



# Enerģijas patēriņa un energoefektivitātes izmaiņu analīze ar ODYSSEE un MURE rīkiem

**Gaidis Klāvs**

**Fizikālās enerģētikas institūts**

**2025.gada 11. marts**



ODYSSEE-MURE

# Semināra dienas kārtība

1. Ievads par ODYSSEE-MURE projektu (dalībnieki, projekta mērķis un uzdevumi).
2. ODYSSEE datu bāze un izveidotie rīki. To izmantošana enerģijas patēriņa analīzei un energoefektivitātes noteikšanai un monitoringam.
3. MURE: energoefektivitātes politiku novērtēšanas un lēmumu atbalsta rīks.
4. Projekta ietvaros izveidotais Latvijas profils.
5. Jautājumi, atbildes un diskusija.

# ODYSSEE – MURE projekts

- Tā ir ilgtermiņa sadarbības iniciatīva starp partneriem (valstīm), lai attīstītu datu bāzes un rīkus energoefektivitātes izmaiņu analīzei;
- FEI šajā procesā piedalās kopš 2007.gada;
- Projekts «Monitoring the Energy Efficiency Pillar for Climate Neutrality” (Odyssee Mure fit-4-55) - 01.10.2022 – 31.03.2025;
- Projektā ir 34 dalībnieki, kas pārstāv 29 valstis un projektu koordinē ADEME (Francija).
- **Projekts mērķis** ir atbalstīt politikas veidotājus visos līmeņos, lai īstenotu ES energoefektivitātes direktīva pēc iespējas efektīvāku īstenošanu valsts līmenī. Projekta metodiskais kodols ir jau izveidotās lietotājiem draudzīgas ODYSSEE un MURE datu bāzes un izveidotie tīmekļa rīki energoefektivitātes politikas ietekmes novērtēšanai. Projekts paredz jaunu rīku attīstīšanu energoefektivitātes politikas ietekmes vērtēšanai un analīzei.

# ODYSSEE-MURE projekts

## Projekta mājas lapa: [www.odyssee-mure.eu](http://www.odyssee-mure.eu)

The screenshot shows the homepage of the ODYSSEE-MURE project website. The browser address bar displays 'odyssee-mure.eu'. The website features a navigation menu with 'Overview', 'Tools', 'Publications', 'Q&A', 'Events', 'Contact', and 'Partners'. The main header includes the text 'ODYSSEE-MURE' and 'A DECISION-SUPPORT TOOL FOR ENERGY EFFICIENCY POLICY EVALUATION'. Below this is a large banner with the heading 'ABOUT THE ODYSSEE-MURE PROJECT' and a sub-heading 'Comprehensive monitoring of efficiency trends and policy evaluation in EU countries, Switzerland and Energy Community countries.' A 'LEARN MORE' button is present. The page is divided into several sections: 'ABOUT ODYSSEE' (Database on energy efficiency indicators and energy consumption), 'ABOUT MURE' (Database on energy efficiency policies and measures), 'LATEST NEWS' (11 DECEMBER 2024), 'KEY PUBLICATIONS' (POLICY BRIEFS and WEBINARS), and 'Q&A' (Q&A for a better understanding of the databases). The footer shows the Windows taskbar with the date 12/5/2024 and time 9:32 AM.

### ODYSSEE

Datu bāze par energoefektivitātes indikatoriem un enerģijas patēriņu pa enerģijas galapatēriņa sektoriem (rūpniecība, transports un ēkas) un to virzošiem spēkiem.

### MURE

Datu bāze par energoefektivitātes politikām un pasākumiem rūpniecībā, transportā un ēkās valstu griezumā.

# ODYSSEE datu bāze

Energy Efficiency Trends & Poli... x Energy Efficiency Indicators | O... x Energy Efficiency Database | D... x +

indicators.odyssee-mure.eu

ODYSSEE-MURE Overview Tools Publications Q&A Events Contact Partners

Odyssee **ODYSSEE PROJECT**

**ABOUT THE ODYSSEE DATABASE**

The Odyssee indicators are accessible under different data tools: the full data base, the key indicators facility, as well as five specific data facilities that focus on specific issues and provide some interpretation: market diffusion, decomposition, benchmarking and energy saving. The access to the data base is restricted, whereas all other data tools are in public access.

**ODYSSEE DATABASE**

Efficiency database contains all sectoral energy efficiency indicators, as well as all detailed data on energy use and their drivers.

**KEY INDICATORS** **MARKET DIFFUSION** **DECOMPOSITION** **COMPARISON** **ENERGY SAVING**

The sole responsibility for the content of this webpage lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

https://www.indicators.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-database.html

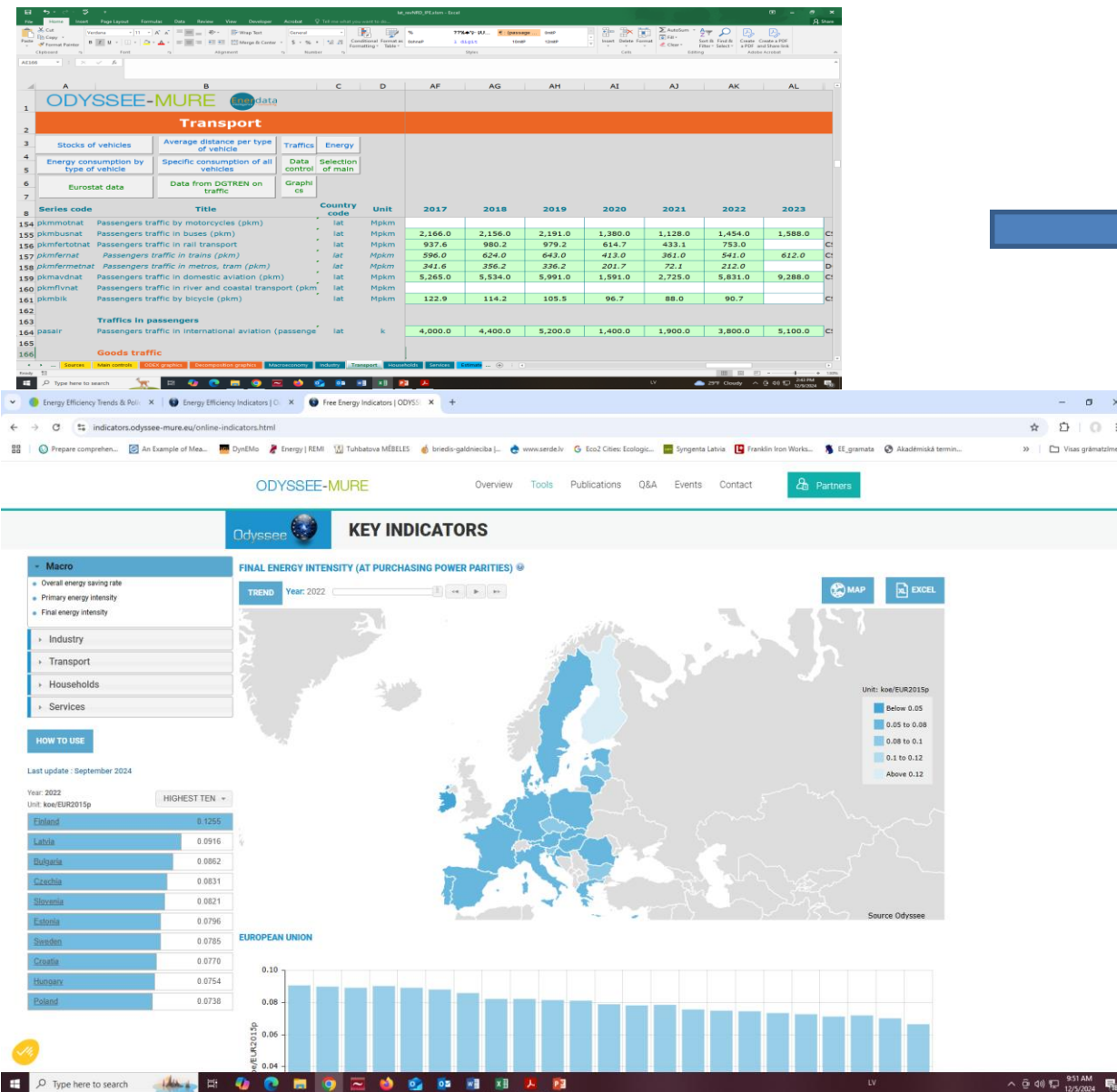
Type here to search

LV Watchlist ideas 9:41 AM 12/5/2024

## Ir izstrādāti vairāki rīki datu bāzes izmantošanai:

- Indikatori patēriņa izmaiņu analīzei sektoros;
- Jaunu iekārtu tirgus daļas izmaiņu analīze;
- Patēriņa izmaiņu dekompozīcija;
- Salīdzinājums starp valstīm;
- Enerģijas ietaupījums

# ODYSSEE datu bāzes indikatori un datu avoti



Informācija datu bāzei tiek apkopota no daudzveidīgiem avotiem:

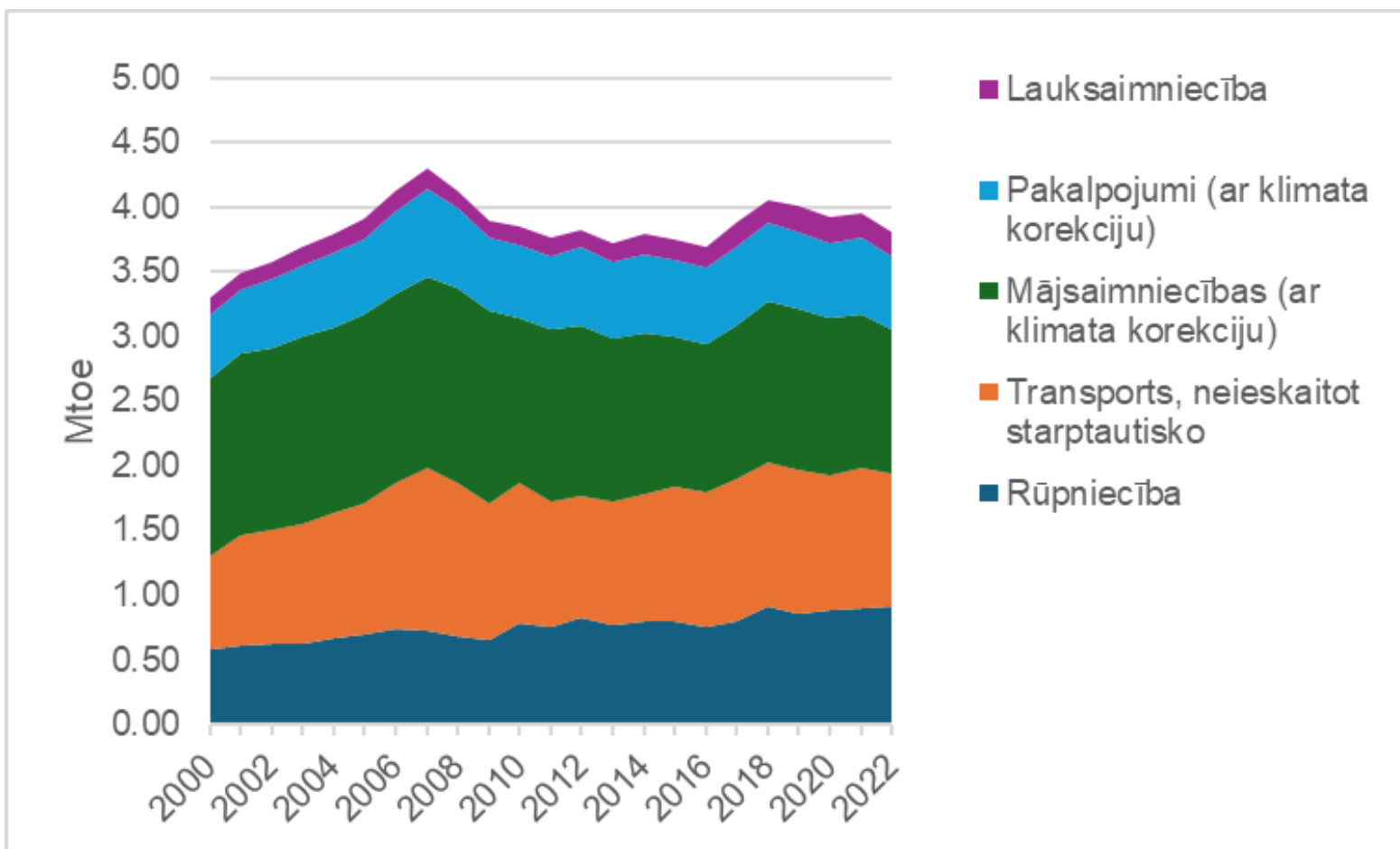
- EUROSTAT;
- DG MOVE
- CSP
- CSDD
- ES asociācijas
- EEA
- FEI aprēķini
- u.c.

