

Hoonete energiatõhusus

Margus Tali
06.03.2018 .a

© Copyright

Agenda

- Laiem pilt
- EPBD
- Eesti hoonete energiatõhususe regulatsioon
- Tulevikuperspektiivid

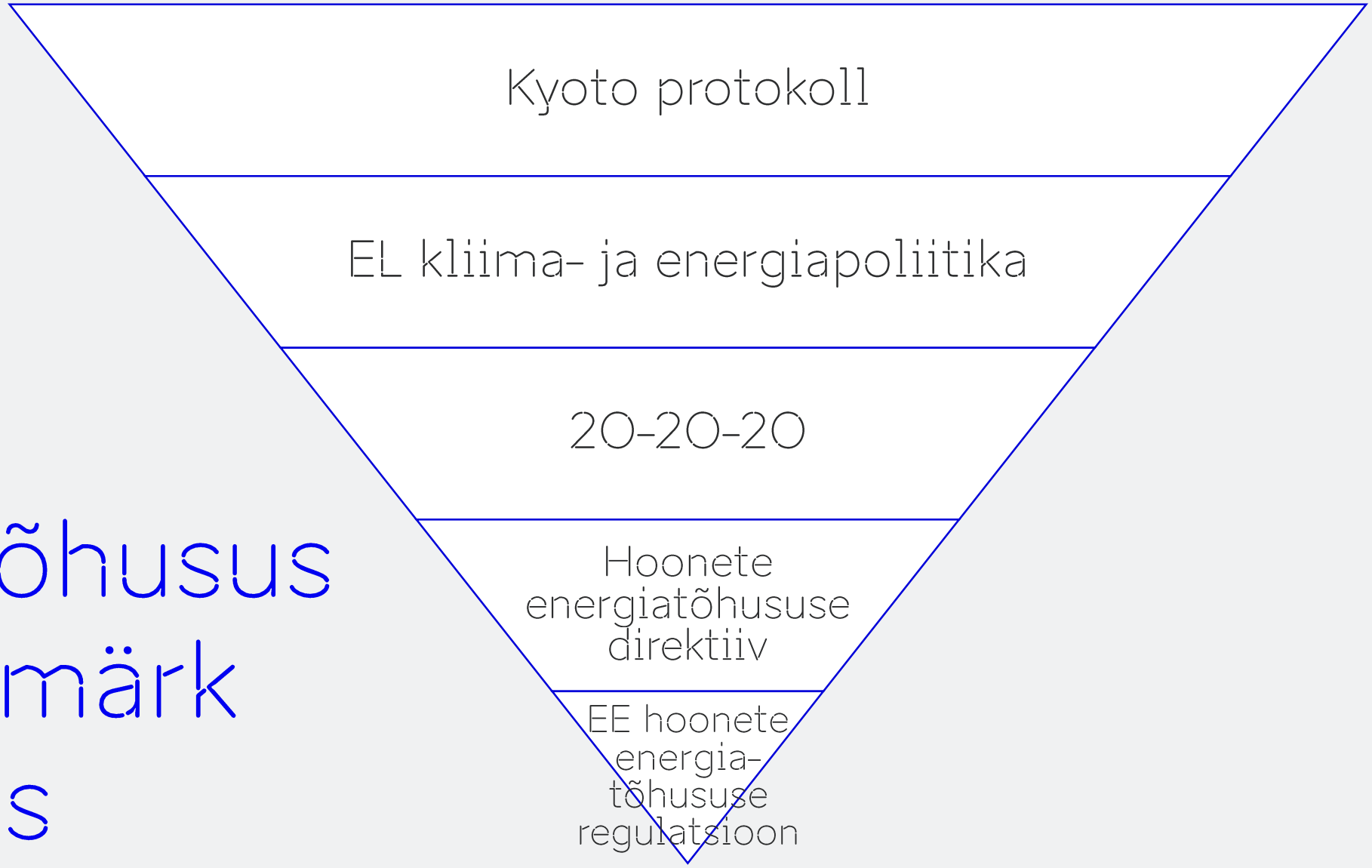
Laiem pilt



e hoonete energiatõhususest nõuete tulenemine

© Copyright

Energiatõhusus pole eesmärk iseeneses



20-20-20

Sisaldab kolme EL ülest eesmärki, mis tuleb täita 2020. a. Võrdluse aluseks 1990. a tase.

