



Rakennusteollisuus

Onko rakennusten korjaaminen nollapäästöiseksi mahdollista?

Jani Kemppainen, Talonrakennusteollisuus ry

FINVAC webinaari – Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi 2022

9.3.2022

Jani Kempainen

- Talonrakennusteollisuuden asiantuntija, DI
 - Rakentamisen kehitys
 - Rakentamisen laatu
 - Työmaiden tuotanto
 - Yhteistoiminta rakennushankkeessa
 - Sisäilma-asiat ja kosteudenhallinta
 - Digitalisaatio, tietomallistandardointi CEN/TC 442
 - Energiatohokkuus ja vähähiilisyys
 - Määräykset ja ohjeet
 - Lainsäädäntö
 - Alan ohjeistukset, RYL, RIL-oppaat, RT-kortit
 - Rakennusvalvontojen linjaukset



Nykyainsäädäntö koskien energiatehokkuuden parantamista korjauksen yhteydessä

- Energiatehokkuutta on parannettava, mikäli se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa
 - Muut tekniset ominaisuudet eivät saa heikentyä
 - Rakennuksen käyttäminen käyttötarkoitukseensa ei esty
 - Toimenpide maksaa itsensä takaisin 20 vuodessa (asuinrakennuksille 30 vuodessa)
- Energiatehokkuus voidaan osoittaa
 - Rakennusosittain puolittamalla nykyinen U-arvo (ikkunat ja ovat uudisrakentamisen tasoon)
 - Teknisten järjestelmien parantamisella uudisrakentamisen tasoon
 - Rakennusluokittain energiankulutusta tai E-lukua pienentämällä (20-30%)
- Energiatehokkuuden parantaminen voidaan tehdä usean korjauksen yhteisvaikutuksena



Nollapäästöinen rakennus korjaamisen yhteydessä

- **Komission tavoite: koko rakennuskanta ZEB-tasoista vuonna 2050**
- Päästöttömällä rakennuksella tarkoitetaan rakennusta, jolla on
 - erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määritettynä liitteen I mukaisesti,
 - **HUOM! Liitteen III energiankulutusrajat koskevat VAIN uudisrakentamista**
 - erittäin alhainen energiamäärä katetaan kokonaan energialla, joka
 - tuotetaan paikan päällä uusiutuvista lähteistä tai
 - on peräisin uusiutuvan energian yhteisöltä tai
 - on tuotettu uusiutuvalla energialla ja hukkalämmöllä, joka on peräisin tehokkaasta kaukolämmitys- ja kaukojäähdytysjärjestelmästä
 - JOS yllä olevat keinot ovat teknisesti mahdottomia, voidaan hyödyntää verkosta saatavaa energiaa (sähkö)
- Jatkokysymys: Milloin on pakko korjata nollapäästöiseksi rakennukseksi???

Vaatimukset korjausrakentamiselle

Artikla 5, energiatehokkuusvaatimukset

- Energiatehokkuus oltava kustannusoptimaalisella tasolla
- Energiatehokkuusvaatimuksista vapautettu rakennusjoukko on sama kuin nykyin, paitsi
 - Suojeltujen rakennusten osalta vaatimuksia voi mukauttaa, ei kokonaan vapauttaa

Artikla 6, kustannusoptimaalisuus

- Komissio antaa vertailumenetelmäkehityksen kustannusoptimaalisen tason laskentaa varten
 - Uudis- ja korjausrakentaminen rakennustyypeittäin
 - Kesäkuu 2026 mennessä
- Jäsenvaltioiden tarkistettava kustannusoptimaalisuus viiden vuoden välein
 - Ensimmäisen tarkistus kesäkuu 2028 mennessä

Artikla 8, olemassa olevat rakennukset

- **Laajamittaisten korjausten yhteydessä** artiklan 5 vaatimukset täytettävä, kun ne ovat teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa
- Huomioitava
 - terveelliset sisäilmasto-olosuhteet
 - ilmastonmuutokseen sopeutuminen
 - paloturvallisuus
 - voimakkaaseen seismiseen toimintaan liittyvät riskit
 - vaarallisten aineiden kuten asbestin poistaminen
 - esteettömyys vammaisten henkilöiden kannalta

Artiklat 9, 16, 17: energiatodistuksiin muutoksia

- Uudet energiatodistukset otettava käyttöön vuoden 2025 loppuun mennessä
- Digitaaliset todistukset jatkossa myös laajamittaisissa korjauksissa sekä vuokrasopimusten uusimisessa
 - aiemmin jo uudisrakentaminen, myynti- ja vuokraustilanne
- Julkisten tahojen omistamiin tai käyttämiin rakennuksiin laadittava todistus, ei enää kokorajoja.
- Luokituksen uusinta (seuraava kalvo)
- Todistuksen voimassaolo 10 -> 5 vuotta, paitsi 10 vuotta uuden luokituksen A-, B- ja C-luokat
- Poikkeuslista on poistettu, joten todistus jatkossa kaikille rakennuksille, myös teollisuus, hartauden harjoittaminen, osa maatalousrakennuksista ja mm. lämmitetyt kesämökkit ?
 - Artikla 9 rakennuskannan energiatehokkuuden parantamiseen näitä rakennuksia ei lasketa mukaan
- Paljon lisävaatimuksia todistuksen sisällölle, tietokannoille, valvonnalle, helpolle päivitykselle