Datu kvalitāte tiek vērtēta (A B C)

Tiek aprēķināti šāda līmeņa indikatori:

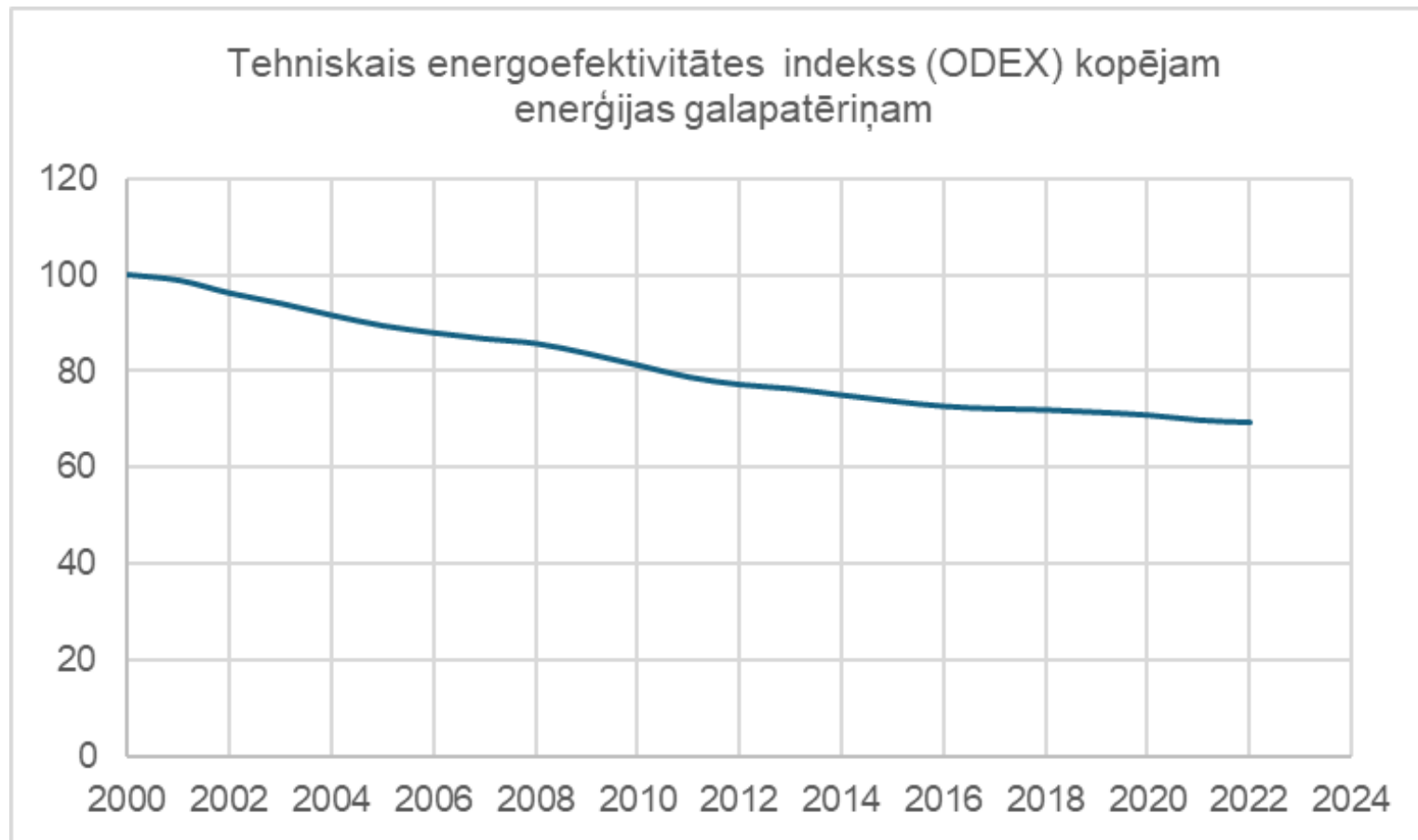
- Makro;
- Rūpniecība
- Transports
- Mājsaimniecības
- Pakalpojumi

# Enerģijas galapatēriņš 2000. – 2022.gads



- **Patēriņa izmaiņas 2022.g. pret 2000.g.:**
- Kopējais patēriņš +16% (0.7%/gadā);
- Rūpniecība +58% (2.1%/gadā);
- Transports +41% (1.6%/gadā);
- Mājsaimniecības -19% (-1%/gadā);
- Pakalpojumi +16% (0.7%/gadā);
- Lauksaimniecība +50% (1.9%/gadā)

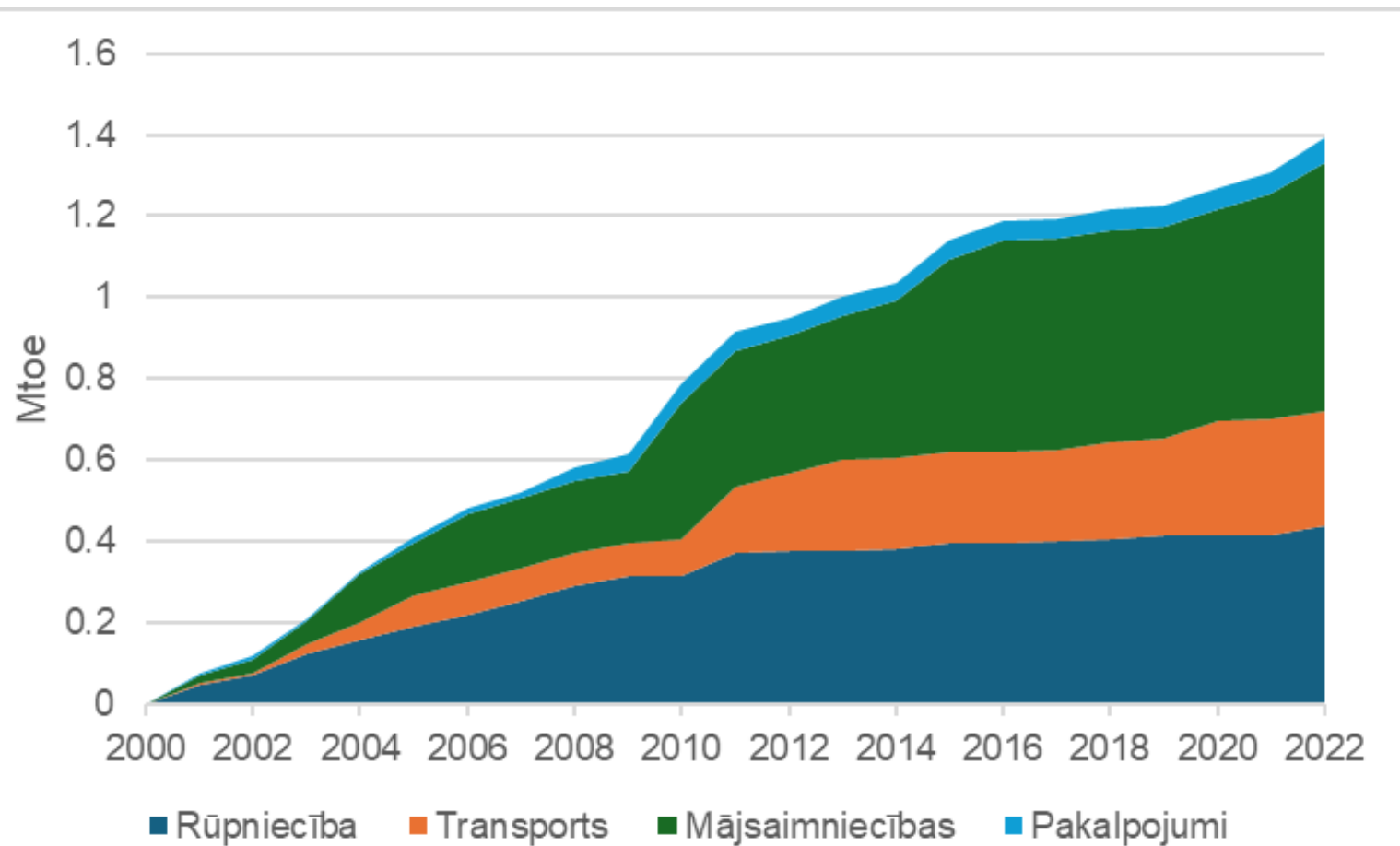
# Energoefektivitātes izmaiņas



- **Kopējā visu sektoru energoefektivitāte 2000.g. – 2022.g. ir uzlabojusies par 31% (1.7%/gadā);**
- **2022.gads pret 2021.gadu uzlabošanās par 0,7%**



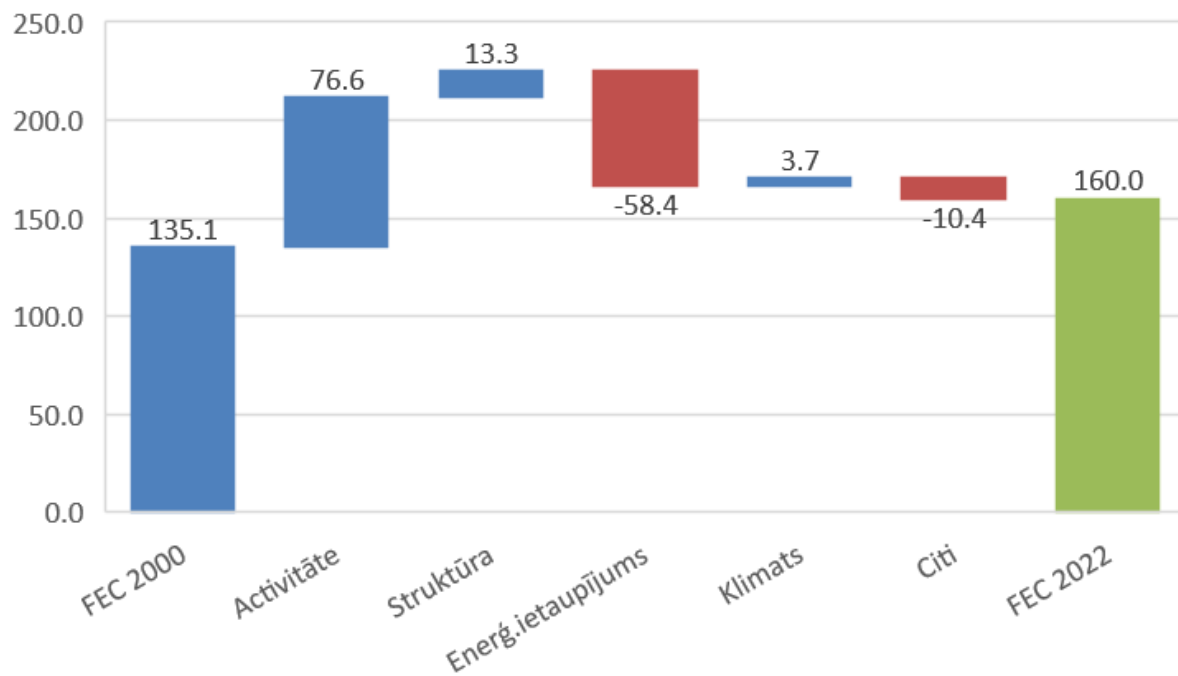
# Aprēķinātā ietaupītā enerģija



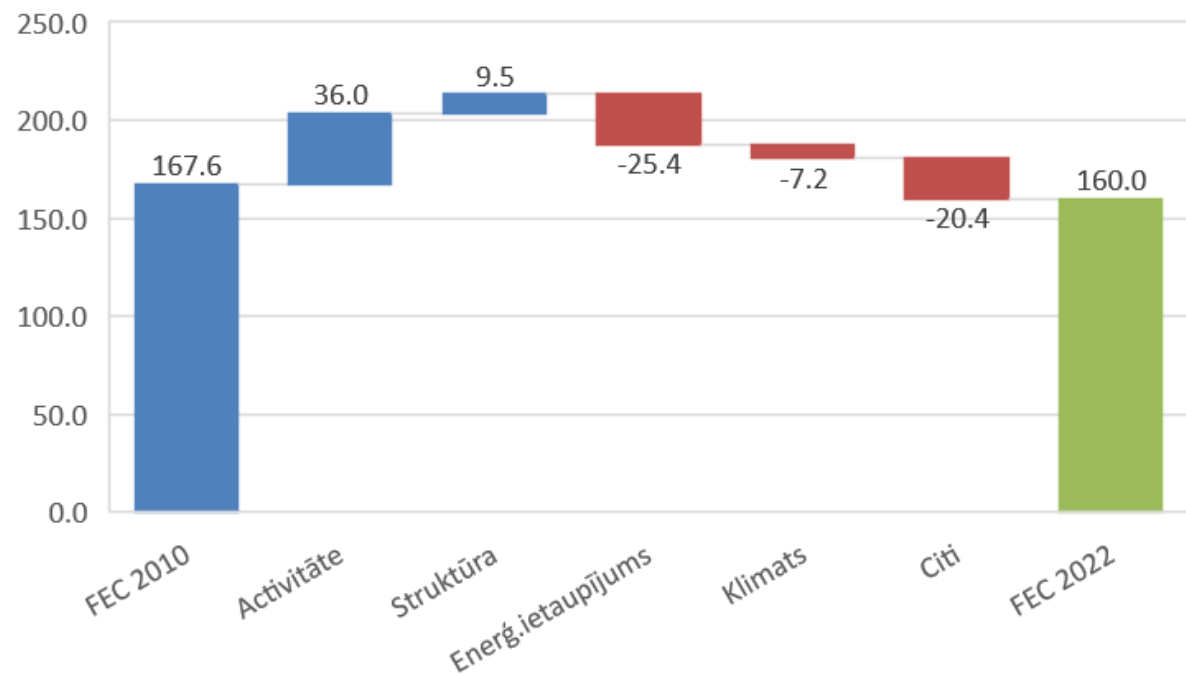
- Enerģijas ietaupījums 2022.gadā pret 2000.gadu ir apmēram 1.39 Mtoe;
- Mājsaimniecības 43.8%;
- Rūpniecība 31.5%;
- Transports 20.3%;
- Pakalpojumi 4.4%

