



# Hoonete energiatõhusust puudutava õigusloome uuendamine

Hannamary Seli  
Keskkonnasäästliku ehituse valdkonnajuht  
Ehitus- ja elamuosakond  
[hannamary.seli@mkm.ee](mailto:hannamary.seli@mkm.ee)

18.05.2023

- 
1. Hoonete energiatõhususe direktiivi muutmine
  2. Energiatõhususe määruste muutmine
  3. Ehituse süsinikujalajäljest



EPBD muutmisest

# EPBD menetlusprotsess

**15.12.2021:** Euroopa Komisjon esitas direktiivi muudatuseelnõu

- EPBD aitab ellu viia KOMi tööprogrammis välja kuulutatud „Fit For 55” eesmäärke

**2021–2022:** EE kujundas oma seisukohad ja 2022. a kevadel kinnitas VV Eesti seisukohad

- Järgnesid aktiivsed arutelud LR-de ja KOM vahel töögruppides — kujundati liikmesriikide seisukohad (nn üldine lähenemine)

**25.10.2022:** Euroopa Nõukogu leppis kokku üldises lähenemisviisis

**14.03.2023:** Euroopa Parlament kinnitas oma seisukohad

**06.06.2023:** algavad läbirääkimised Nõukogu, Parlamendi ja Komisjoni vahel, kõneluste tulemusena jõutakse direktiivi lõpliku sõnastuseni

**Direktiivi lõplik tekst valmib hinnanguliselt 2023. a lõpuks**

- Sellele järgneb 24-kuuline ülevõtuperiood (selle aja jooksul tuleb direktiiv võtta üle Eesti õigusloomesse)

# Hoonete energiatõhususe direktiiviga

edendatakse EL piires hoonete energiatõhusust ja hoonete KHG heite vähendamist

**eesmärgiga**

**muuta hoonefond 2050. aataks heitevabaks**

# Direktiivi fookuspunktid

- **KHG heite ja keskkonnamõju ning energiatarbimise vähendamine**
  - Kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine
  - Hoonete olelusringi hindamine (LCA) ja süsinikujalajälje (GWP) arvutamine
  - Uus mõiste: heitevabad hooned
  - Ringmajanduse põhimõtete järgimine
- **Ei fossiilile, JAH taastuenergiale**
  - Fossiilkütuste kasutuse lõpetamine hoonete küttes-jahutuses
  - Taastuenergia laiem kasutuselevõtt (PV)
- **Tähelepanu juhitakse lisaks energiatõhususele ka muudele aspektidele, nt:**
  - Hoonete sisekliimale, kliimamuutustega kohanemisele, rohelsele taristule, tuleohutusele, tehnosüsteemide energiatõhususele, ligipääsetavusele
- **Sotsiaalne aspekt**
  - Toetada esmalt kõige haavatavamaid vähekaitstud leibkondi
  - Vähendada haavatavamate leibkondade energiakulusid



# Hoonete energiatõhususe määruste uuendamisest

# Määruste 36, 58 ja 63 uuendamine

- **EhS § 65 lg 3 kohaselt tuleb iga 5 a tagant uuendada hoonete energiatõhususe määruseid**
  - [Määrus nr 63](#) — Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
  - [Määrus nr 58](#) — Hoone energiatõhususe arvutusmetoodika
  - [Määrus nr 36](#) — Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele
- **Hetkel on muudatuseelnõu koostamisel**
  - mustand valmib mai lõpuks -> majasisene kooskõlastusring
- **Plaani kohaselt enne jaanipäeva avalikule kooskõlastusringile ja sektorile tagasiside andmiseks**
  - **EKVÜ liikmete sisend ja tagasiside on väga oodatud**
- **Uuendatud määruste plaanitav rakendumine 01.01.2024. a**

# Määruse 63 kavandatavad olulisemad muudatused

- **Uueneb energiamärgiste skaala: A–H asendub A–G**
  - Kaob ära kõige madalam energiatõhususe klass H
  - Vastavalt 2022. a kuluopt. tasemete arvutustele uuenevad väärtused klasside taga (Lisa 2)
- **Liginullenergiahoone definitsioon muutub:** uusehitiste tehnosüsteemid töötavad ainult mittefossiilsetel kütustel
- **Uus! Kohustuslik kontrollarvutus kasutusloa menetluses**
  - Ehitusloa taotluse menetlemise, edasise projekteerimise või ehitamise ajal täpsustamisel või muudetud ehitusprojektile vastav hoone peab vastava ET min.nõuetele, mis ehitusloa taotluse ehitamise ajal antud hoone kasutusotstarbele kohaldusid.
  - Valminud hoone energiatõhususe nõuetele vastavuse kontrolliks tehakse uus energiaarvutus vastavalt tegelikult välja ehitatud lahendustele /.../.
  - Enne kasutusloa taotlemist või kasutusteatise esitamist antakse välja uus energiamärgis.
- **Väikeelamutele seni kehtinud liginullenergiahoone nõude erand tunnistatakse kehtetuks**
  - Kõik uued hooned, k.a. väikeelamud (kuni 220m<sup>2</sup>) peavad vastava liginullenergiahoone nõudele
- **Igale kasutusotstarbele võimalik arvutada eraldi energiatõhususarv**
- **Lisa 1: Kütmise ja jahutuse seadeväärtused muutuvad** *(järgmine slaid)*

