



Tartu Regiooni Energiaagentuur  
Tartu Regional Energy Agency

# Energiamärgis (Rohelises Võtmes)

Martin Kikas  
Tartu Regiooni Energiaagentuur

# TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



TREA- MTÜ Tartu Regiooni Energiaagentuur

Asutatud 03.08.2009

Asutajad ja liikmed: Tartu linn ja Tartu Teaduspark

Energeetikalane konsultatsioon

Sihtrühm: energia lõpptarbijad (tavatarbija, OV, VE)

Energiasäästunädal, Tartu keskkonnasõbralikum  
ettevõtte 2014 jpm

Tarbijate konsultatsioon Tartus, Põlvas, Jõgeval,  
Viljandis ja Võrus

# Energiamärgis ja Roheline Võti

Mõlema eesmärk sama – keskkonnamõju

Märgis tegeleb rohkem „hoone karbiga“,

Roheline võti tegeleb protsessiga (tegevusega)

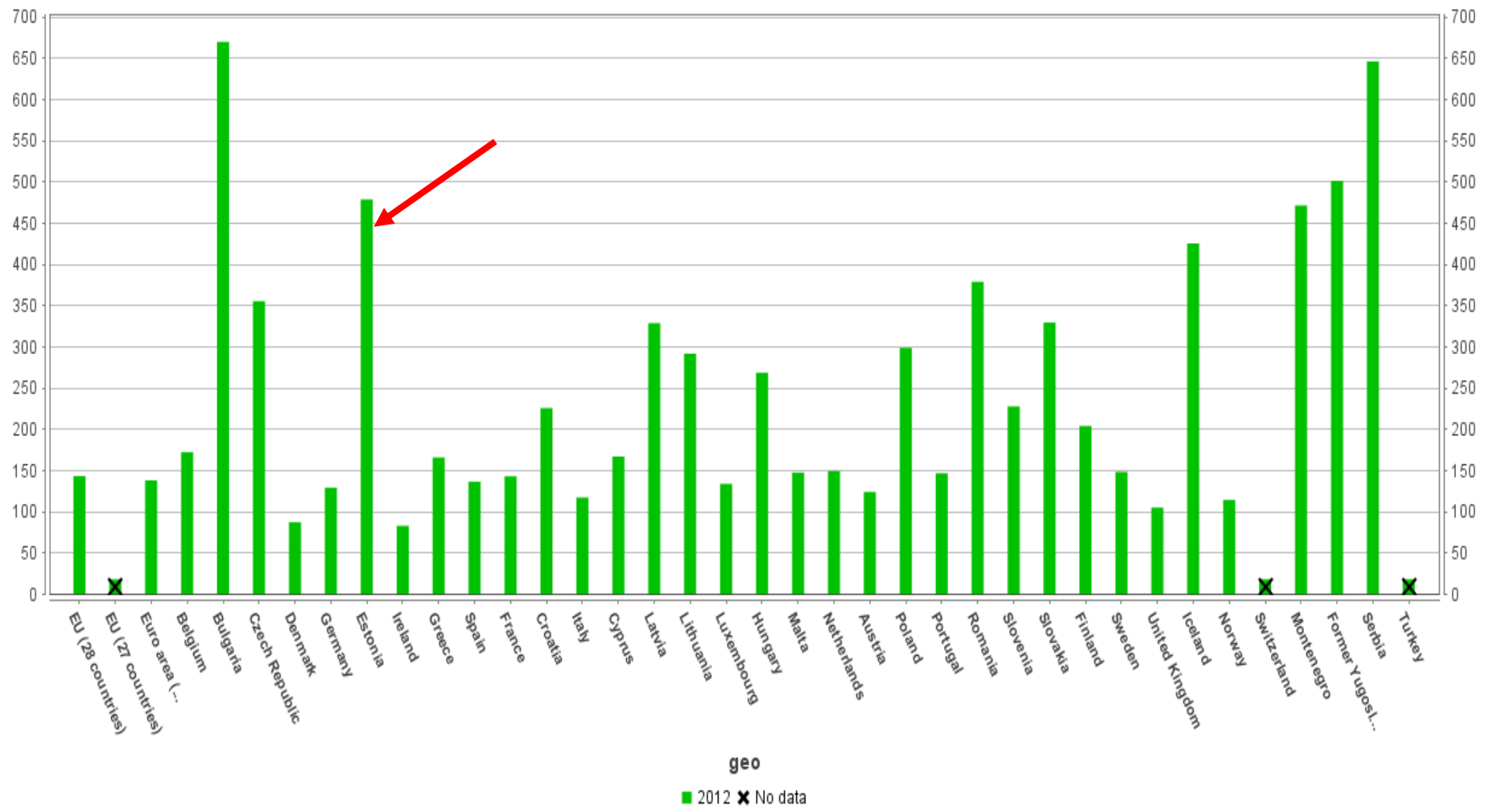
Mõlemad motiveerivad kulusid kokku hoidma ja töökeskkonna kvaliteeti tõstma



