

Lainsäädäntö kannustaa vihreään siirtymään

29. Itä-Suomen Rakentajaseminaari

12.8.2026

Jani Kemppainen, Talonrakennusteollisuus ry

Jani Kemppainen

- Asiantuntija, DI
 - Rakentamisen kehitys
 - Rakentamisen laatu
 - Työmaiden tuotanto
 - Yhteistoiminta rakennushankkeessa
 - Energiatehokkuus
 - Sisäilma-asiat ja kosteudenhallinta
 - Digitalisaatio, tietomallistandardointi CEN/TC 442
 - Vähähiilisyys ja ympäristö, CEN/TC 350
 - Määräykset ja ohjeet
 - Lainsäädäntö
 - Alan ohjeistukset, RYL, RIL-oppaat, RT-kortit
 - Rakennusvalvontojen linjaukset



Ilmastaselvitys

38§ Rakennuksen vähähiilisyys (voimaan 1.1.2026)

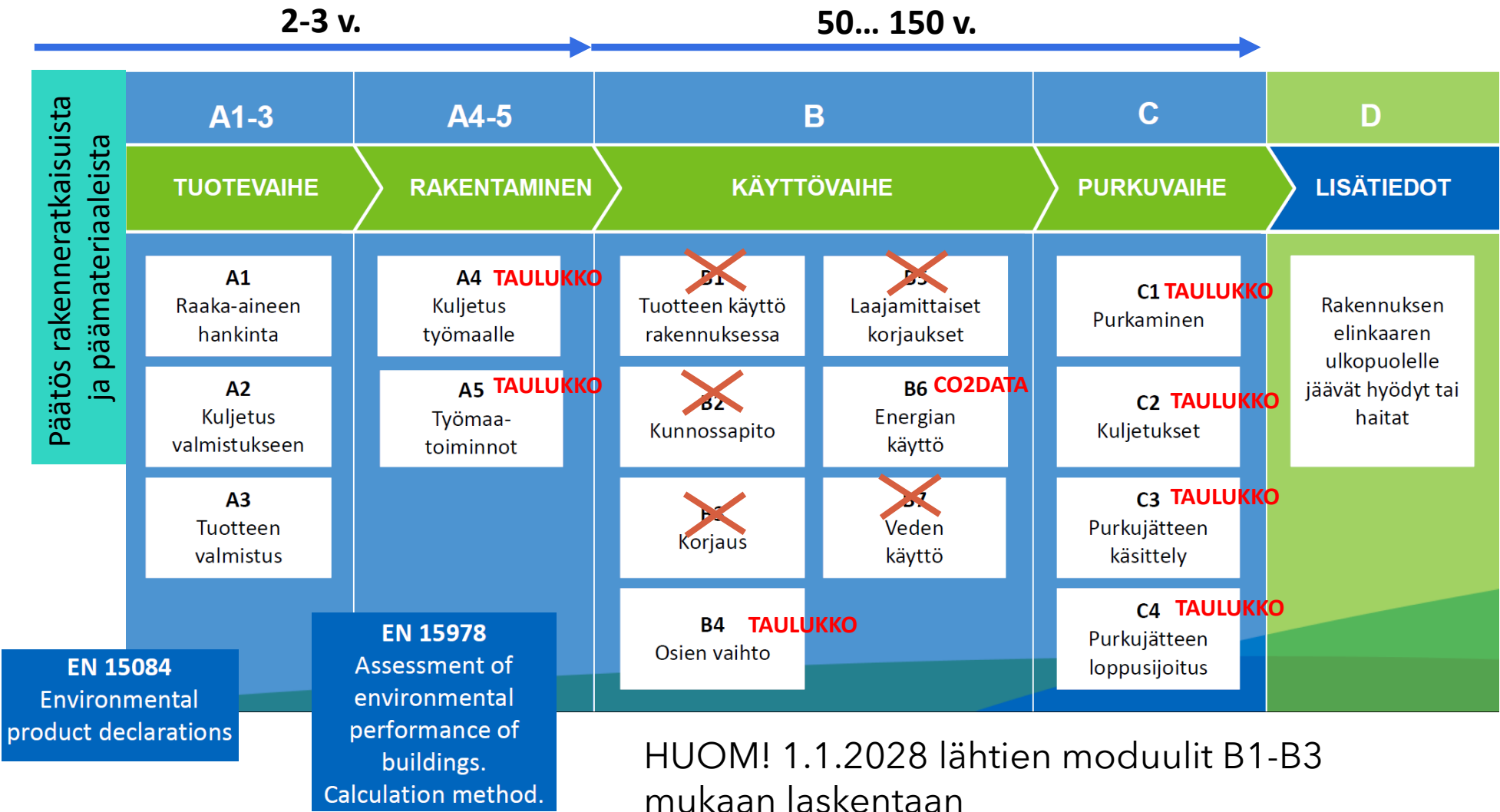
- Ilmastaselvitys tehdään loppukatselmusta varten seuraaville rakennuksille
 - Rivitalo
 - Asuinkerrostalo
 - toimistorakennus ja terveyskeskus
 - liikerakennus, tavaratalo, kauppakeskus, myymälärakennus, myymälähalli, teatteri, ooppera-, konsertti- ja kongressitalo, elokuvateatteri, kirjasto, arkisto, museo, taidegalleria ja näyttelyhalli
 - majoitusliikerakennus, hotelli, asuntola, palvelutalo, vanhainkoti ja hoitolaitos
 - opetusrakennus ja päiväkot
 - Liikuntahalli
 - Sairaala
 - Lämmitetyltä nettoalaltaan yli 1 000 neliömetrin suuruinen varistorakennus, liikenteen rakennus, uimahalli ja jäähalli
- Yllä mainitulle rakennukselle laaditaan rakentamislupavaiheessa rakennustuoteluettelo
 - Ilmastaselvitysasetuksen mukaan luettelossa on oltava mukana tiedossa olevat rakennustuotteet
 - Luettelo on päivitettävä rakennuksen loppukatselmusta varten
- Ilmastaselvityksen laatimisvelvoite ei koske korjaus- ja muutostöitä, kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä eikä rakennuksen laajentamista