# M63 lisa 1

## kavandatavad muudatused

- **Kütmise seadeväärtus uueneb:**
  - 21 C -> 21,5 C
- Kui hoones on jahutussüsteem, kasutatakse energiaarvutuses **jahutussüsteemi** juhtimiseks **väärtust 25 C**

| Hoone kasutusotstarve                                           | Välisõhu vooluhulk,<br>l/(s·m <sup>2</sup> ) | Kütmise<br>seadeväärtus, °C | Jahutuse<br>seadeväärtus, °C |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Väikeelamu köetava pinnaga < 120 m <sup>2</sup>                 | 0,5                                          | 21, <u>5</u>                | 27 <sup>2</sup>              |
| Väikeelamu köetava pinnaga ≥ 120 m <sup>2</sup><br>ja ridaelamu | 0,42                                         | 21, <u>5</u>                | 27 <sup>2</sup>              |
| Korterelamu                                                     | 0,5                                          | 21, <u>5</u>                | 27 <sup>2</sup>              |
| Kasarmu                                                         | 1,5                                          | 21, <u>5</u>                | 27 <sup>2</sup>              |
| Kontorihoone                                                    | 2                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Majutushoone                                                    | 1                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Ärihoone                                                        | 2                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Avalik hoone <sup>1</sup>                                       | 2                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Spordihoone                                                     | 2                                            | 18                          | 25                           |
| Kaubandushoone ja terminal                                      | 2                                            | 18                          | 25                           |
| Haridushoone                                                    | 3                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Koolieelse lasteasutuse hoone                                   | 2                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Ravihoone                                                       | 2                                            | 21, <u>5</u>                | 25                           |
| Tööstushoone                                                    | 0,9                                          | 20                          | 27                           |
| Laohoone                                                        | 0,35                                         | 15                          | 27                           |

<sup>1</sup> Spordihoonele on sätestatud ülejäänud avalikest hoonetest erinev kütmise seadeväärtus.

<sup>2</sup> Juhul, kui hoones on jahutussüsteem, kasutatakse energiaarvutuses jahutussüsteemi juhtimiseks väärtust 25 °C.

# Määruse 58 kavandatavad olulisemad muudatused

- Uus energiaarvutuse baasaasta ajavahemik: 1970–2000 → 1991–2020
- Arvutusmetoodikat on täiendatud valemitega, et oleks võimalik sisse tuua sooja tarbevee kadude arvutus
- Lisatud korterelamute elektrilise mugavuspõrandkütte energiaarvutus; sooja tarbevee süsteemi arvutus
- PV-ga toodetud elektrienergia ja omatarbe osakaalu arvutuseks on lisatud võimalus kasutada PV-kalkulaatorit ja tunnistatakse kehtetuks varasem omatarbe osakaalu tabel 19
- jpm

# Määruse 36 kavandatavad olulisemad muudatused

- **Energiatõhususarvu klassi skaala uuenemine**
- **Arvutusmetoodikat on täiendatud valemitega, et oleks võimalik sisse tuua sooja tarbevee kadude arvutus**
- **Muudatused energiamärgise vormil (H-klass kaob ära; köetav pind)**
- **PV-ga toodetud elektrienergia ja omatarbe osakaalu arvutuseks on lisatud võimalus kasutada PV-kalkulaatorit ja tunnistatakse kehtetuks varasem omatarbe osakaalu tabel 19**

# Määruste 36, 58 ja 63 uuendamine

- **Hetkel on muudatuseelnõu koostamisel**
  - mustand valmib mai lõpuks, järgneb majasisene kooskõlastusring
- **Uuenduste plaanitav rakendumine 01.01.2024**
- **Plaani kohaselt enne jaanipäeva avalikule kooskõlastusringile ja sektorile tagasiside andmiseks**