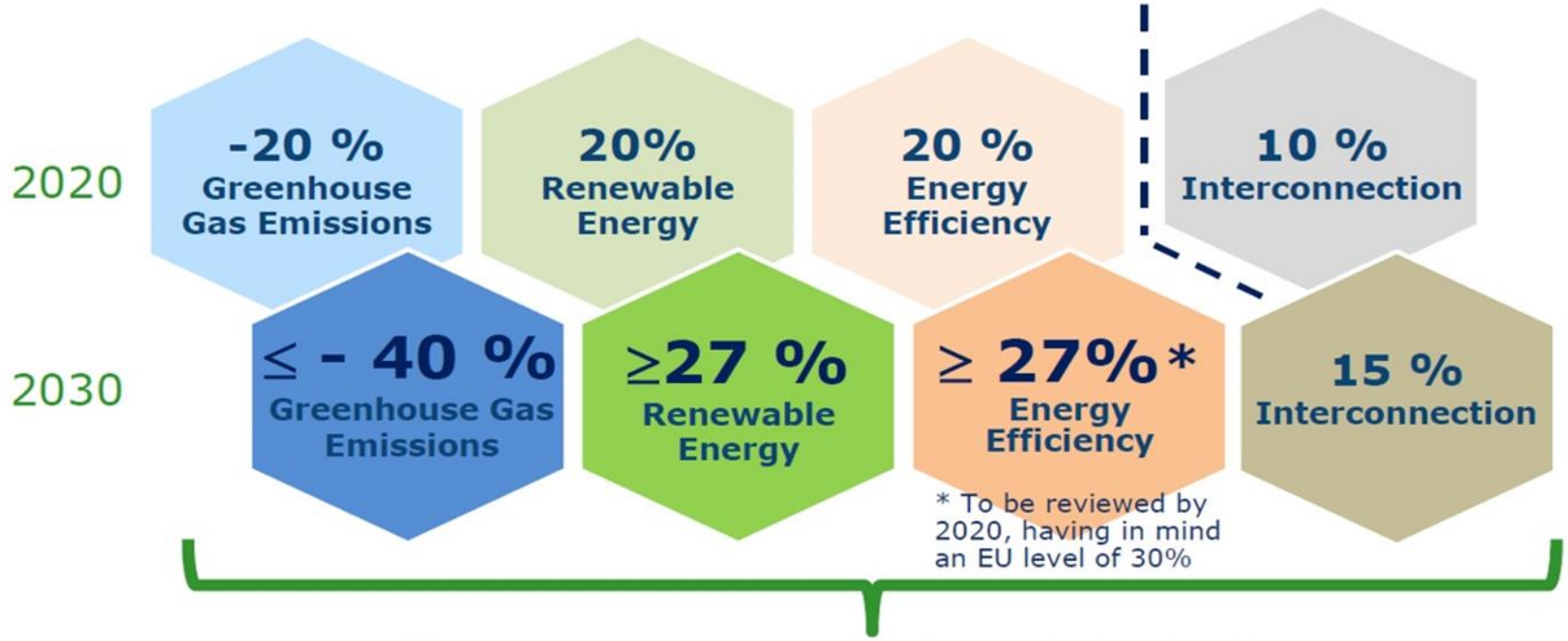
- 20% väiksemad CO_2 heited;
- 20% tarbitud energiast pärineb taastuvatest energiaallikatest;
- 20% väiksem energiatarve.