HUOM! EU-komissio antanut tarkemman säädöksen laskennasta, jonka vuoksi ilmastaselvityksen sisältö tulee päivittämään, lausuntokierros päättyi 30.4. Uudet vaatimukset tulevat voimaan 1.1.2028

Pääluokka	Rakennus	Rakennuspaikka	Ei sisälly arviointiin
Alueosat		1.1.1 Maaosat 1.1.1.1 Raivaukset 1.1.2 Tuennat 1.1.3 Päälysteet 1.1.5 Alueen rakenteet Uuden rakennuksen tieltä purettavat rakennukset tai rakennusosat	- Kaivannot ja kanaalit (1.1.1.1–1.1.1.3) - Alueen varusteet (1.1.4) - Tuotteiden pakkaukset - Työmaata varten tarvittavat väliaikaiset tilat, telineet ja suojaukset - Puut, muu kasvillisuus, maaperä ja vesistö
Rakennusosat	1.2.2 Alapohja 1.2.3 Runko 1.2.4 Julkisivut, ovet ja ikkunat 1.2.5 Ulkotasot ja parvekkeet 1.2.6 Kattorakenteet	1.2.1 Perustukset	- Tuotteisiin kuulumattomat erilliset naulat, ruuvit, liimat, tiivisteet, saumaukset ja muut kiinnikkeet - Savunpoistorakenteet - Tuotteiden pakkaukset
Tilaosat	1.3.1 Jako-osat (väliseinät, ovet, portaat) 1.3.2 Tilapinnat (lattiat, sisäkatot, seinät) pintakäsittelyineen 1.3.3 Tilavarusteet (kiintokalusteet) 1.3.4.2 Hormit ja tulisijat 1.3.5 Tilaelementit (mm. kylpyhuonemuodut)		- Listat ja kulmavahvikkeet - Kaiteet (1.3.1.4) - Tilaopasteet (1.3.3.5) - Keittiölaitteet (mm. liedet, jääkaapit, pesukoneet) - Tuotteisiin kuulumattomat erilliset naulat, ruuvit, liimat, tiivisteet, saumaukset ja muut kiinnikkeet - Tuotteiden pakkaukset
Talotekniikka	- Lämmitysjärjestelmän pääosat - Vesi- ja viemärijärjestelmän pääosat - Ilmastointijärjestelmän pääosat - Jäähdytysjärjestelmän pääosat - Sprinklerijärjestelmän pääosat - Sähköjärjestelmän pääosat - Hissit ja liukuportaat	Rakennuksen ulkopuolella sijaitsevat talotekniikan osat, jotka eivät palvele rakennusta vaan rakennuspaikkaa (esim. aluevalaistus tai ulkokatosten sähköjärjestelmä)	- Tietotekniset järjestelmät - Taloautomaation järjestelmät - Varavirtajärjestelmät - Erilliset koneet ja laitteet - Tuotteiden ja laitteiden pakkaukset

