



**Tartu Regiooni Energiaagentuur**  
Tartu Regional Energy Agency

# TARTU Energia 2030+



# Hoonetes tarbib energiat INIMENE!



**Energia kulu mõjutavad tegurid hoones:**

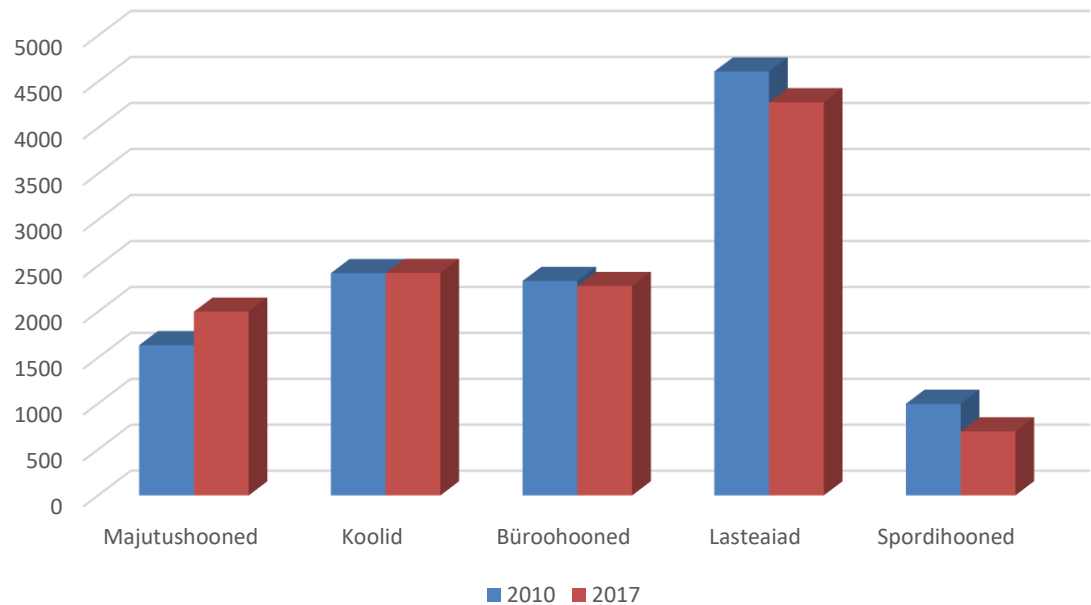
- Seinte ja lagede soojaläbivus;
- Avatäidete - uksed, aknad soojaläbivus ja tihedus;
- Kujutegur;
- Orienteeritus ilmakaarte suhtes;
  
- Küttesüsteem;
- Ventilatsioon;
- Veevarustus ja kanalisatsioon;
- Mugavusseadmed;
  
- **Tarbimisharjumused**

# Tartu Linna hoonete naturaalne energia tarbimine

Normaliseeritud  
kraadpäevade järgi

	2010	2017
Majutushooned	1636	2001
Koolid	2420	2422
Büroohooned	2335	2280
Lasteaiad	4611	4276
Spordihooned	998	697
Kokku	12000	11676