**The Green  
Key**

# Energy intensity of the economy

Gross inland consumption of energy divided by GDP (kg of oil equivalent per 1 000 EUR)



Ca 480 kg of toe (õli ekvivalent) per 1000 EUR = 5,6 MWh/ 1000ER

# ENERGIAMÄRGIS



Esimene samm tõhusama energiakasutuse poole on energia tarbimise analüüs.

Eesmärk on tuvastada energiakulu kohad ja ebaotstarbekas kasutamine.

Hoone summaarset energiakasutust näitab **energiamärgis**

mõõtühikuks on: kWh/ m<sup>2</sup> a ehk kui palju energiat (kWh) kasutatakse ühel ruutmeetril aastas.

Sisekliima peab olema tagatud !!!

# ENERGIAMÄRGIS



Reguleerivad aktid:

\* Ehitusseadustik

\* Hoone energiatõhususe miinimumnõuded (MKM 03.06.2015 nr 55)  
– sätestab nõuded hoonetele ja seadmetele

\* **Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele (MKM 30.04.2015 nr 36)**- sätestab energiamärgise vormid ja klassid

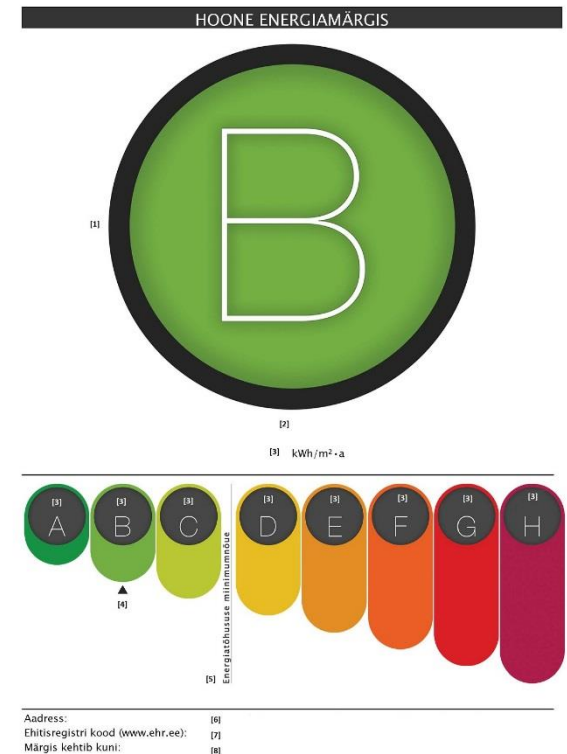
\* Rahvahulkade kogunemisega seotud hooneliigid, mille puhul on nõutav energiamärgise olemasolu (MKM 18.05.2015 nr 47) - Sätestab hooned kus märgis peab olema paigaldatud nähtavale

# ENERGIAMÄRGIS

Energiatarbimine kWh või/ja rahas

Arvestuslik või reaalne energia tarbimine

! Energiamärgise kWh/m<sup>2</sup> a ≠ kWh/m<sup>2</sup> a



[1]

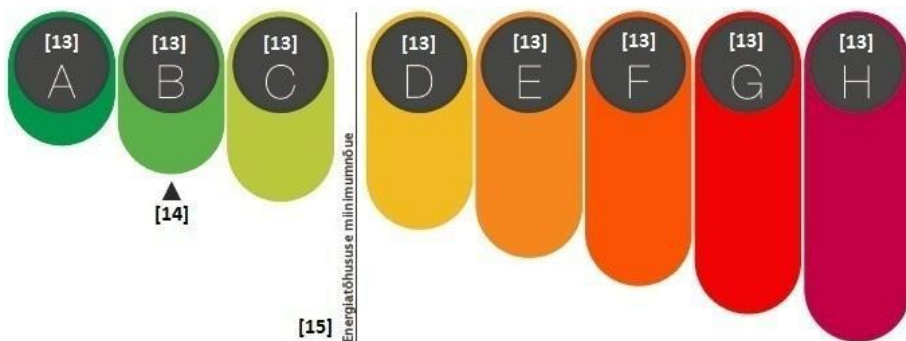
# ENERGIAMÄRGIS

HOONE ENERGIAMÄRGIS

Hoone kategooria: [2]  
 Hoone kasutamise otstarve: [3]  
 Aadress: [4]  
 Ehitisregistri kood: [5]  
 Ehitusaasta: [6]  
 Kõetav pind: [7]  
 Korterite arv: [8]  
 Soojusvarustus: [9]  
 Energiaallikas: [10]