# Enerģijas galapatēriņa izmaiņas un to ietekmējošie faktori

Enerģijas galapatēriņa izmaiņas 2000. - 2022.g., PJ

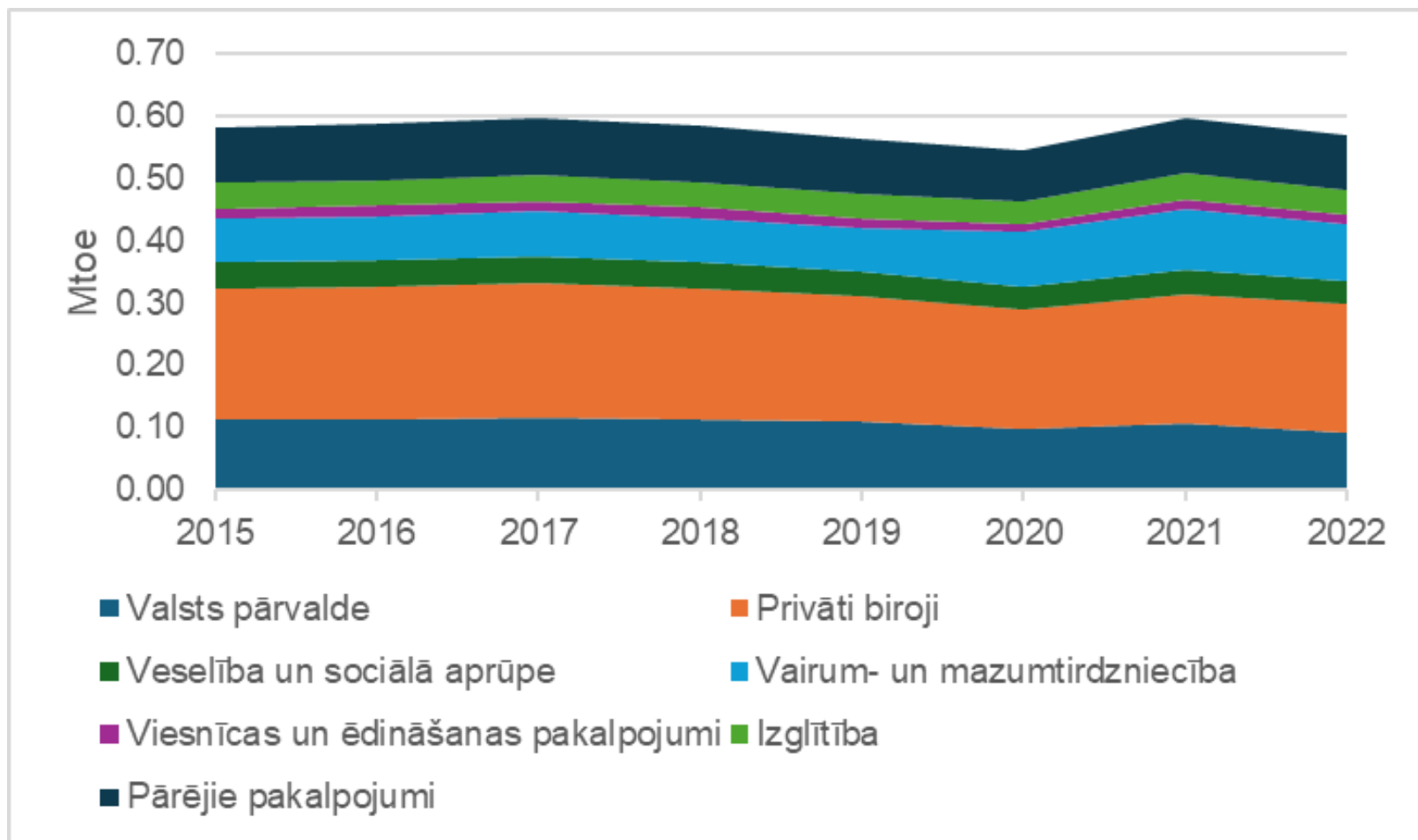


Enerģijas galapatēriņa izmaiņas 2010. - 2022.gads, PJ



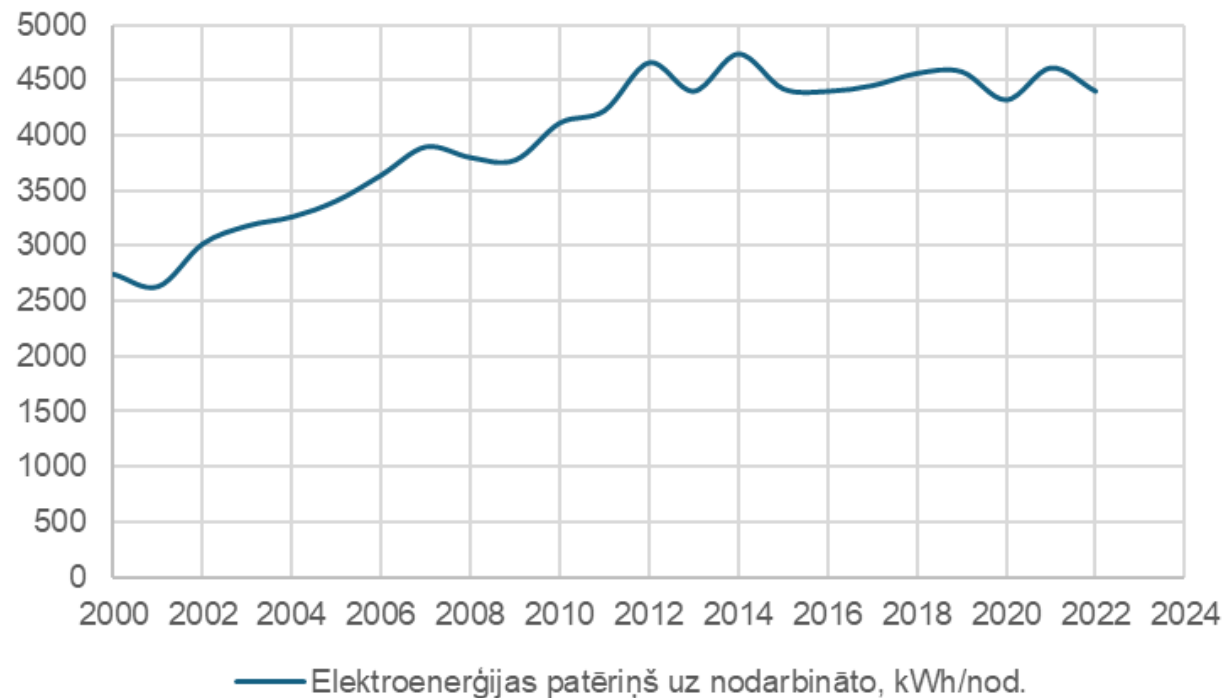
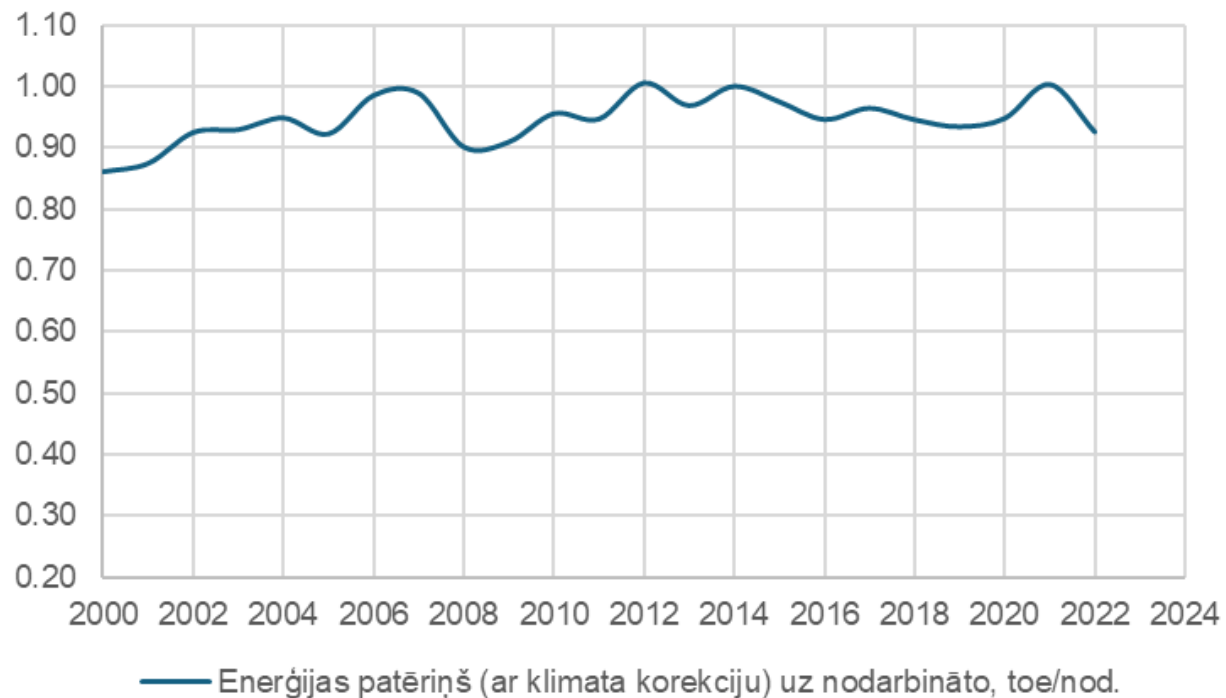
# **Pakalpojumu sektors**

# Enerģijas patēriņš pakalpojumu sektorā

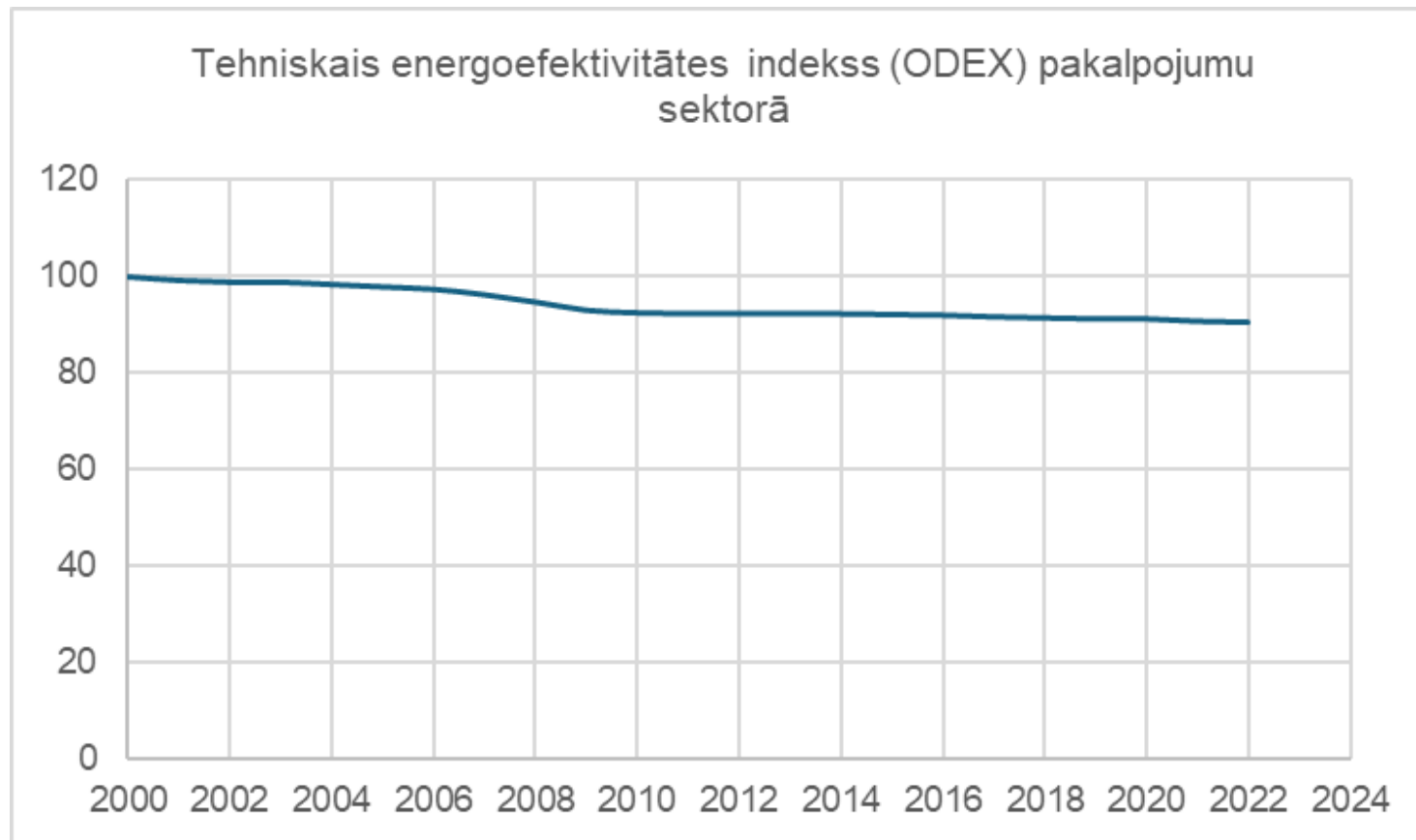


- Enerģijas patēriņš (ar klimata korekciju) palielinājies par 16% (0.7%/gadā);
- **Īpatsvars:**
  - Valsts pārvalde 16%
  - Veselība un sociālā aprūpe 7%;
  - Izglītība 7%;
  - Privāti biroji 37%;
  - Vairum- un mazumtirdzniecība 16%;