Linna hoonete energiakulu nat. ühikutes, MWh/a

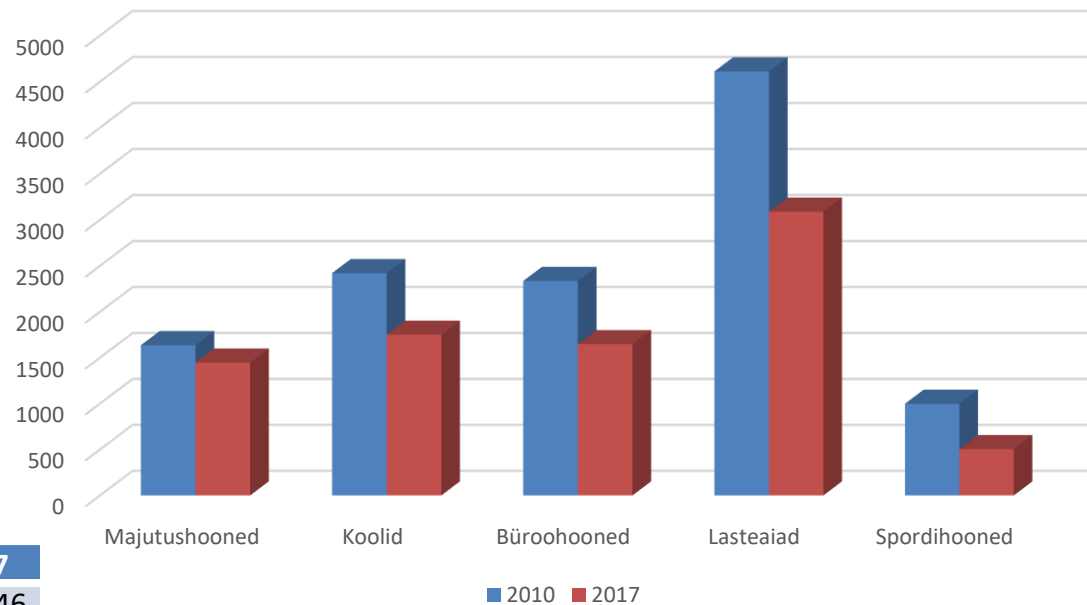


# Tartu Linna hoonete kaalutud energia tarbimine

Normaliseeritud kraadpäevade järgi ja korrigeeritud kaalumisteguritega.

(„Hoonete energiatõhususe miinimunõuded“)

Linna hoonete kaalutud energiakulu, MWh/a

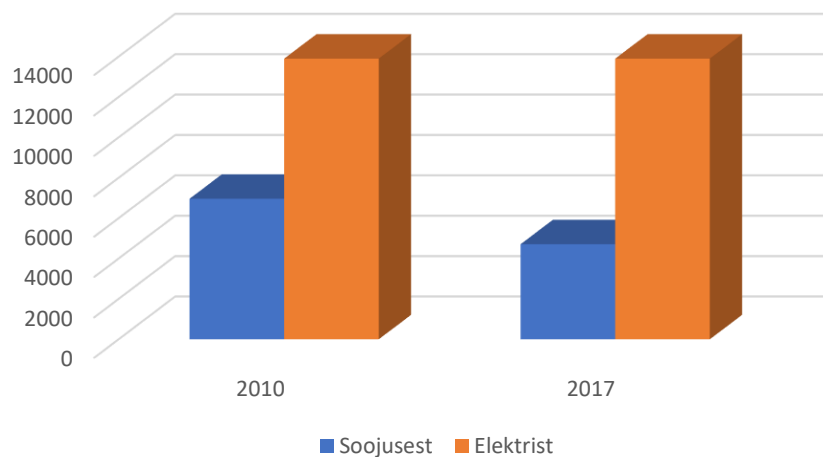


	2010	2017
Majutushooned	1636	1446
Koolid	2420	1750
Büroohooned	2335	1647
Lasteaiad	4611	3088
Spordihooned	998	504
Kokku	12000	8435

# Tartu linna hoonete CO<sub>2</sub> emissioon

	2010		2017	
	Küte ja energiakandjad	Elekter	Küte ja energiakandjad	Elekter
Kulu MWh/a	43774	12757	36489	12755
Emissioonitegur, t CO <sub>2</sub> /MWh	0,159	1,09	0,129	1,09
t CO <sub>2</sub>	6960	13905	4707	13902

Tartu linna hoonete CO<sub>2</sub> emissioon



# Tartu korterelamute elmispinna muutus ja energia tarbimine

	Uusehitus	Laiendamine	Rekonstrueerimine
2011 loendus	1 878 945		
2011	2187	1056	28708
2012	4585	2567	21185
2013	11666	4803	25964
2014	8946	3465	56402
2015	18508	3032	54748
2016	12240	7466	41382
2017	18722	2895	48439
2017 stat			
SUM	76854	25284	276828
%	4,1%	1,3%	14,7%

Emissioon vähenenud 12%

Energiatarve m<sup>2</sup> kohta vähenenud 4,5%

	2010	2017
Kaugküte ja kütused, MWh	284 000	256057
Maagaas, MWh	113 000	95000
Korterelamute elamispinna, m <sup>2</sup>	1 879 000	1 960 000
Normaliseeritud energia tarbimine, kWh	373 155 900	374 437 560
CO <sub>2</sub> emissioon, t	59010	51841