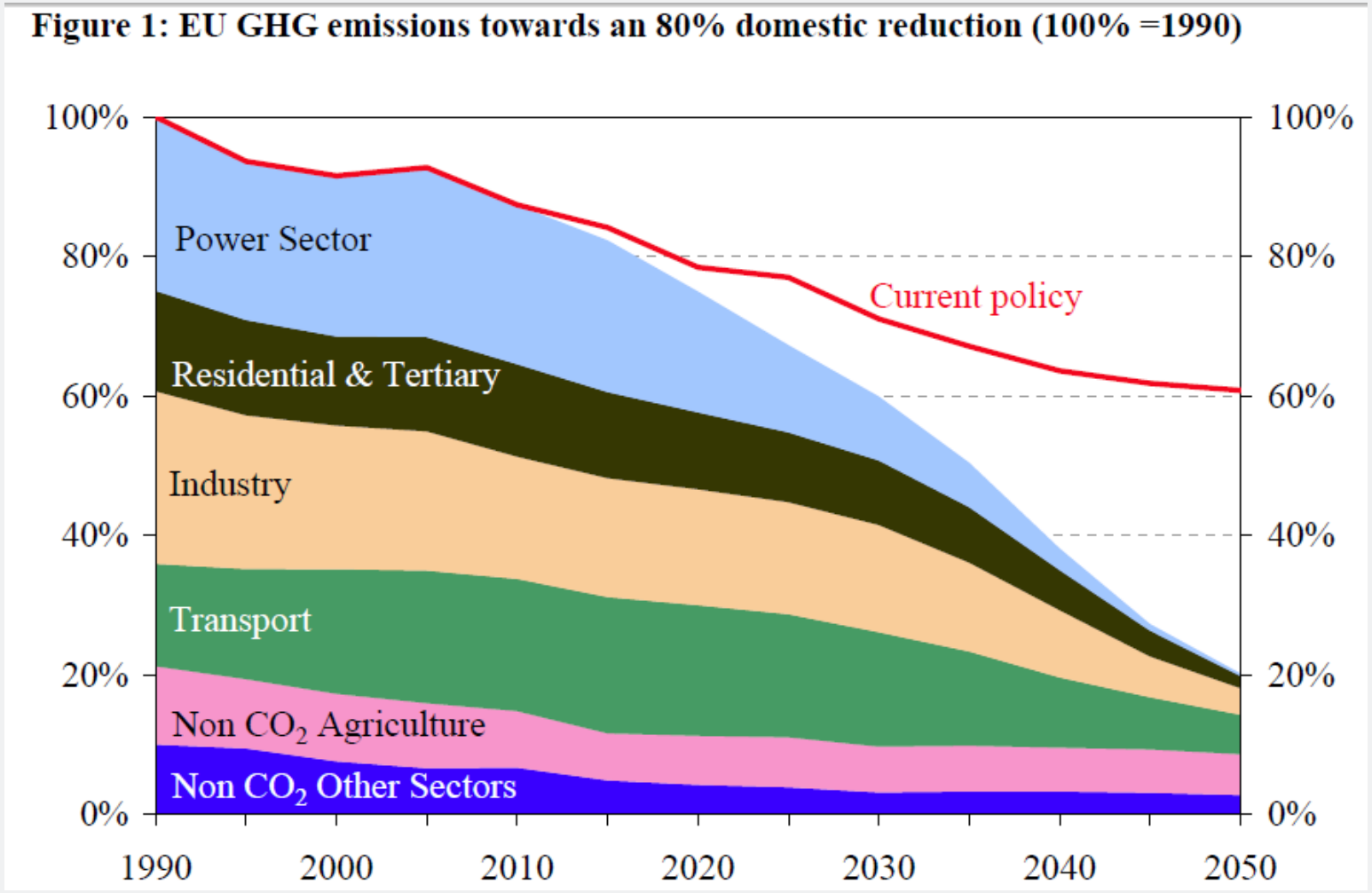
European Commission

2030 framework for climate and energy policies

[COM(2014)15 & COM(2014)520] European council of 23-24/10/2014



EL tasemel eesmärgid sätestatud kuni 2050. a




EPBD
ehk hoonete energiatõhususe direktiiv

EPBD eesmärgid

- Energeetiline turvalisus
- Energiavarustuse kindluse tagamine
- Tööhõivevõimalused
- Konkurentsivõime
- Võrdne piirkondlik areng



EPBD-st tulenevad printsiibid

- Energiatõhususe nõuded kehtivad uute hoonete püstitamisel ja olemasolevate olulisel rekonstrueerimisel.
- Energiatõhususe miinimumnõuded on kulutõhusad.
- Energiatõhususe nõudeid uuendatakse pidevalt.
- Energiatõhususe näitaja põhineb primaarenergiatarbimisel.
- Hoonete energiamärgiste süsteem.
- Hoonete energiatõhusust ei tohi saavutada hoone sisekliima arvelt.