# Īpatnējais enerģijas patēriņš pakalpojumu sektorā

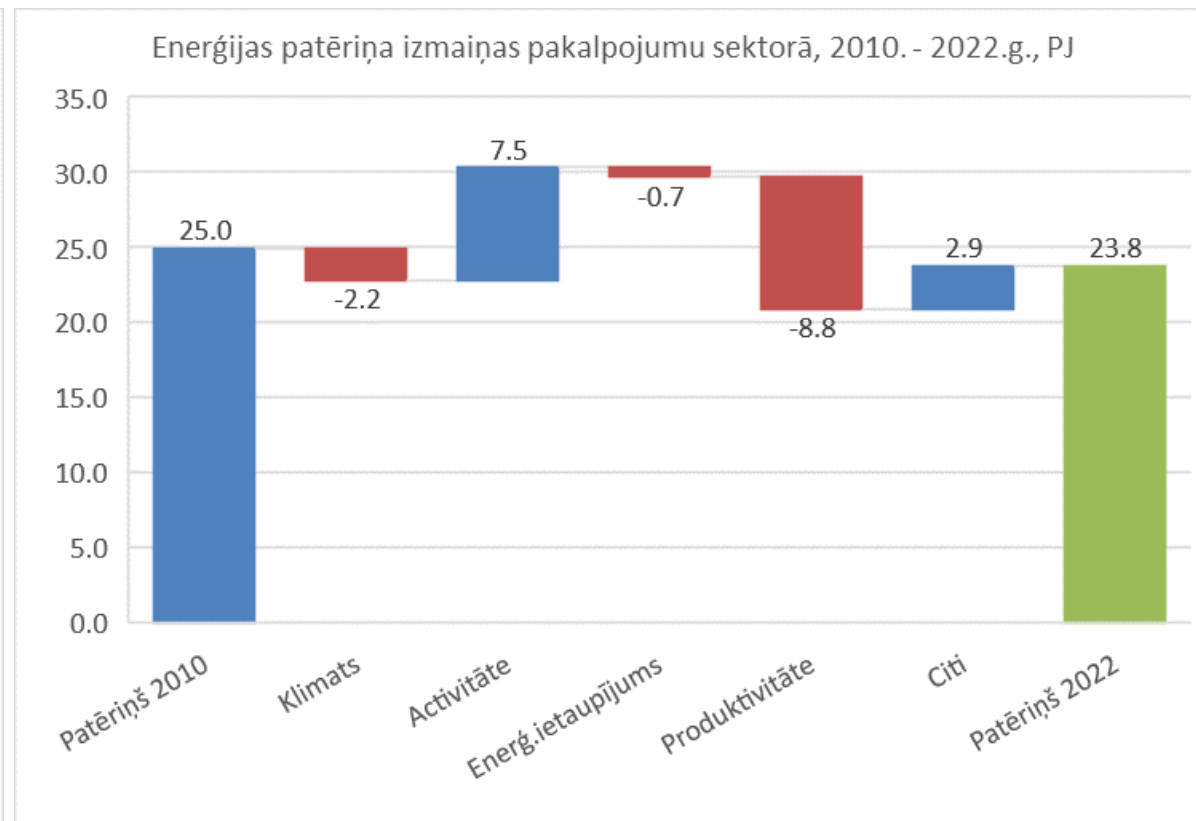
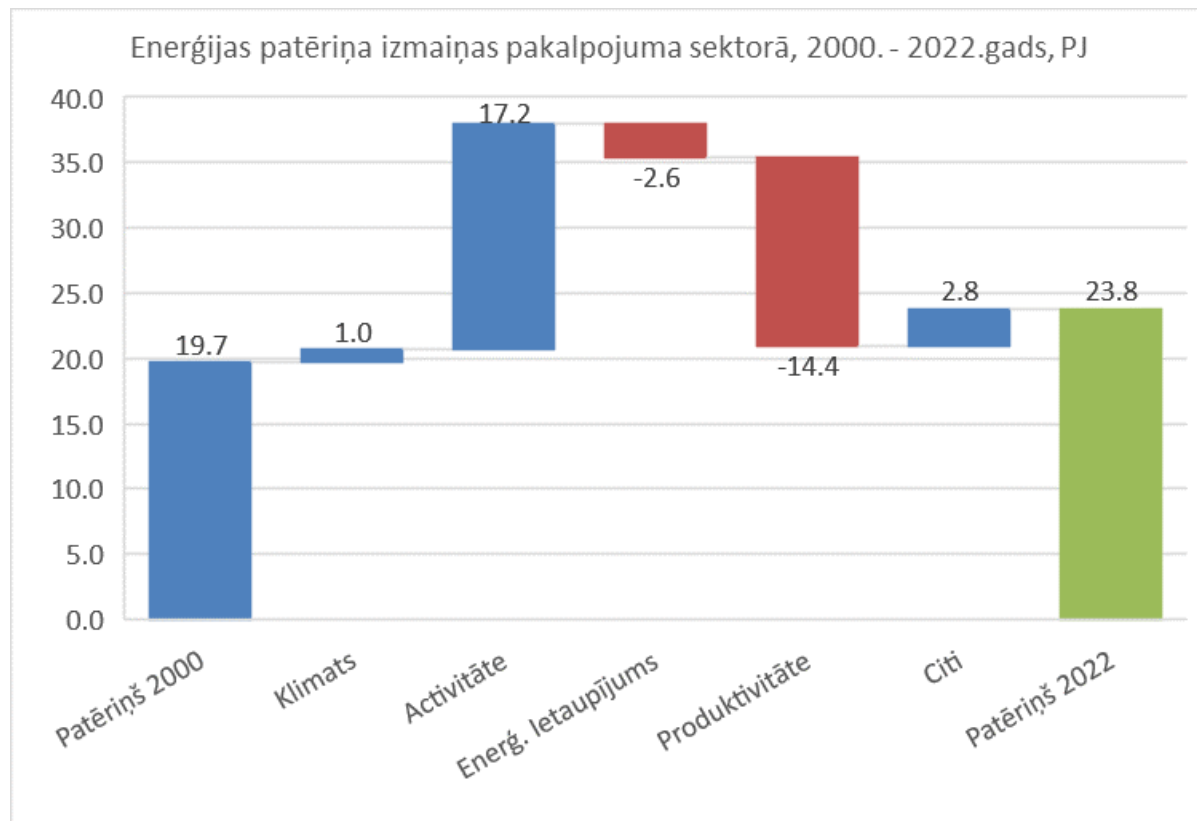


# Energoefektivitātes izmaiņas pakalpojumu sektorā



**Energoefektivitāte laika periodā ir uzlabojusies par 9.5% (0.5%/gadā)  
2022.gadā pret 2021.gadu uzlabojusies par 0.3%**

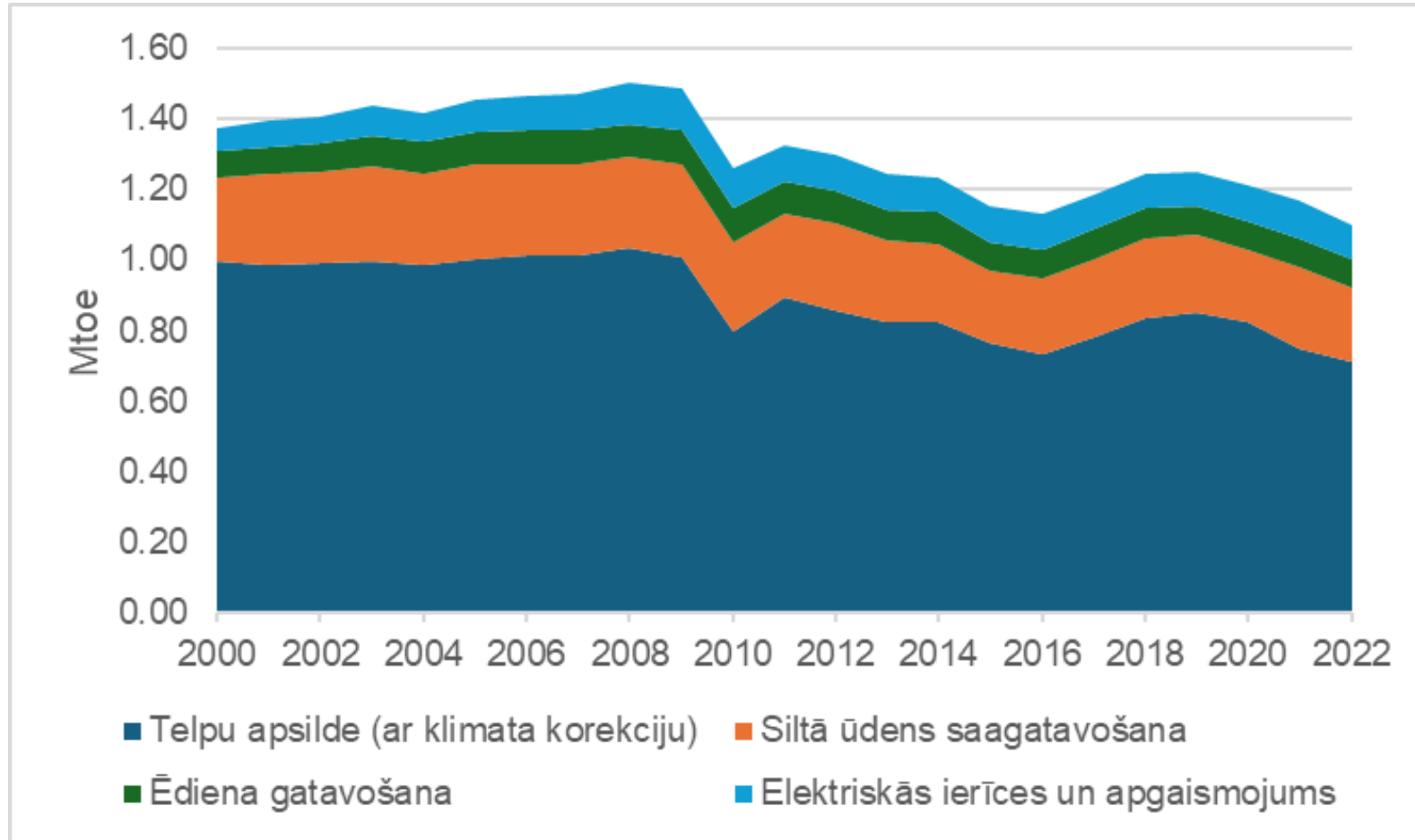
# Enerģijas patēriņa izmaiņas un ietekmējošie faktori pakalpojumu sektorā



# Mājsaimniecības



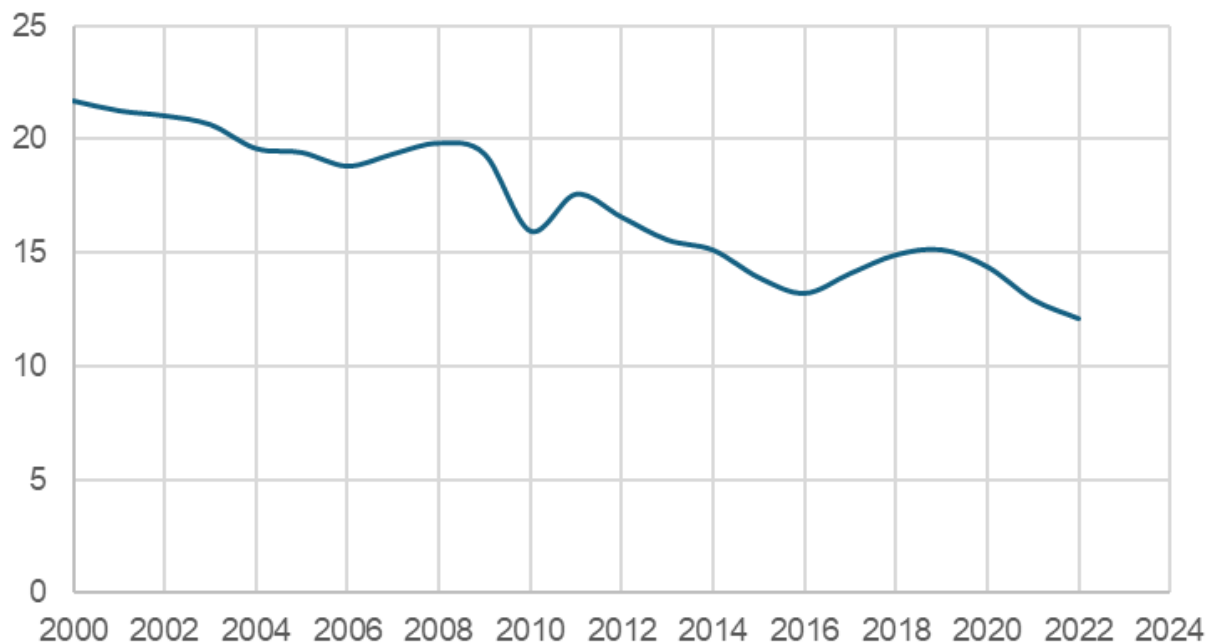
# Enerģijas patēriņš mājsaimniecībās 2000.-2022.gads



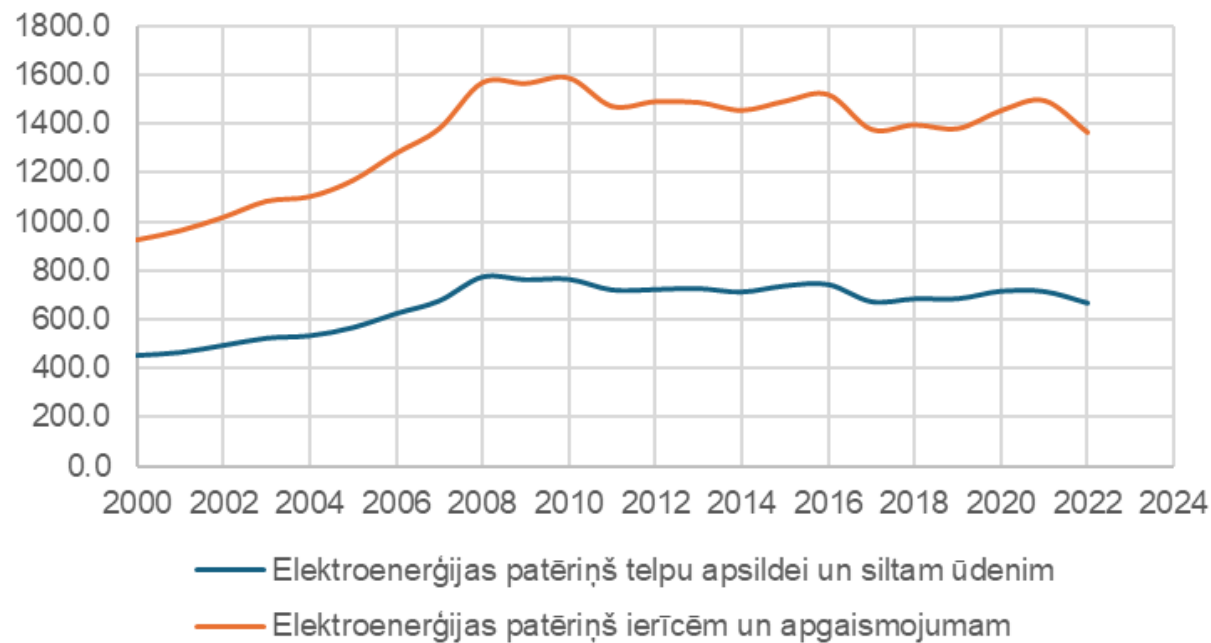
- Enerģijas patēriņš ir samazinājies par 19% (1%/gadā);
- 2022.gadā patēriņš pret 2021.gadu samazinājies par 5,8%;
- Sektora īpatsvars kopējā enerģijas galapatēriņā samazinājies par 12.6%