# Hoonetes tarbib enrgiat INIMENE!

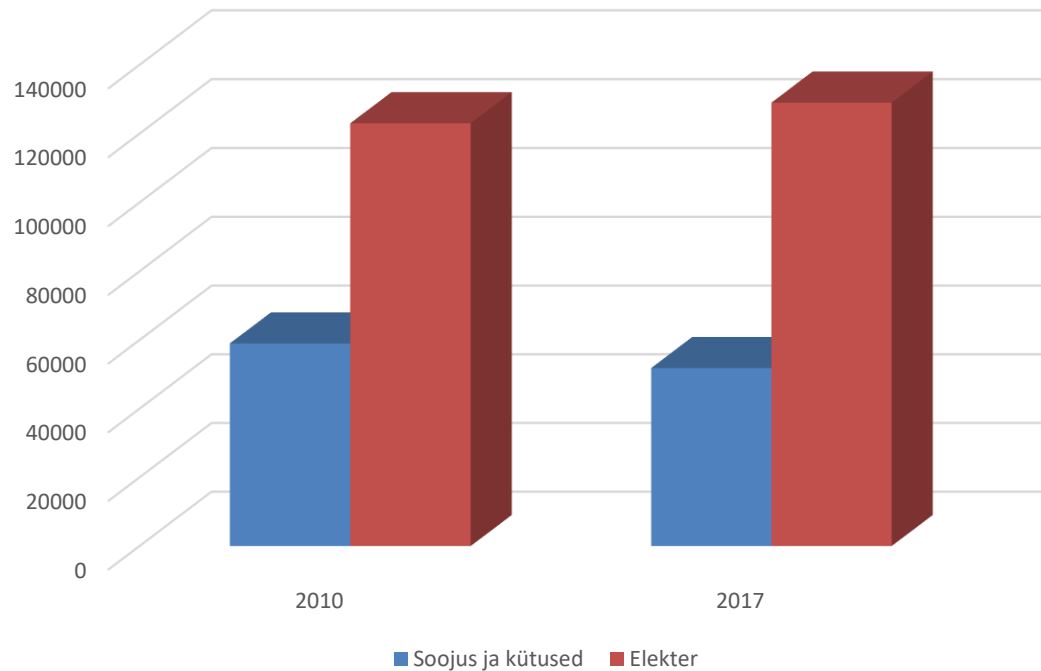


## **Energia kulu mõjutab:**

- **Seinte ja lagede soojaläbivus;**
- **Avatäidete - uksed, aknad soojaläbivus ja tihedus;**
- **Kujutegur;**
- **Orienteeritus ilmakaarte suhtes**
  
- **Küttesüsteem;**
- **Ventilatsioon;**
- **Veevarustus ja kanalisatsioon;**
- **Mugavusseadmed.**



# CO<sub>2</sub> heide Tartu elamusektoris



## Eriheitetegurid:

- Läti 0,121
- Leedu 0,096
- Eesti 1,09 !  
või 1,35 ?  
või 1,9 ?

# Emissiooni vähendamise potentsiaal

	Pindala, m <sup>2</sup>	Emissiooni vähendamine, t/m <sup>2</sup>	Kogu vähenemine, Korrigeeritud eriheite- teguriga, tCO <sub>2</sub>
Majutushooned	38 000	0,032	935
Koolihooned	153 400	0,08	9440
Büroohooned	29 300	0,085	1916
Lasteaiad	54 200	0,01	417
<b>KOKKU linna hooned</b>			12708
Korterelamud	1 960 000	0,03	45231
Eramud	1 030 000	0,06	47538
<b>KOKKU</b>			105 477

„Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs“ (SEI, 2019) andmete põhjal

# Kaalutavad mõjutajad

---

- Päikesepaneelide paigaldamine hoonete katustele taastuvenergia osakaalu tõstmiseks ja
- Energiaühistute moodustamine KÜ baasil
- Põlevkivielektrist loobumine;
- Puitehituse edendamine ja üldisemalt asjastunud energia emissiooni (*upfront carbon*) vähendamine ehituses;
- Renoveerimise jätkamine ja renoveerimise eelistamine uusehitusele;
- Energiasäästlike tarbimisharjumuste propageerimine.