötysuhde) **ei tule tässä vaiheessa kiristää.**

Painovoimainen ilmanvaihto

- Energiatehokkuuslainsäädäntö ei saa tehdä painovoimaisen ilmanvaihdon suunnittelua mahdottomaksi. Ilmanvaihdon vähimmäisvaatimuksista säädetään erikseen toisaalla.
- Yksiaineinen massiivinen seinärakenne ja painovoimainen ilmanvaihto (LTO = 0) on kokonaisuus, jonka toteuttaminen esitetyillä määräyksillä on käytännössä mahdotonta.
- Suomi edustaa jo nyt Euroopan maiden joukossa ääripäätä koneellisen ilmanvaihdon edistämisessä.
- **Ratkaisuehdotus: Jos lämpöhäviön taseuslaskennassa SFP-luku = 0 niin LTO-vertailuarvo = 0**
- Painovoimaiseen ilmanvaihtoon liittyvä osaaminen on puutteellista. Sekä suunnittelijat että rakennusvalvonta kaipaavat ohjeistusta ja lisäkoulutusta.

Massiivirakenteet

- Massiivirakenteet ovat vikasietokykyisiä, helposti korjattavia ja pitkäikäisiä
- Yksiaineisten seinärakenteiden mitattu lämpöhäviö on osoittautunut oleellisesti pienemmäksi kuin laskennallinen arvo (esim. Lindberg 2007, kaukolämmön kulutustilasto/Helen Oy)
- Kosteusteknisesti yksinkertaista, vikasietokykyistä ja varmatoimista seinärakennetta ei ole syytä kieltää energiatehokkuuden nimissä
- **Ratkaisuehdotus:**
tasauslaskennassa nykyisin vain hirsirakenteita koskeva **lievennetty vertailuarvo ulotetaan koskemaan kaikkia yksiaineisia, massiivisia seinärakenteita**

Uusiutuva omavaraisenergia

- **Esitetyt uusiutuva omavaraisenergiaa koskevat linjaukset ovat kannatettavia.**
- Energiamääräysten tulee luoda kannustimia uusiutuviin energiamuotoihin perustuvan, vähäpäästöisen kaukolämmön kehittämiseen ja käyttämiseen
- Uusiutuvan lähienergian yleistymisen ja kannattavuuden arvioinnin näkökulmasta on olennaista, että YM ohjeistaa:
 - 1) uusiutuvasta omavaraisenergiasta hyödyksi saatavan osuuden laskentatavan
 - 2) laskentamenetelmän ympäristön varjostuksen vaikutuksesta aurinkoenergiajärjestelmien tuottoon
 - 3) pientuulivoimalan tuotto-odotuksen laskentamenetelmän

Tulevaisuuden kehityssuunta

- Tavoitteeksi vielä kokonaisvaltaisempi ja strategisesti tulevaisuuteen kurkottavampi ote:
 - 1970-luku: U-arvoperusteiset "öljykriisimääräykset"
 - 2010-luku: E-lukuperusteiset "kokonaisenergiämääräykset"
 - **2020-luku: elinkaaren hiilijalanjälkeen perustuvat määräykset**, esimerkiksi:
 - **E-luku** = energiankäytön kasvihuonekaasupäästövaikutus
 - **T-luku** = materiaalivalmistuksen kasvihuonekaasupäästövaikutus (T=tuotevaihe, EN-standardin käyttämä nimitys)
 - **R-luku** = rakentamisen (työmaavaiheen) kasvihuonekaasupäästövaikutus
 - **P-luku** = purkuvaiheen kasvihuonekaasupäästövaikutus