# Enerģijas īpatnējā patēriņa izmaiņas mājsaimniecībās

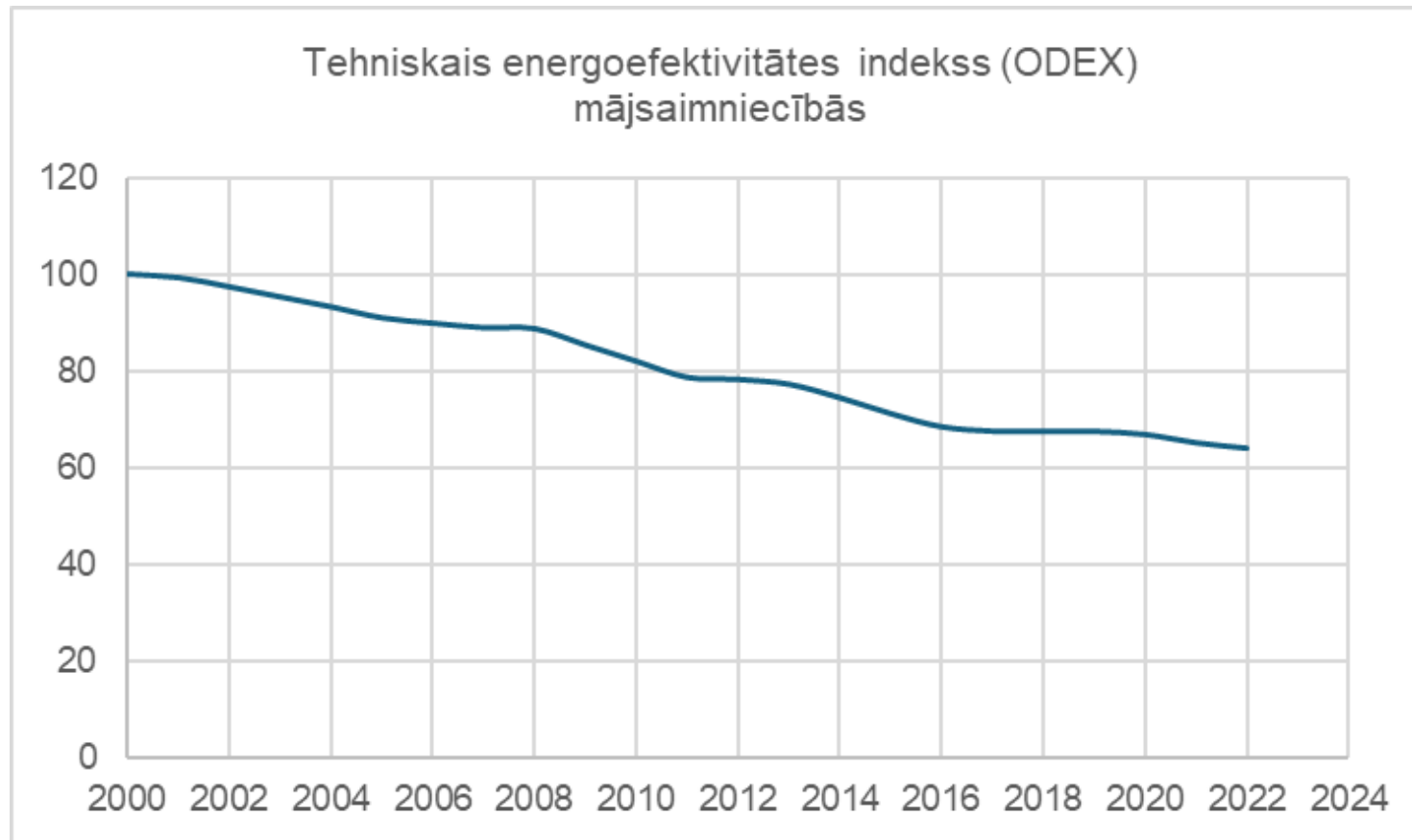
Enerģijas patēriņš apkurei (ar klimata korekciju), koe/m<sup>2</sup>/gadā



Elektroenerģijas patēriņš uz mājokli (kwh/māj.)

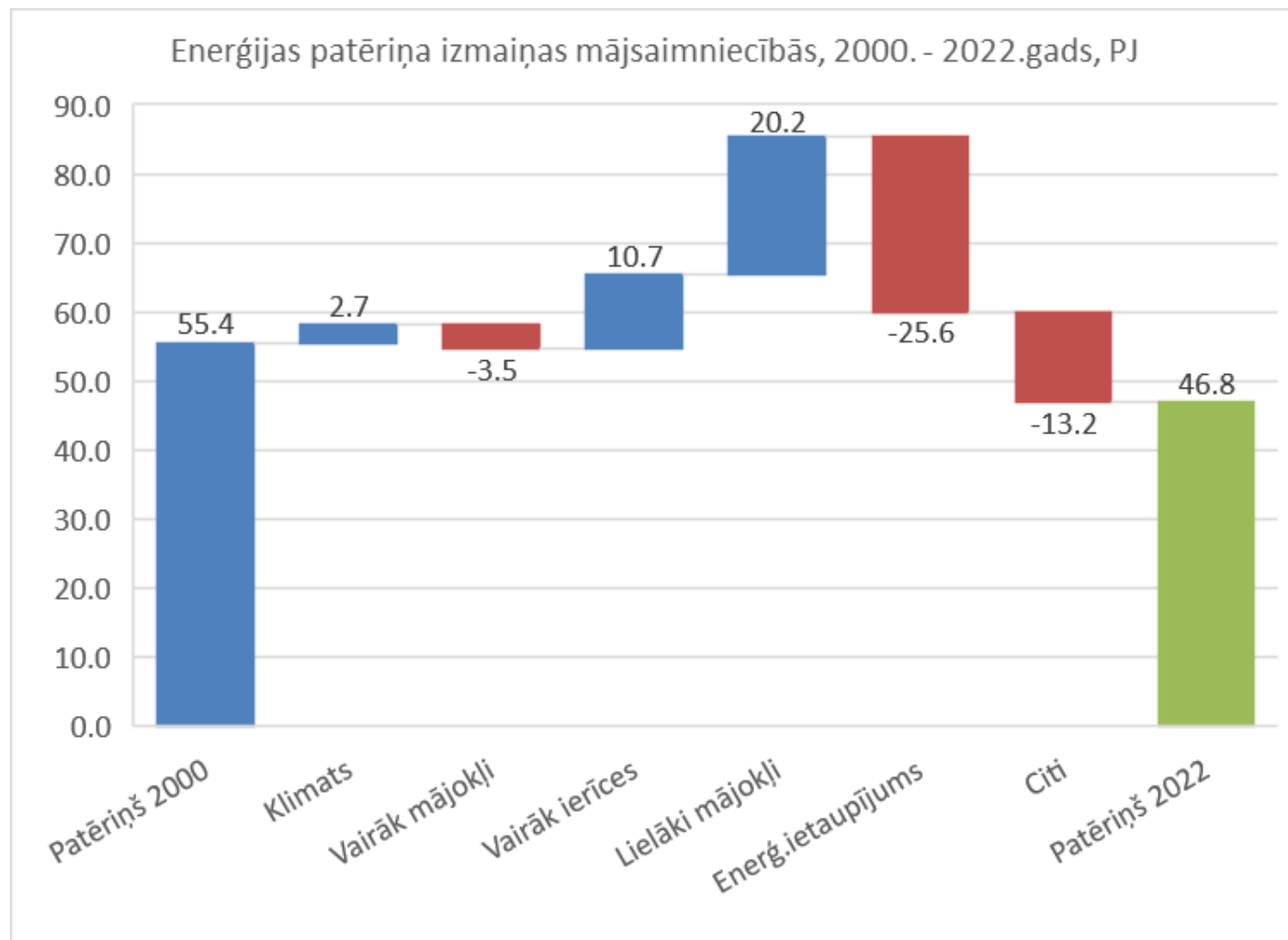


# Energoefektivitātes izmaiņas māsaimniecībās



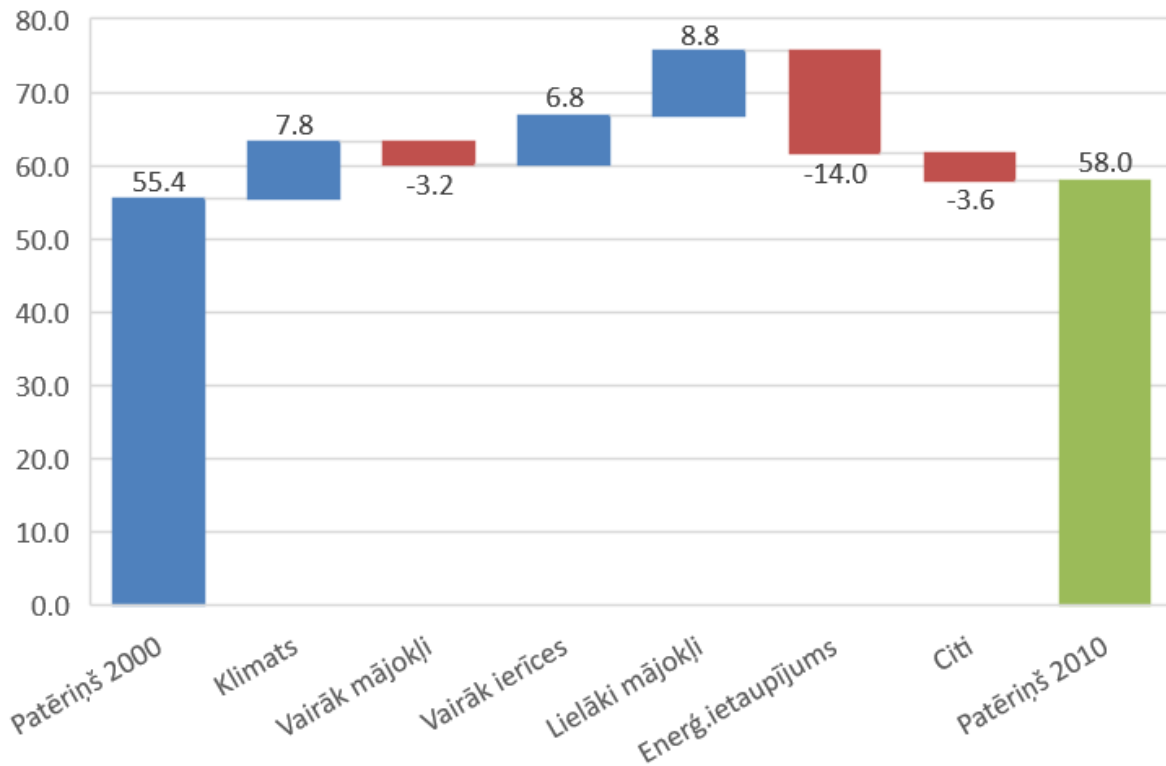
**Energoefektivitāte laika periodā ir uzlabojusies par 36% (2%/gadā).  
2022.gadā pret 2021.gadu EE palielinājusies par 1.7%.**