**EKVÜ liikmete sisend ja tagasiside on väga oodatud**



# Ehituse süsinikujalajälg

# Ehituse süsinikujalajälg

- 2021. a Eesti CO<sub>2</sub> heitest ~50% tuli ehitus- ja kinnisvarasektorist.
- Rohetiigri ehituse teekaart seab eesmärgiks vähendada heitmeid aastaks 2040 85% ja annab soovitusi, kuidas seda soovitusi
- Ehituse teekaardi ettepanekud: hakata **mõõtma ehitiste süsinikujälge ja kehtestada lubatud süsinikujalajälje piirmäärad**
  - **Uute avalike hoonete** CO<sub>2</sub> mõõtmise piloodid 2024. a ja kehtestada lubatud CO<sub>2</sub> piirmäärad 2025. a
  - **Erasektorile** süsinikujalajälje arvutusnõue 2025. a ja CO<sub>2</sub> piirmäärad 2026. a
  - **Ehitusloa väljastamise aluseks tuleb võtta CO<sub>2</sub> arvutus** ja ringmajanduse põhimõtete ning materjali taaskasutuse määrade järgimine.
- Olelusringi hindamise meetodile (LCA) tuginev **hoonete süsinikujalajälje arvutamise kohustus tuleneb uuendamisel olevast EPBD-st**
- Mitmes riigis tuleb juba täna arvutada uusehitiste süsinikujälge ja on kas juba kehtestatud või lähiaastail tulekul uusehitistele lubatud süsiniku piirmäärad

# Eesti tegevused

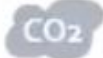
- 2022. a valmis MKM tellimusel ja TalTechi eestvedamisel esialgne ehituse süsinikujalajälje arvutusmetoodika
  - Metoodika põhineb standardil ISO 14040, standarditel EN 15804 ja EN 15978, Euroopa Level(s) raamistikul ning süsinikujalajälje hindamise rahvusvahelistel parimatel tavadel
- Teeme tööd selle nimel, et Eestis rakenduks **uusehitiste süsinikujalajälje arvutamise nõue ~2025. a**
- Tähelepanu vajavad ka ol.ol hooned, CO<sub>2</sub> piirmäärade välja töötamine, materjalide andmebaas, keskkonnadeklaratsioonid, materjalide taaskasutus, ringmajanduslik ehitus jpm

# Põhjamaade riiklikud eesmärgid

Eesti osaleb Põhjamaade koostöövõrgustikus

## Fookusteemad:

- süsinikuheite vähendamine
- kliimaneutraalsuse eesmärkide saavutamine
- asjakohase õigusloome kujundamine
- parimate praktikate ja teadmiste vahetamine

|                                       | Denmark                                                                                                                                  | Finland                                                                                     | Iceland                                                                                     | Norway                                                                                      | Sweden                                                                                             | EU                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carbon neutrality goals               | 2045<br>                                              | 2035<br> | 2040<br> | 2030<br> | 2045<br>        | 2050<br> |
| Carbon reduction in 2030              |                                                       | Carbon negative soon after '35                                                              |                                                                                             |          |                                                                                                    |          |
| Regulation on low-carbon construction | § 2023                                                                                                                                   | § 2025                                                                                      |                                                                                             | § 2022                                                                                      | § 2022                                                                                             | § 2027<br>Proposed in EPBD                                                                  |
| Limit values                          | <br>2023: buildings > 1000 m2<br>2025: all buildings |         |         |                                                                                             | <br>or earlier |                                                                                             |



Nordic Sustainable Construction



# Loomme koos parema elukeskkonna!

Hannamary Seli

Keskkonnasäästliku ehituse valdkonnajuht

[hannamary.seli@mkm.ee](mailto:hannamary.seli@mkm.ee)



Sisekliimast

# Parlamendi seisukohtades uus artikkel: Art 11 a – Ruumide sisekliima

Tähelepanu juhitakse hoonete tervislikule sisekliimale, riikidel tuleb kehtestada nõuded hoonete sisekliimale.

Siseruumide konnakvaliteedi (sisekliima) näitajaid mõõdetakse hoone sees ja need hõlmavad vähemalt järgmist:

- a) CO<sub>2</sub> tase;
- b) temperatuur ja soojusmugavus;
- c) suhteline õhuniiskus;
- d) päevavalguse tase või piisav päevavalguse tase;
- e) ventilatsioonimäär õhuvahetustes tunnis;
- f) akustiline mugavus siseruumides, nt järelkõla kestuse, fooni taseme, kõne arusaadavuse kontroll.

LR-d tagavad, et uued hooned ja oluliselt rekitud hooned vastavad piisavatele siseruumide keskkonnakvaliteedi (sisekliima) standarditele.