Rakennuksen hiilijalanjäljen ja -kädenjäljen laskenta

Periaatteeltaan yksinkertaista kerto- ja yhteenlaskua, standardista poikettu mm. elinkaaren pituuden osalta



- Hiilikädenjälki**
Uudelleenkäyttö
- Voidaanko purettavia tuotteita uudelleenkäyttää?
- Kierrätys**
- CO2data, materiaaleille päästöarvoja
- Ylimääräinen uusiutuva energia
- Asetuksessa laskentakaava
- Tuotteiden hiilivarasto
- CO2data, taulukkoarvo
- Karbonatisoituminen
- CO2data, taulukkoarvo
- HUOM! Kädenjäljelle ei lasketa loppusummaa eikä kädenjälkeä vähennetä jalanjäljestä**

RakL 38a§ Hiilijalanjäljen raja-arvo

- Uuden rakennuksen hiilijalanjälki ei saa ylittää 38 §:n 1–9 kohdassa tarkoitettujen rakennusten käyttötarkoitukseluokittain säädettyä raja-arvoa
- Rakennuksen hiilijalanjäljen raja-arvo koskee vain rakennuksen hiilijalanjälkeä
 - Perustukset kuuluvat rakennuspaikkaan, mutta mihin kuuluu kannen alle tuleva kylmä paikoitustila?
- Raja-arvoa annettaessa voidaan ottaa huomioon sellaiset erityistilanteet, joissa raja-arvon alittaminen on rakennukseen, sen käyttötarkoitukseen tai sijaintipaikkaan liittyvien
 - ominaispiirteiden taikka
 - 29 §:n mukaisten olennaisten teknisten vaatimusten teknisen ja toiminnallisen toteuttamisen vuoksi erityisen vaikeaa
- Raja-arvoista määrätään valtioneuvoston asetuksella



Hiilijalanjäljen raja-arvot (kg CO₂e/m²/a)

Käyttötarkoitukseluokka	Raja-arvo 1.1.2026	Raja-arvo 1.1.2029
Rivitalo	16	13
Asuinkerrostalo	16	12
Toimistorakennus ja terveystakeskus	20	17
Liikerakennus, tavaratalo, kauppakeskus, myymälärakennus, teatteri, kirjasto, museo jne.	22	18
Majoitusliikerakennus, hotelli, palvelutalo, vanhainkoti, hoitolaitos	25	22
Opetusrakennus ja päiväkot	20	16
Liikuntahalli	21	18
Sairaala	29	28
Lämmitetyltä nettoalaltaan yli 1000 m ² suuruinen varastorakennus, liikenteen rakennus, uimahalli ja jäähalli	24	21

Miten käytännössä betonirakenteisen asuinkerrostalon päästöt tippuu 16 -> 12 kgCO₂/m²/a

- GWP.85 betonista
 - Väliseinäelementit -0,6
 - Ulkoseinäelementit -0,55
 - Kaikki ontelolaatat -0,5
 - Parvekelaatat ja -pielet -0,2
 - Välipohjan massiivilaatta -0,05
 - Vähähiilinen julkisivutiili -0,1
 - Kaukolämpö -> maalämpö -1,1
 - Työmaan energiankulutuksen mittaaminen -0,6
 - B6 päästöjen väheneminen (-26-29) -0,4
- GWP.70 betonista
 - Väliseinäelementit -0,7
 - Ulkoseinäelementit -0,65
 - Välipohjien ontelolaatat -0,45
 - Yläpohjan ontelolaatat -0,1
 - Vähähiilinen julkisivutiili -0,1
 - Kaukolämpö -> maalämpö -1,1
 - Työmaan energiankulutuksen mittaaminen -0,6
 - B6 päästöjen väheneminen (-26-29) -0,4