# Enerģijas patēriņa izmaiņas un ietekmējošie faktori mājsaimniecībās

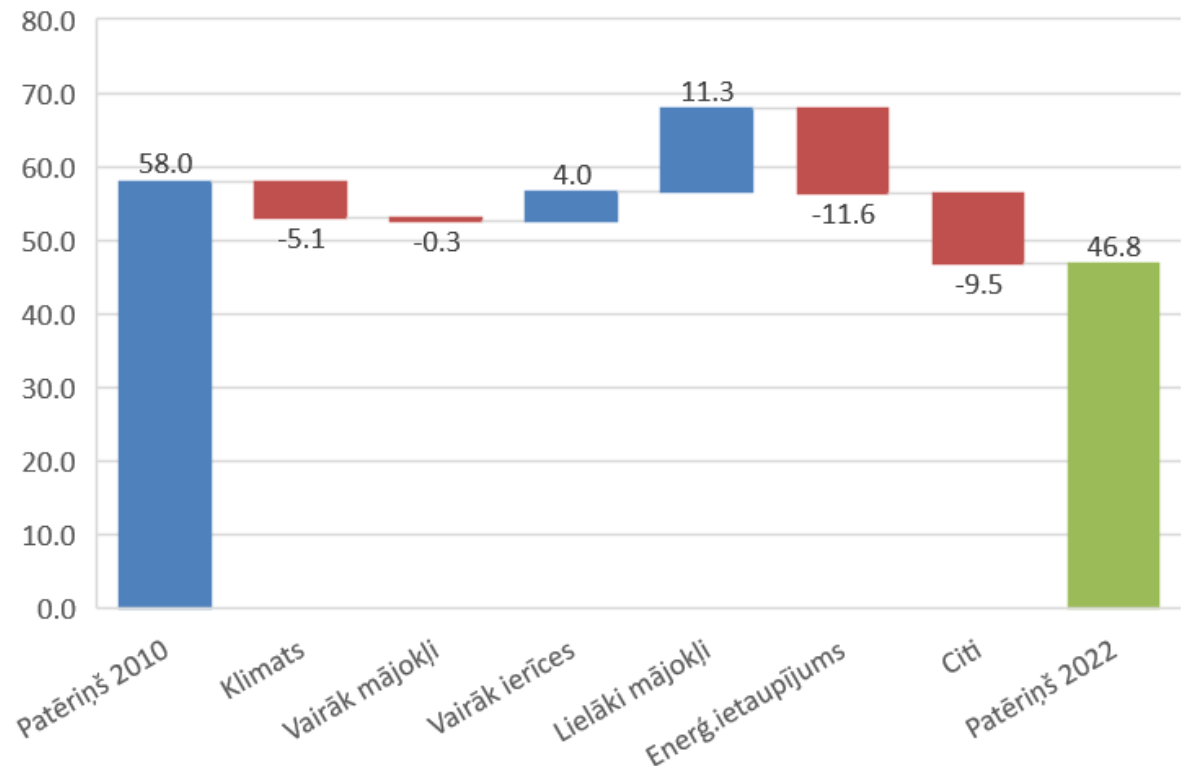


# Enerģijas patēriņa izmaiņas un ietekmējošie faktori mājsaimniecībās dažādos laika periodos

Enerģijas patēriņa izmaiņas mājsaimniecībās, 2000. - 2010.gads, PJ

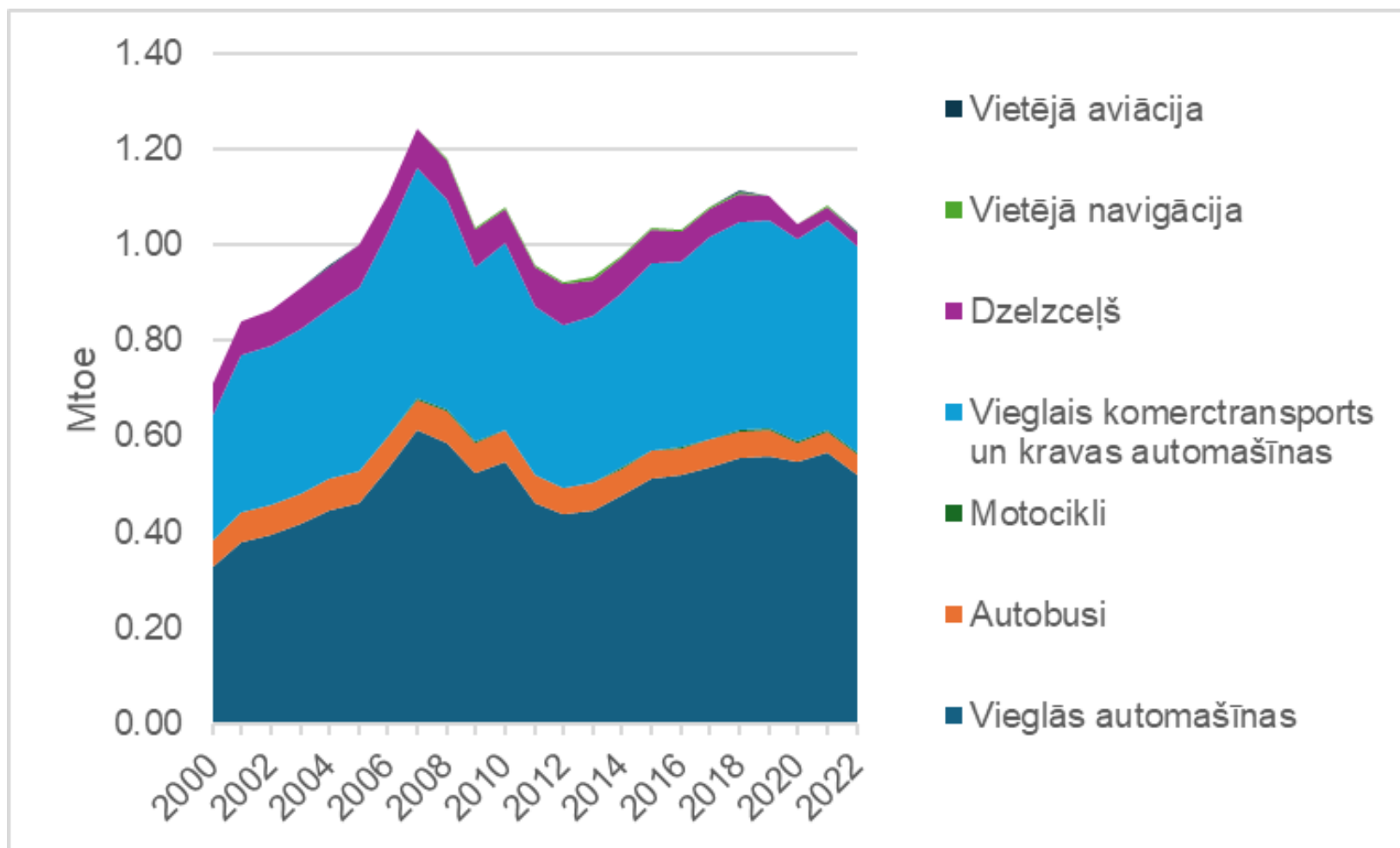


Enerģijas patēriņa izmaiņas mājsaimniecībās, 2010. - 2022.gads, PJ



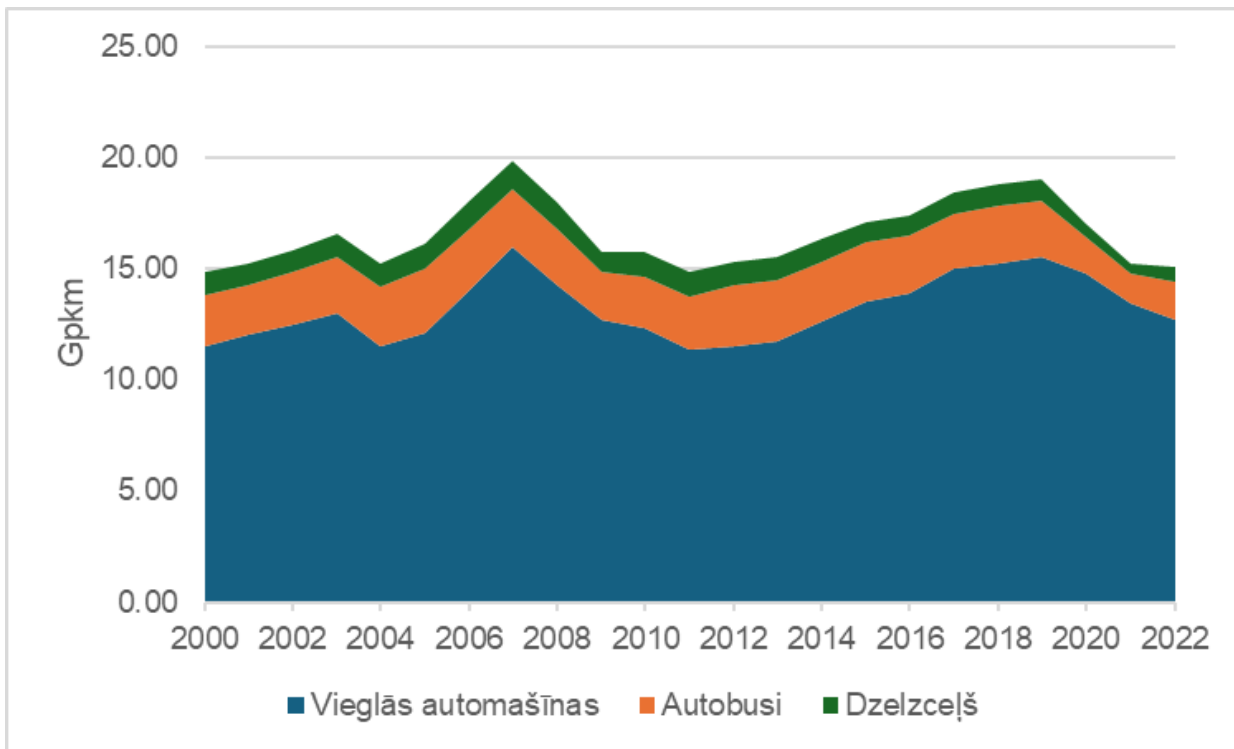
# **Transporta sektors**

# Enerģijas patēriņš transporta sektorā 2000.–2022.gads

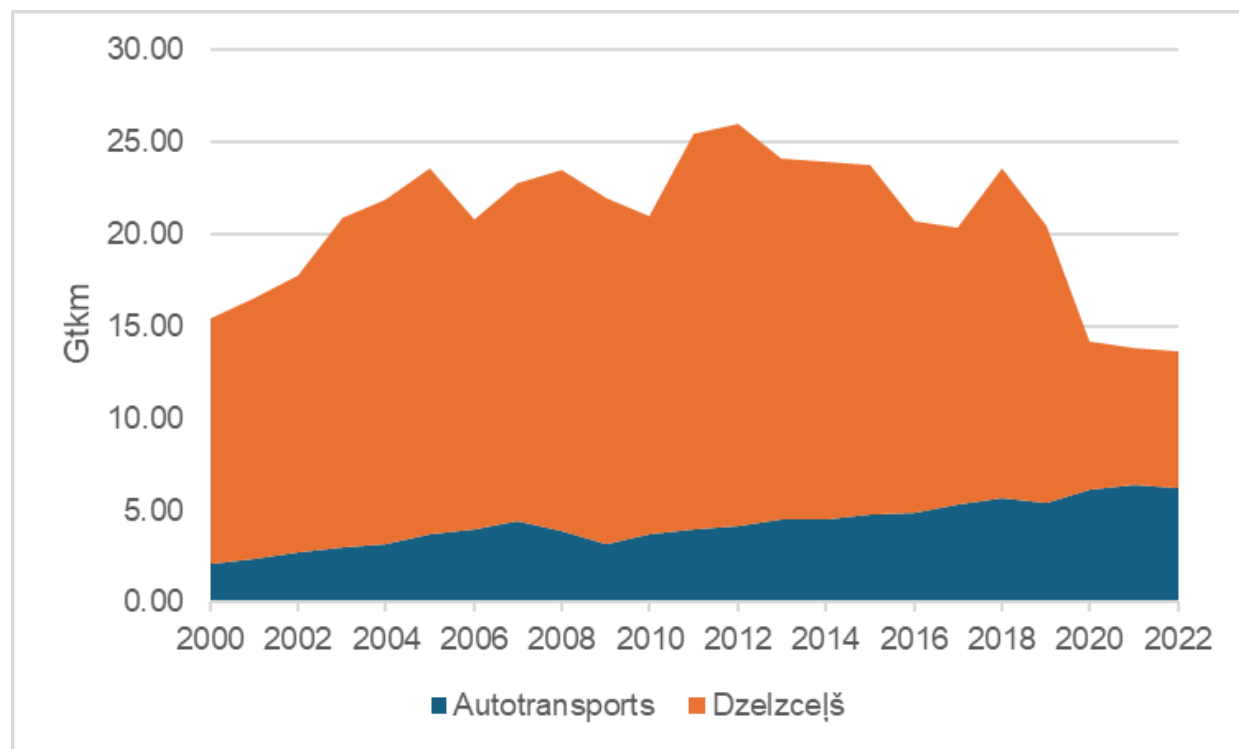


- Enerģijas patēriņš ir palielinājies par 41% (1.6%/gadā);
- 2022.gadā patēriņš pret 2021.gadu palielinājies par 4.9%;
- Sektora īpatsvars kopējā enerģijas galapatēriņā palielinājies par 4.9%

# Pasažieru un kravas pārvadājumi pa veidiem



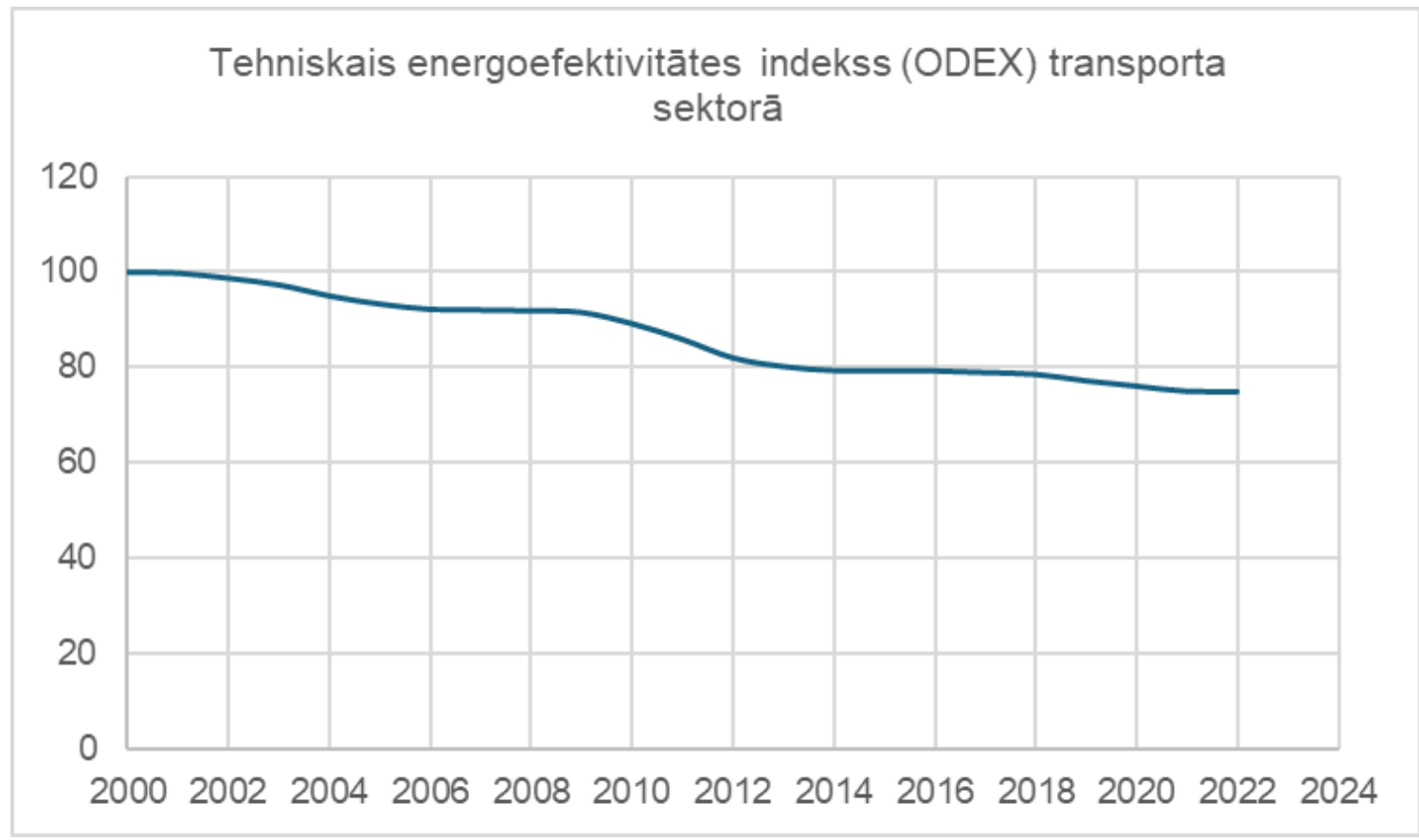
- Pasažieru pārvadājumi palielinājušies par 1.8%
- Vieglo automašīnu īpatsvars palielinājies no 78% uz 84%



- Kopējais kravas pārvadājumu apjoms ir samazinājies par 11.7%;
- Kravas pārvadājumi ar autotransportu palielinājušie sapmēram 2 reizes;
- Kravu pārvadājumi pa dzelzceļu samazinājušies par 44.3%