Teave, mis puudutab siseruumidest pärit peenosakeste heidet ja siseruumidest pärit heite piirnorme lenduvate orgaaniliste ühendite puhul, mis on määruse (EÜ) nr 1272/2008 kohaselt klassifitseeritud kantserogeenseteks, mutageenseteks või reproduktiivtoksilisteks (k.a formaldehüüd), esitatakse toote tasandil kättesaadavate andmete või võimaluse korral hoone sisekeskkonnaga (sisekliimaga) seotud asjakohaste allikate otsese mõõtmise põhjal.

# Renoveerimisstrateegia

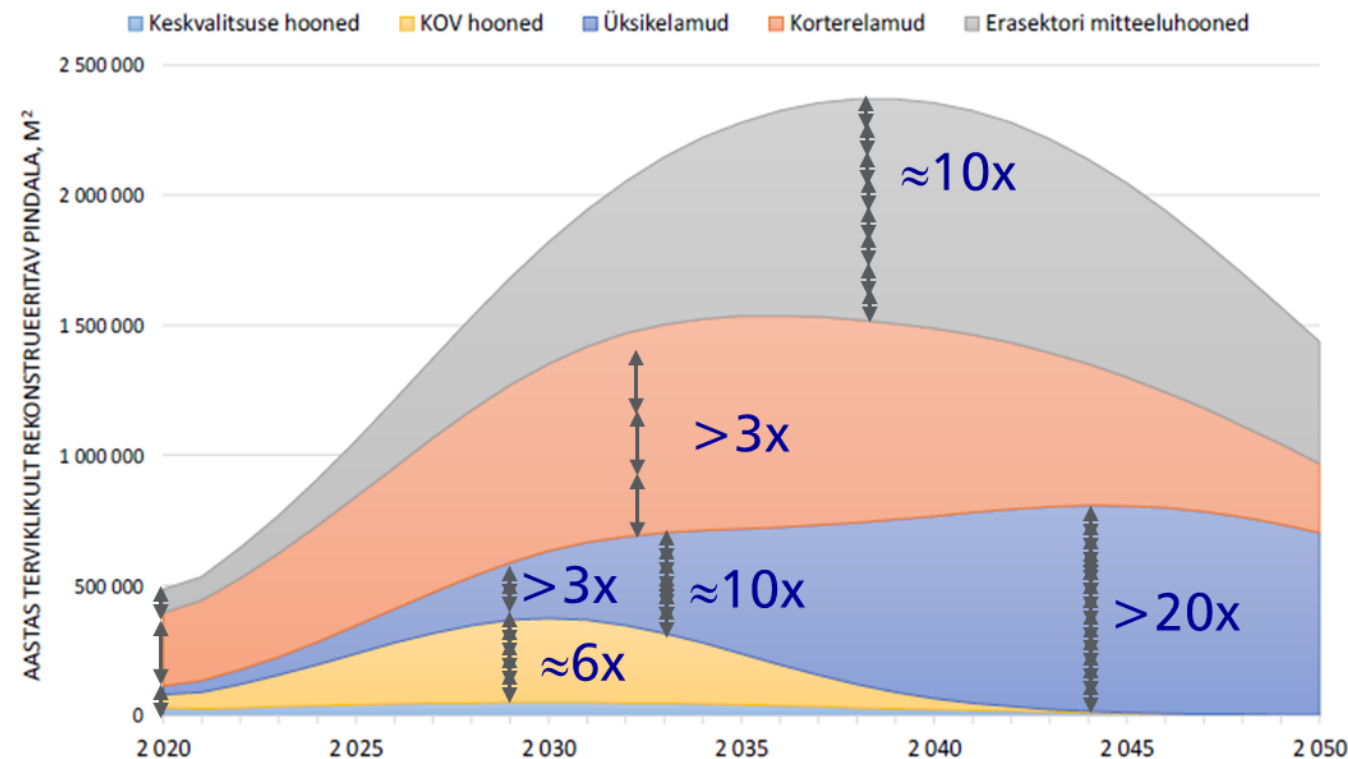
## Eesti pikaajalise rekonstrueerimise strateegia (REKS, 2020)

Arvestades ol.olevate hoonete arvu, juba rekonstrueeritud hoonete osakaalu ja prognoositavat hoonete kasutusest väljalangevust, tuleb aastaks 2050 korda teha:

- ~14 000 kortermaja
- ~100 000 väikeelamut
- ~27 000 mitteelamut

Kokku 141 000 hoonet, kogupidandalaga 22 mln m<sup>2</sup>

Need hooned tuleb rekiga viia vähemalt klassi C (kuluoptimaalne tase). Siit selgub, et renoveerimistempot ja -mahtu tuleb tõsta.



Joonis 1. Kumulatiivne aastane rekonstrueerimise vajadus.