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) päivittää myös muita teknisiä vaatimuksia

- Muutos energiatehokkuuteen on maltillinen, suurin vaikutus yksiaineisiin ulkoseinärakenteisiin
- Kesäajan ylälämpölaskennan osalta jatkossa rakennusta verrataan tulevaisuuden ilmastoon
 - Suuressa osassa kohteita siirrytään vähintään koneelliseen tuloilman viilennykseen
- Energiatodistukset ja -luokat uusiutuvat
- Aurinkoenergieselvitys tehtävä, lisäksi vähintään oltava valmius ottaa aurinkoenergiaa käyttöön
- Sähköautojen latauspistevaatimukset kiristyvät hieman nykyisestä
- Kaikissa uudisrakennuksissa oltava jatkossa taloautomaatiota

Säädösmuutosten tilanne

- VnA energiamuodon kertoimista 788/2017, **EU-notifikaatiossa 24.7. saakka**
- YmA energiatehokkuuden parantamiseksi korjaus- ja muutostöissä 4/13, **EU-notifikaatiossa 24.7. saakka**
- YmA uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017), **EU-notifikaatiossa 24.7. saakka**
- Energiatodistustilaki 50/2013, **lausunnolla 30.4. saakka**
- YmA rakennuksen energiatodistuksesta 1048/2017, **lausunnolla 30.4. saakka**
- Laki rakennusten energiatehokkuudesta (uusi), **lausunnolla 30.4. saakka**
- Automaatio- ja latauspistelaki 733/2020, **lausunnolla 30.4. saakka**
- YmA eräiden rakennuksen teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vaatimuksista 718/2020, **lausunnolla 30.4. saakka**
- Rakentamislaki 751/2023 tuunaussarja, **eduskuntaan 5.5. (HE 83/2026)**
- VnA energiatodistusten laatijan pätevyydestä 170/2013, **muutokset energiatodistuslaissa**
- Laki rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä 147/2015, **HE syksyllä 2026**
- YmA uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdesta 1009/2017, **selvitetään muutostarpeita**
- YmA vesi- ja viemärilaitteistoista (1047/2017), **selvitetään muutostarpeita**
- Suuri määrä laskimia ja opastavaa aineistoa päivitettävä samalla

Meidän aikatauluehdotus lainsäädännön voimaantulolle, lähetetty YM:lle

1.1.2027

- Rakentamislain tuunaussarja
- Rakennuksen energiatehokkuuslaki (aurinkoenergia, pakkokorjaukset)
- Automaatio- ja latauspistelaki
 - Automaatiovaatteet sidottu ZEB-rakennuksiin

1.1.2028

- Uudisrakentamisen, korjausrakentamisen energiatehokkuusasetukset, energiamuotokerroinasetus
 - Muut kuin julkisten toimijoiden uudisrakennukset nykymääräyksillä 1.1.2030 saakka
- Uudet energiatodistukset
 - Mahdollisuus tehdä kaikille uudisrakennuksille
- Uusi ilmastaselvitys (linkittyy ZEB-rakennuksiin)
- Rakennusten tekniset järjestelmät

1.1.2030

- Muut kuin julkisten toimijoiden uudisrakennukset

Yhteenveto

- Lainsäädäntö on muuttunut ja muuttuu myös jatkossa paljon
 - Iso osa vaateista tulee EU:sta, mutta ei kaikki
- Vihreän siirtymän osalta energia on jo vähähiilistynyt, seuraavana vuorossa rakennustuotteet
 - Painetta erityisesti vähähiiliseen betoniin
- Pidä huolta oman kohteesi vaatimuksista
 - Rakennus-/rakentamislupahakemuksen jättöpäivämäärä määrittelee noudatettavan lainsäädännön

Kiitoksia!

jani.kemppainen@rt.fi