# Energoefektivitātes izmaiņas transporta sektorā

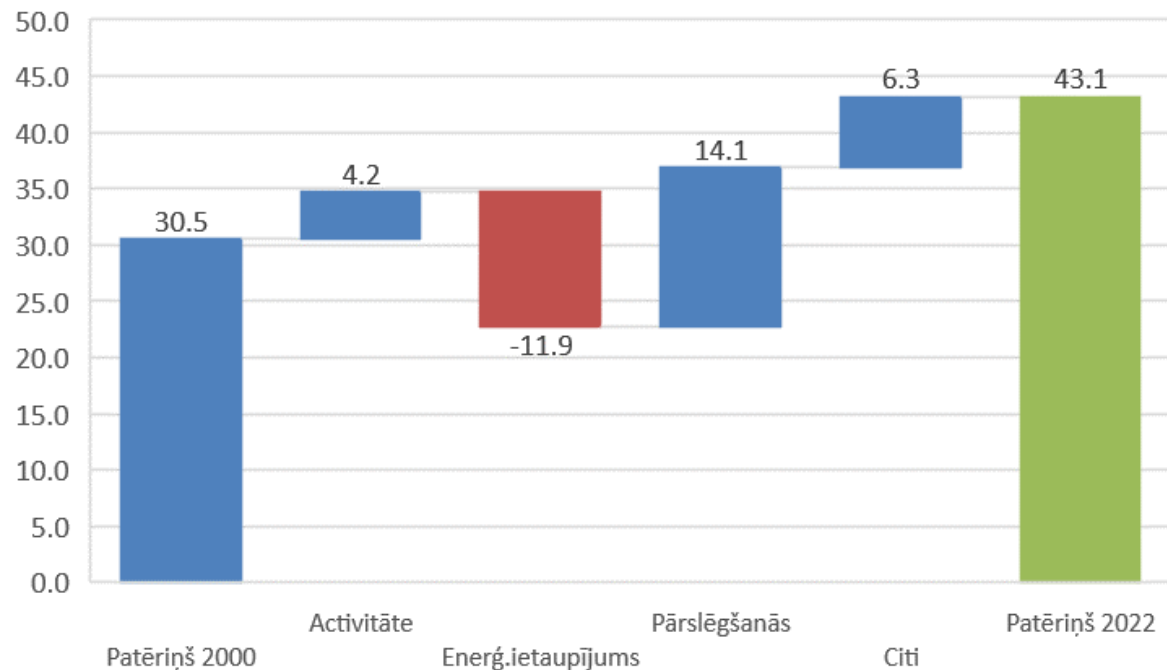


**Energoefektivitāte laika periodā ir uzlabojusies par 25% (1.3%/gadā).**

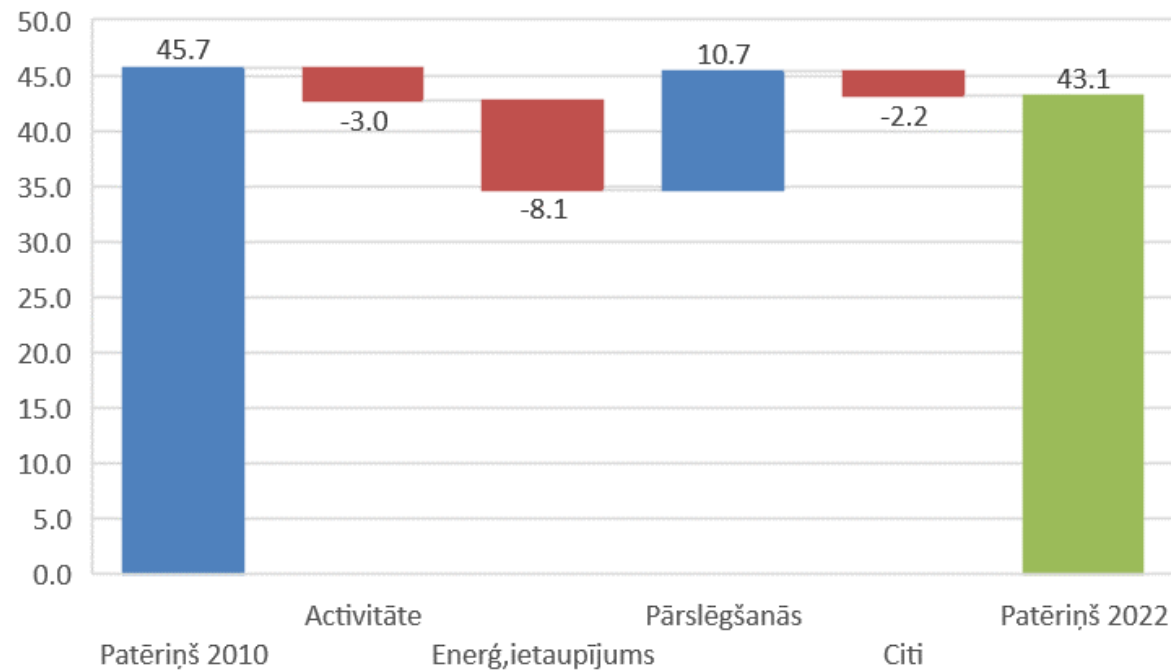
**2022.gadā pret 2021.gadu EE palielinājusies par 0.1%.**