ENERGIATODISTUS 2018

Rakennuksen nimi ja osoite: Villa ARA
Mallikatu 1
15140, LAHTI

Pysyvä rakennustunnus: 101089527F
Rakennuksen valmistusvuosi: 2005
Rakennuksen käyttötarkoitukseluokka: Yhden asunnon talot

Todistustunnus: 1688

Energiatodistus on laadittu
 Uudelle rakennukselle rakennuslupaa haettaessa
 Uudelle rakennukselle käyttöönottovalheessa
 Olemassa olevalle rakennukselle, havainnointikäynnin päivämäärä: 14.2.2018

Energiatehokkuusluokka	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
	C 2018

Rakennuksen laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku eli E-luku kWh_e/(m²vuosi)
Uuden rakennuksen E-luvun vaatimustaso 168 ≤ 140

Todistuksen laatija: HST-PRÄVSTRÖM, TESTKORT3844
Sähköinen allekirjoitus: HST-PRÄVSTRÖM, TESTKORT3844
15.2.2018 13:38:47

Yritys: Yritys Oy
Yrittäjänkatu 1
15140, LAHTI

Todistuksen laatimispäivä: 15.2.2018
Viimeinen voimassaolopäivä: 15.2.2028

Artikla 9, olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuden parantaminen

Energialuokka	V. 2025	V. 2027		V. 2030		V. 2033	
		Ei-asuinrak.	Asuinrak.	Ei-asuinrak.	Asuinrak.	Ei-asuinrak.	Asuinrak.
A		uudet		Uudet	Uudet	Uudet	Uudet
B	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
C	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
D	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
E	17%	17%	17%	49%	17%	49%	49%
F	17%	32%	17%		32%		
G	15%		15%				

Artikla 15, taloudelliset kannustimet



- Jäsenvaltioiden on tarjottava rahoitusta, tukitoimenpiteitä ja puuttua markkinaesteisiin
 - Painotus kansallisella rahoituksella ”kustannustehokkaasti”, lisäksi mainitaan mm. elpymis- ja palautumistuki, sosiaalinen ilmastorahasto ja päästökaupan huutokauppatulot
- Rahoituslaitosten tarjottava perusparannuksiin tarkoitettuja energiatehokkuutta edistäviä lainatuotteita laajasti ja syrjimättömästi
- Koulutusta ja informaatiota aiheesta lisättävä
- Kannustettava ”pitkälle meneviin perusparannuksiin”, jotka johtavat primäärienergian kysynnän vähenemiseen yhteensä vähintään 30%
- Taloudelliset kannustimet kohdennettava ensisijaisesti heikossa asemassa oleville kotitalouksille

Milloin on pakko korjata rakennus nollapäästöiseksi?

- Ainakaan vielä ei tämmöisiä vaatimuksia direktiivistä löydy
- Direktiivin vaatimukset energiatehokkuuden osalta koskevat ”laajamittaista perusparannusta”
 - Korjauskustannukset yli 25% rakennuksen arvosta
- ”Pitkälle menevä perusparannus” tarkoittaa rakennuksen korjaamista
 - Ennen vuotta 2030 lähes nollaenergiarakennukseksi
 - Vuodesta 2030 alkaen päästöttömäksi rakennukseksi
- ”Pitkälle menevät perusparannukset” eivät ole pakollisia, vaan niihin ohjataan peruskorjauspassin ja rahoitusmahdollisuuksien kautta
 - Peruskorjauspassi tulee käyttöön vuoden 2025 alusta
 - Sisältää suunnitelman muuttaa rakennus päästöttömäksi rakennukseksi vuoteen 2050 mennessä

Nyt luonnoksena oleva direktiivi tulee vielä muuttumaan

- Jäsenvaltiot antavat omat kommenttinsa kuluvan kevään aikana
- Neuvottelut lopullisesta muodosta kestänevät vuodesta kahteen
- Suurimmat väännöt tultaneen käymään delegoiduista säädöksistä eli toimivallan siirtymisestä jäsenvaltioilta komissiolle
- Artikla 9 korjausvelvoite koskisi alustavan arvion (VTT) mukaan 35% Suomen rakennuskannasta, alustava kustannusarvio 13,7 mrd eur (1-1,5 mrd eur/vuosi)
 - EU-tasolla tulisi säätää vain yleisistä puitteista, ei jäsenvaltioiden rakennuskannan pakollisista korjauksista
 - Rakennusten korjaaminen pelkästään energiatehokkuuden vuoksi ei ole kustannustehokasta
 - Perustuslaki turvaa omaisuudensuojan, jota artikla tässä muodossaan tulisi heikentämään

Keskustelu direktiivistä alkakoon!

jani.kemppainen@rakennusteollisuus.fi