Tellijä: [11]

Energiamärgise algandmete allikas: [12]



[16] Märkise väljaandmise kuupäev: [17]  
 Märkise kehtib kuni: [18]  
 Märkise kehtib kuni: [19]

Märkise väljaandja:

Äriühing või FIE: [20]  
 Registrikood: [21]  
 Vastutav spetsialist: [22]  
 [23]

Hoone energiakasutus:

Energiakandja	TARNITUD ENERGIA			EKSPORDITUD ENERGIA, kWh/a	LOKAALSE TÄASTUVENERGIA SÜSTEEM	ERIKASUTUS (tarnitud - eksporditud), kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
	elektter/kaugküte/kaugjahutus, kWh/a	OSTETUD KÜTUSED kogus/a	ühik			
[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]

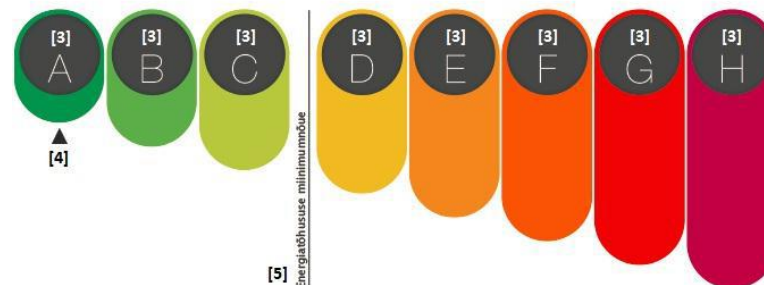
ERIKASUTUS KOKKU, kWh/(m<sup>2</sup>·a): [31]

Märkused: [32]



[2]

[3] kWh/m<sup>2</sup>·a



Aadress: [6]  
 Ehitisregistri kood (www.ehr.ee): [7]  
 Märkise kehtib kuni: [8]



Miimumnõuded: (MKM määrus03.06.2015 nr 55)

## **uued hooned**

3) büroohonetes 160 kWh/(m<sup>2</sup> a);

4) ärihoonetes 210 kWh/(m<sup>2</sup> a);

## **oluliselt renoveeritav**

3) büroohonetes 210 kWh/(m<sup>2</sup> a);

4) ärihoonetes 270 kWh/(m<sup>2</sup> a);

Miimumnõuded: (MKM määrus 03.06.2015 nr 55)

## Madalenergiahoone ja **lignullenergiahoone**

3) büroohonetes 130 kWh/(m<sup>2</sup> a)/ **100 kWh/(m<sup>2</sup> a);**

4) ärihoonetes 160 kWh/(m<sup>2</sup> a)/ **130 kWh/(m<sup>2</sup> a);**

# ENERGIAMÄRGIS

Energiamärgisel tuuakse välja Hoone energiatõhususarv (ETA) või kaalutud energiaerikasutuse (KEK)

Energiamärgisel arvestatakse (ETA ja KEK):

**soojusenergia** kütteks (kWh/m<sup>2</sup> a)

taandatud normaalaastale

**(soojus)energia** sooja vee tootmiseks (kWh/m<sup>2</sup> a)

**elektrienergia** (kWh/m<sup>2</sup> a) valgustuseks, olmeks, tegevuseteks jne

**!!!! korrutatud kaalumisteguriga**

# ENERGIAMÄRGIS

---



kWh/m<sup>2</sup> a (KEK või ETA) **≠** kWh/m<sup>2</sup> a reaalne tarbimine

# ENERGIAMÄRGIS

Energiamärgisest tulev kasu:

- tekib ülevaade energia tarbimisest
- kogutud **energia** tarbimise **andmed** ja nende **analüüs** annab võimaluse energiasäästuks
- saab võrrelda teiste hoonetega
- motiveerib energiasäästule
- hea märgis suurendab hoone kui vara väärtust

Energia tarbimise andmete analüüs

kütteks kuluv energia (taandatud normaalaastale)  
võimaldab jälgida hoone soojapidavust – **(RV)**

elektrienergia tarbimise analüüs → säästlikumad  
seadmed, läbimõeldum kasutamine jne **(RV)**

Andmete kogumist tuleb jätkata, luua lihtne süsteem  
andmete salvestamiseks **(RV)**



TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur

---



Täna kuulamast!

Martin Kikas

Tartu Regiooni Energiaagentuur

Riia 181A ,Tartu

[www.trea.ee](http://www.trea.ee), Facebook, [info@trea.ee](mailto:info@trea.ee)