# Enerģijas patēriņa izmaiņas un ietekmējošie faktori transporta sektorā

Enerģijas patēriņa izmaiņas transportā, 2000. - 2022.gads, PJ

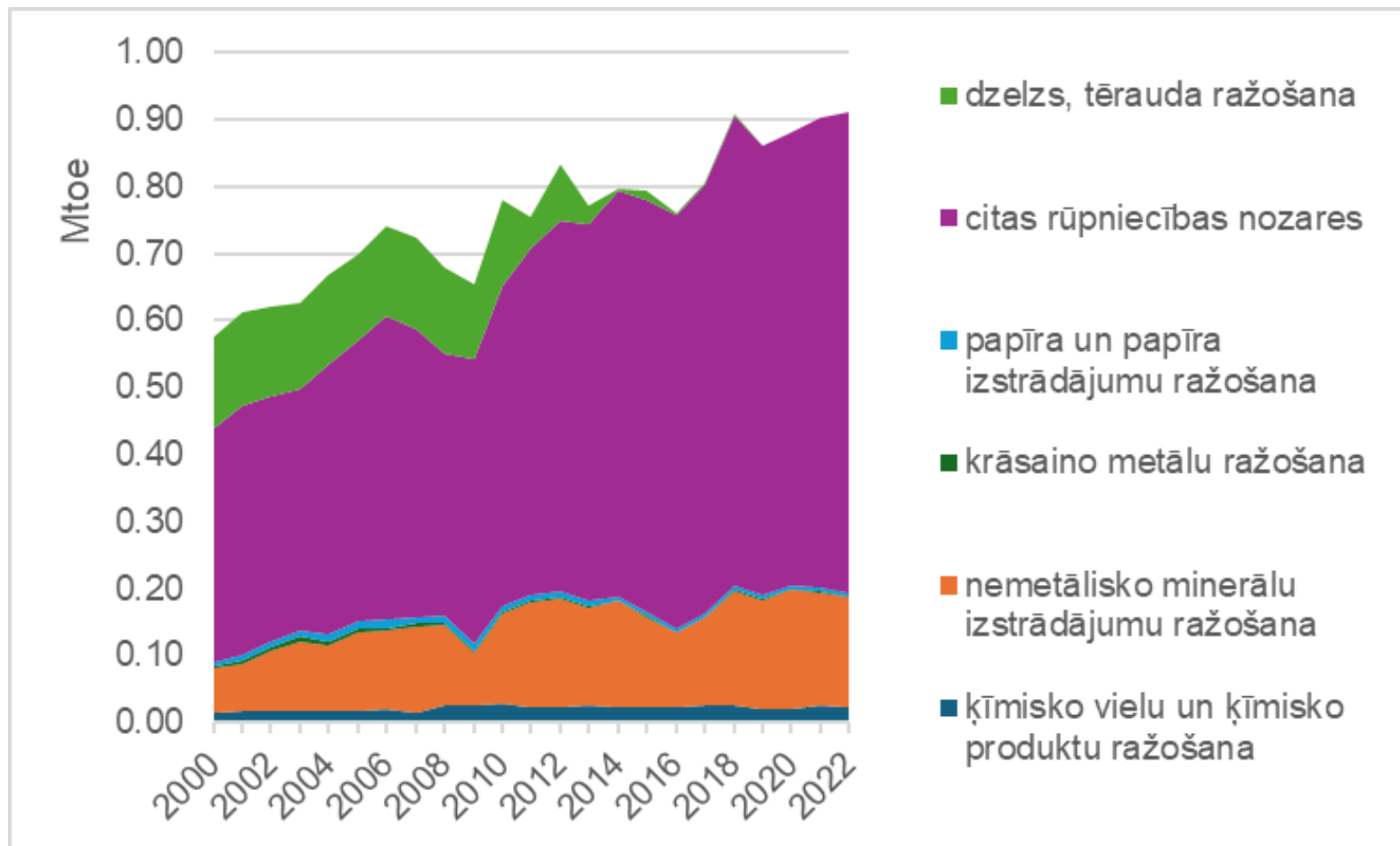


Enerģijas patēriņa izmaiņas transportā, 2010. - 2022.gads, PJ



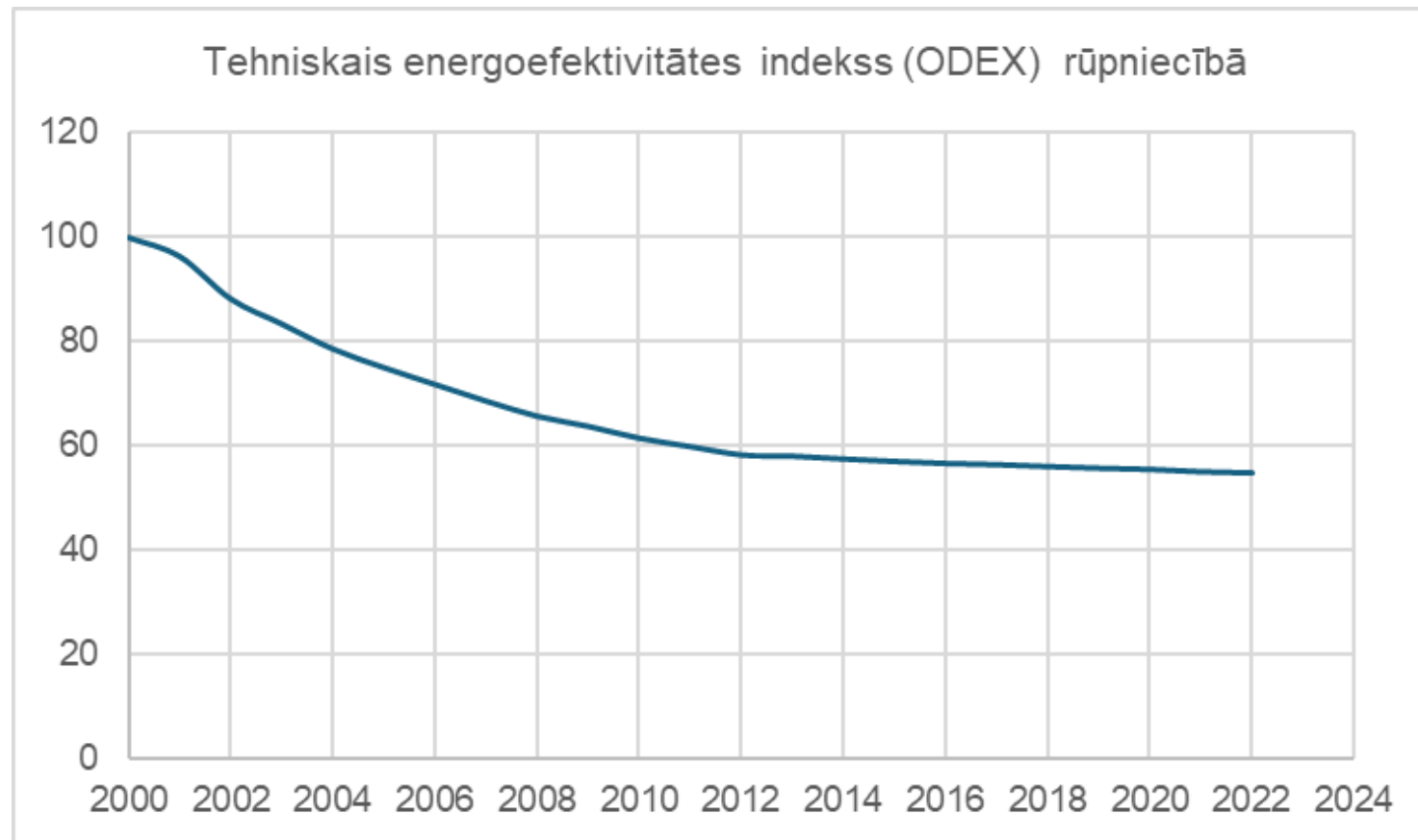
**Rūpniecība**

# Enerģijas patēriņš rūpniecībā



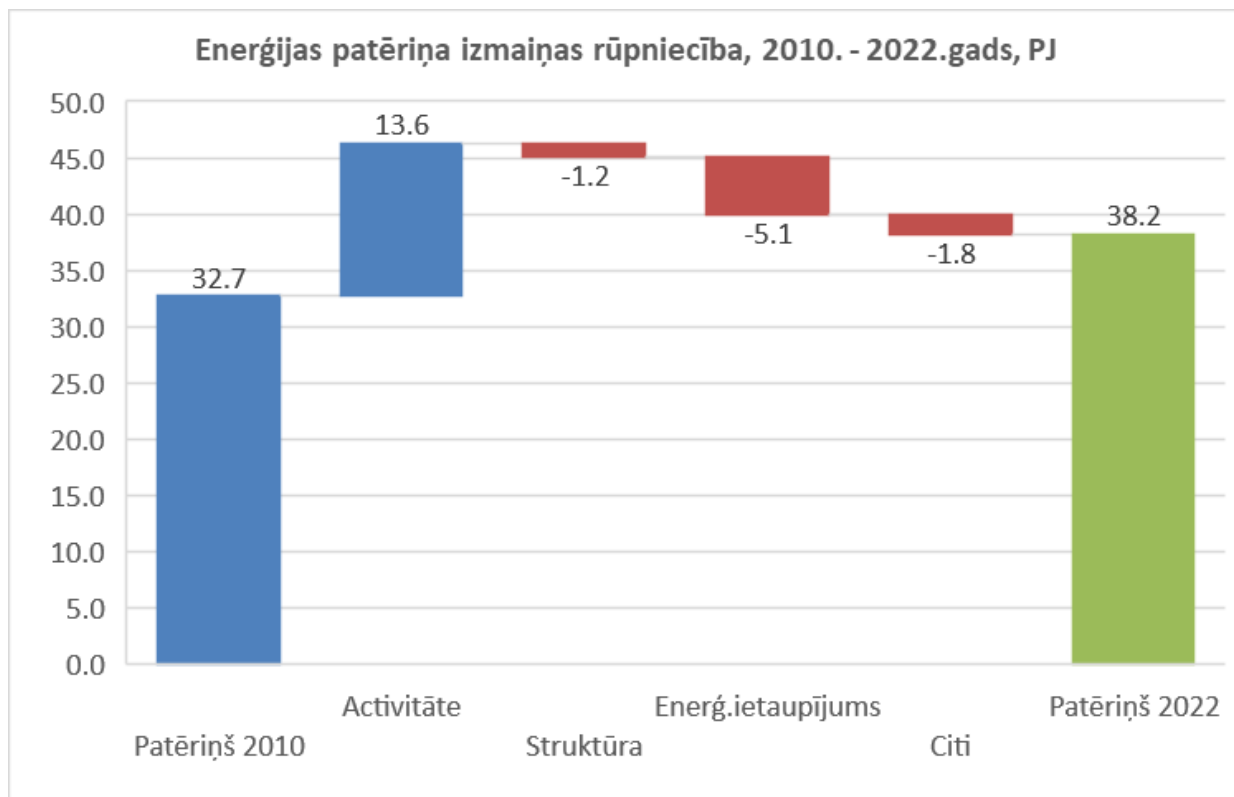
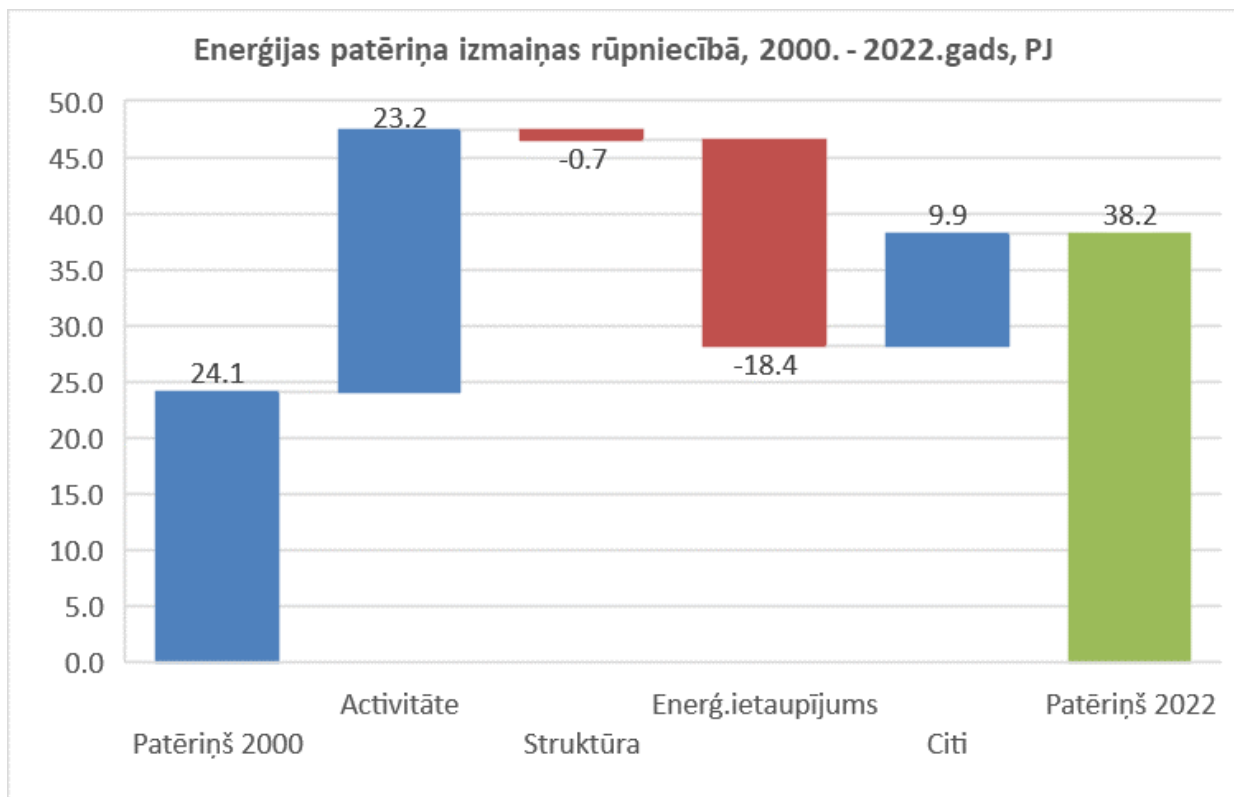
- Enerģijas patēriņš ir palielinājies par 58% (2.1%/gadā);
- 2022.gadā patēriņš pret 2021.gadu palielinājies par 1.0%;
- Sektora īpatsvars kopējā enerģijas galapatēriņā palielinājies par 6.4%

# Energoefektivitātes izmaiņas rūpniecībā

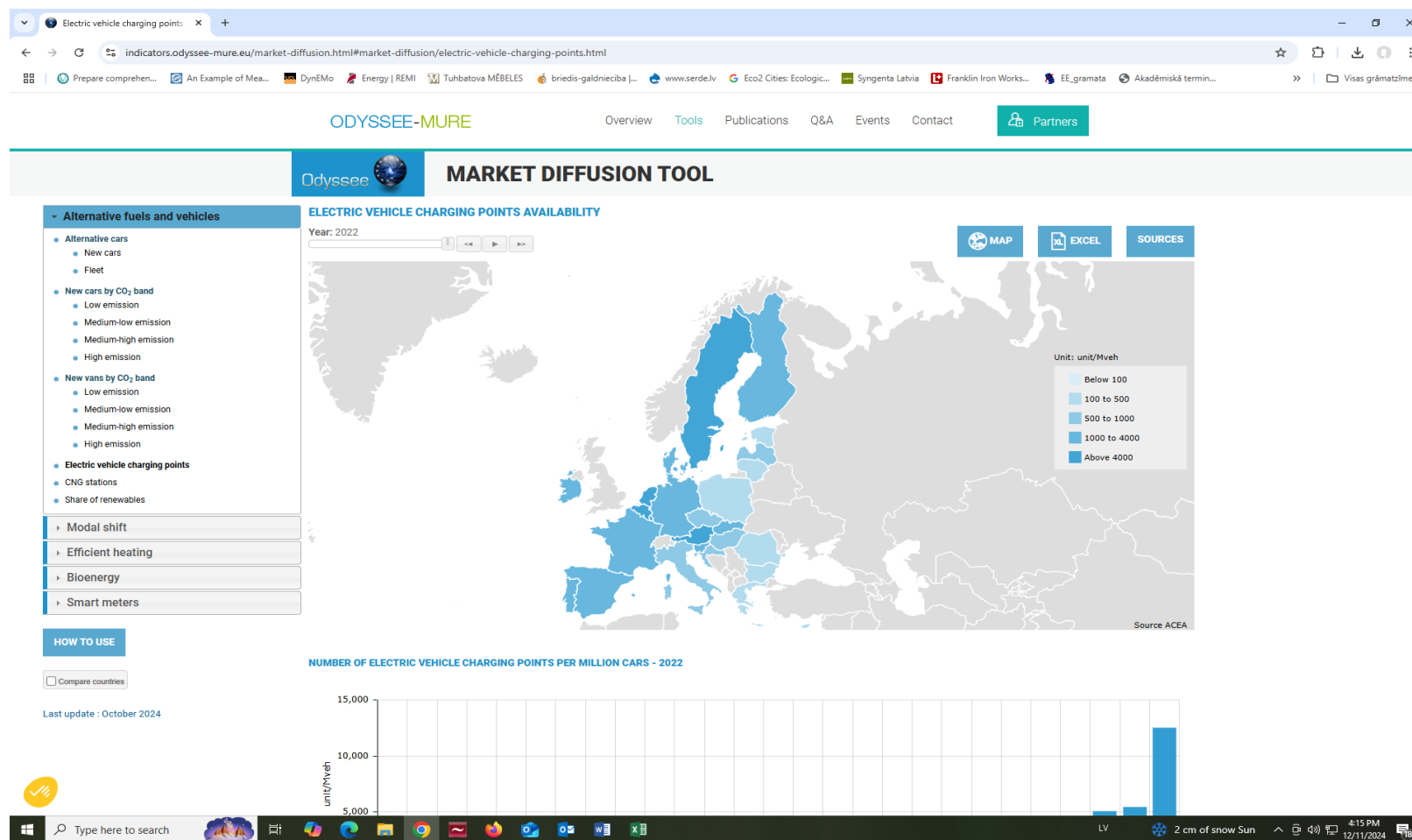


**Energoefektivitāte laika periodā ir uzlabojusies par 45% (2.7%/gadā).  
2022.gadā pret 2021.gadu EE palielinājusies par 0.4%.**

# Enerģijas patēriņa izmaiņas un ietekmējošie faktori rūpniecībā



# Jaunu iekārtu tirgus daļas izmaiņu analīze



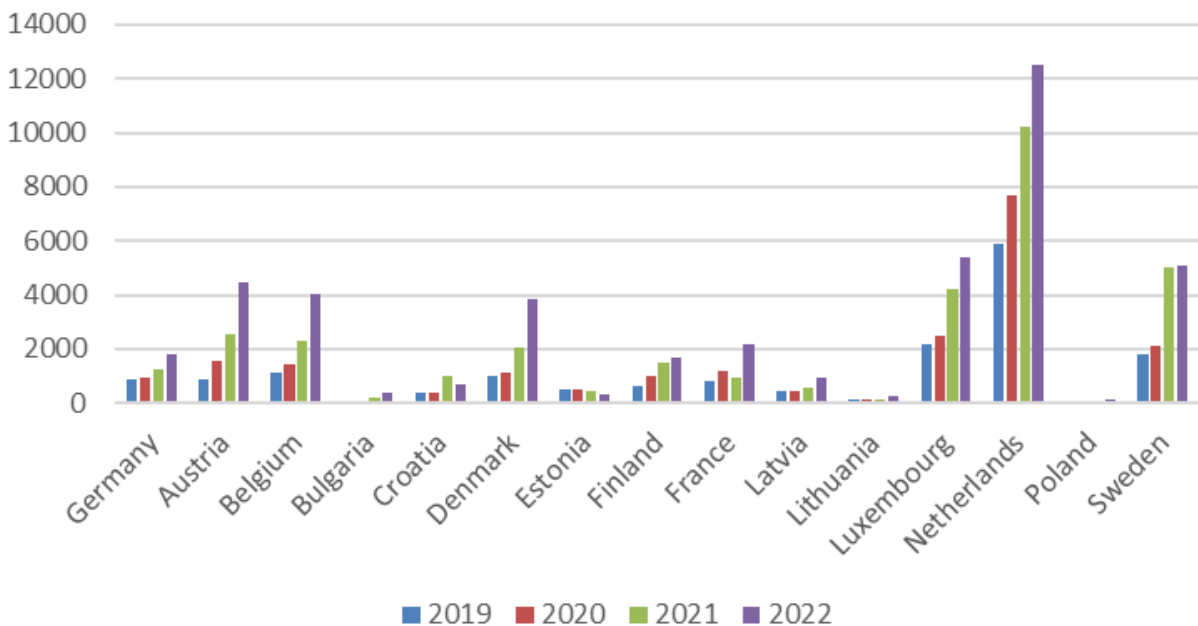
Jauns rīks, kas tiek attīstīts un prasa detalizētu informāciju. Patreiz ir izveidots dažiem

apakšsektoriem:

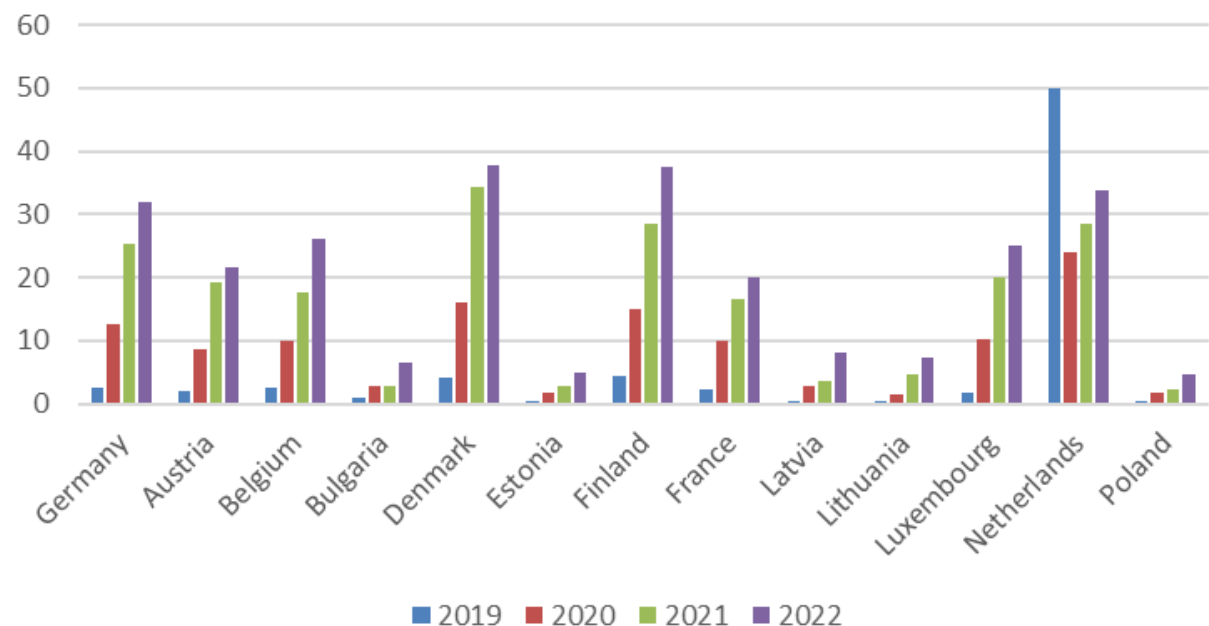
- Alternatīvās degvielas un automašīnas;
- Transporta veida izvēles maiņa;
- Efektīva apkure;
- Bioenerģija;
- Viedie skaitītāji;

# Jaunu tehnoloģiju īpatsvara izmaiņas transporta sektorā

## EV uzlādes punktu skaits uz Milj.automatšīnām



## Zemu emisiju automašīnu īpatsvars no jaunām pārdotām, %





**PALDIES PAR UZMANĪBU!**  
**Ar prieku uzklausīšu un atbildēšu uz  
jautājumiem!**