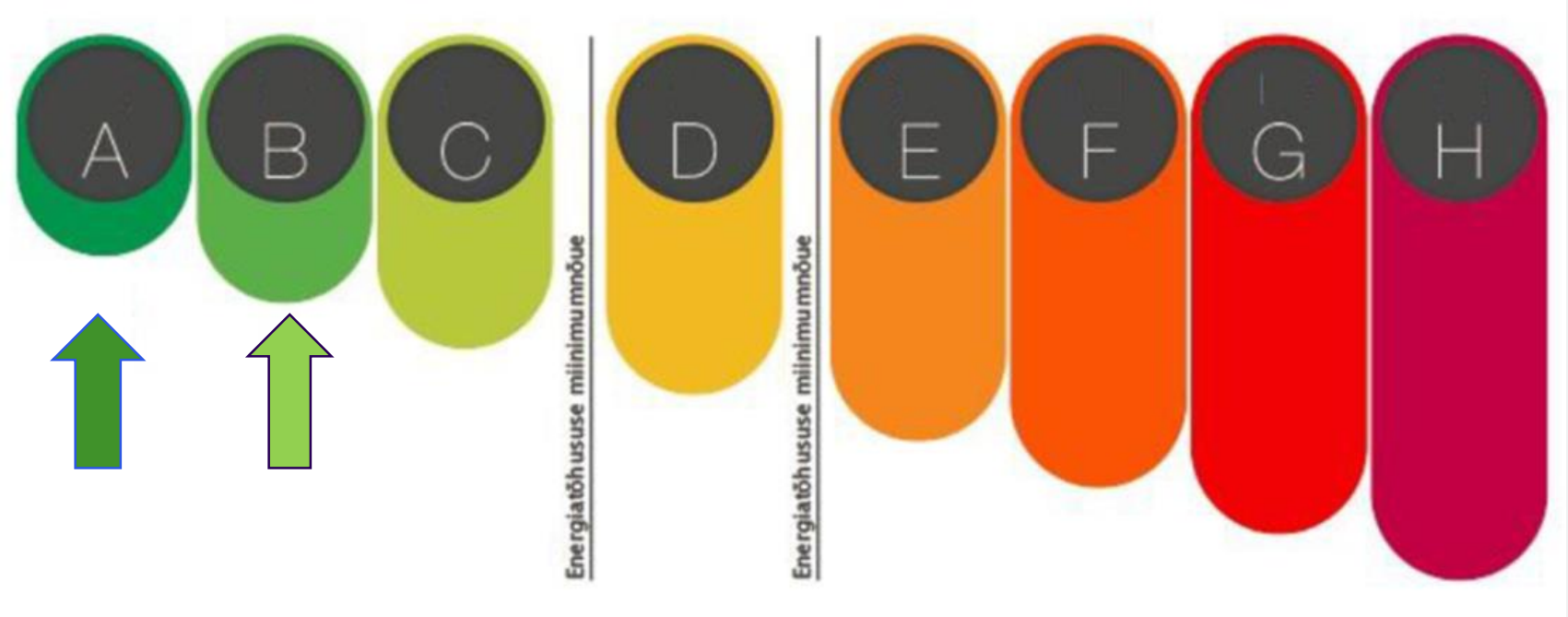
Eesti hoonete energiatõhususe regulatsioon



Hoonete energiatõhususe regulatsioon

- Ehitusseadustik § 62-69
- MTM määrus 03.06.2015 nr 55 Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
  - 9 hoone kasutusotstarvet
  - Oluliselt rekitavate (D), ehitatavate (C), madal- (B) ja liginullenergiahoonete (A) nõuded
  - Kuluoptimaalsed min nõuete tasemed
  - Energiakandjate kaalumistegurid
- MTM määrus 05.06.2015 nr 58 Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika
- MTM määrus 30.04.2015 nr 36 Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele

Liginullenergiahooned



- Nõue kohaldub uutele hoonetele, ehitusloa taotluse esitamisel.
- **01.01.2019. a Madalenergiahoone B** on parima võimaliku ehituspraktika kohaselt energiatõhusus- ja taastuvenergiatehnoloogiate lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone, **mille puhul ei eeldata lokaalset energia tootmist taastuvenergiaallikast.**
- **01.01.2020. a Liginullenergiahoone A** on parima võimaliku ehituspraktika kohaselt energiatõhusus- ja taastuvenergiatehnoloogiate lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone.

Hoonete energiatõhususe regulatsioon

Võetakse vastu hoonete energiatõhususe regulatsiooni täiendused, mis töötatakse välja ühtse paketina ja hõlmavad kolme määrust. Eelnõud avalikule konsultatsioonile enne suve, uued min nõuded jõus **31.12.2018.** a.

1. Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
- **Ühe klassi jagu rangemad energiatõhususe nõuded** nii **uutele hoonetele** kui **olemasolevate hoonete olulisele rekonstrueerimisele**
- Hoonete **kasutamisotstarvete täpsustused**
- Energiakandjate kaalumistegurid — **kaugküte 0,75** (hetkel 0,9), **kaugjahutus 0,4**
- **Erandid liginullenergiahoone nõudele**, kui A-energiaklass ei ole põhjendatud (lokaalne taastuvenergia lahenduse paigaldamine tehniliselt mitte teostatav või majanduslikult mitte põhjendatud) jääb nõue B-energiaklassi tasemele

Madalenergiahoone B	kWh/(m²·a)
1) väikeelamu köetava pinnaga < 120 m²	140
2) väikeelamu köetava pinnaga 120–220 m² ja ridaelamu	120
3) väikeelamu köetava pinnaga > 220 m²	120
4) korterelamu	120
5) büroohoone, raamatukogu ja teadushoone	130
6) ärihoone	160
7) avalik hoone	150
8) kaubandushoone ja terminal	160
9) haridushoone	120
10) koolieelne lasteasutus	140
11) polikliinik ja perearstikeskus	130
12) tööstushoone protsessi soojuseraldusega < 30 (W/m²) kohta	
13) laohoone	

Hoonete energiatõhususe regulatsioon

Võetakse vastu hoonete energiatõhususe regulatsiooni täiendused, mis töötatakse välja ühtse paketina ja hõlmavad kolme määrust. Eelnõud avalikule konsultatsioonile enne suve, uued min nõuded jõus **31.12.2018.** a.

2. Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika
- **Õhulekkearvude koefitsiendid langevad**, nõutakse õhulekketesti läbiviimist
- **Külmasildade kataloog**, projekteerimise esmastes etappides võimalik külmasildasid täpsemini käsitleda
- **Tüüpilise kasutuse andmete täpsustamine** vastavalt tegelikele tarbimisandmetele

3. Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele
- **Arvutuslike energiamärgiste** ja **tegelikel tarbimisandmetel põhinevate energiamärgiste parem vastavus**

Liginullenergiahoone A	kWh/(m²·a)
1) väikeelamu köetava pinnaga < 120 m²	100
2) väikeelamu köetava pinnaga 120–220 m² ja ridaelamu	80
3) väikeelamu köetava pinnaga > 220 m²	50
4) korterelamu	100
5) büroohoone, raamatukogu ja teadushoone	100
6) ärihoone	130
7) avalik hoone	120
8) kaubandushoone ja terminal	130
9) haridushoone	100
10) koolieelne lasteasutus	100
11) polikliinik ja perearstikeskus	100
12) tööstushoone protsessi soojuseraldusega < 30 (W/m²) kohta	
13) laohoone	

Hoonete energiatõhususe infomaterjalid

MKM

- Hoonete kuluoptimaalsete energiatõhususe miinimumtasemete analüüs.
- Hoonete arvutuslike energiamärgiste vastavus tegelikule tarbimisele.

RKAS

- Madal- ja liginullenergiahooned — Büroohoonete põhilahendused eskiis- ja eelprojektis
- Passiivsete arhitektuuriliste jahutusmeetmete kasutamine ühiskondlike hoonete kavandamisel.
- Energia lokaalse tootmise analüüs büroohoonele. Osa 1. Osa 2. Osa 3.

Liginullenergiahoonete infomaterjalid

KredEx

Rida- ja korterelamu ning väikemajade juhendmaterjalid

- Liginullenergia eluhooned. Väikemajad juhend 
- Liginullenergia eluhooned. Rida- ja korterelamu juhend 
- Piirdetarindite liitekohtade joonsoojusläbivuste kataloog 
- Piirdetarindite liitekohtade joonsoojusläbivuste arvutus 
- Joonsoojusläbivuse tulemuste esitamise vorm 

Liginullenergiahoonete infomaterjalid

KredEx

Hoonete projektid 

- Väike eramu
- Suur eramu
- Ridaelamu
- Väike korterelamu
- Suur korterelamu

Tulevikuperspektiivid



hoonete energiatõhususes

Hoonete energiatõhususe direktiivi uus versioon

Eeldatavasti avaldatakse 2018. a juunis.
Üle võtmiseks aega 20 kuud avaldamisest.

Hoonete energiatõhususes senisest suurem rõhk:

- olemasoleva hoonefondi renoveerimisel;
- detailsemal rekonstrueerimiskaval aastani 2050;
- sisekliima tähtsusel;
- elektriautode laadimistaristu paigaldamise valmidusel;
- *smart readiness indicator* — nutikusnäidik;
- tehnosüsteemide ülevaatusel ja hoone kontroll- ja automaatikasüsteemide paigaldamisel.

Tänan tähelepanu eest!



Margus Tali
Margus.tali@mkm.ee