



LIETUVOS
ENERGETIKOS
AGENTŪRA



Energetinio efektyvumo didinimo potencialas įmonėse, pastatuose, namų ūkiuose

VšĮ Lietuvos energetikos agentūra,
Energijos vartojimo efektyvumo
didinimo kompetencijų centras
dr. Ričardas Masiulionis

2024-04-25
Vilnius



Norway
grants

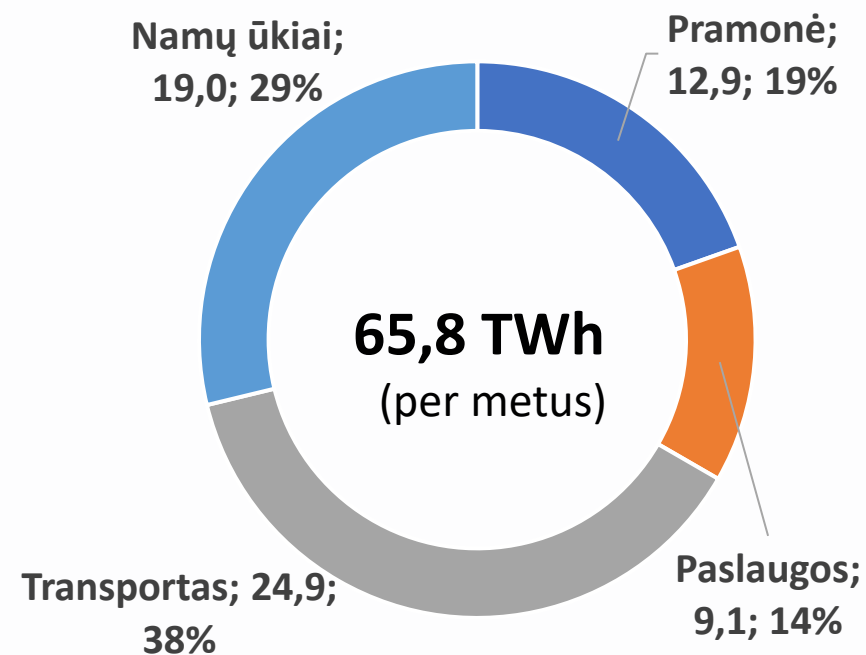
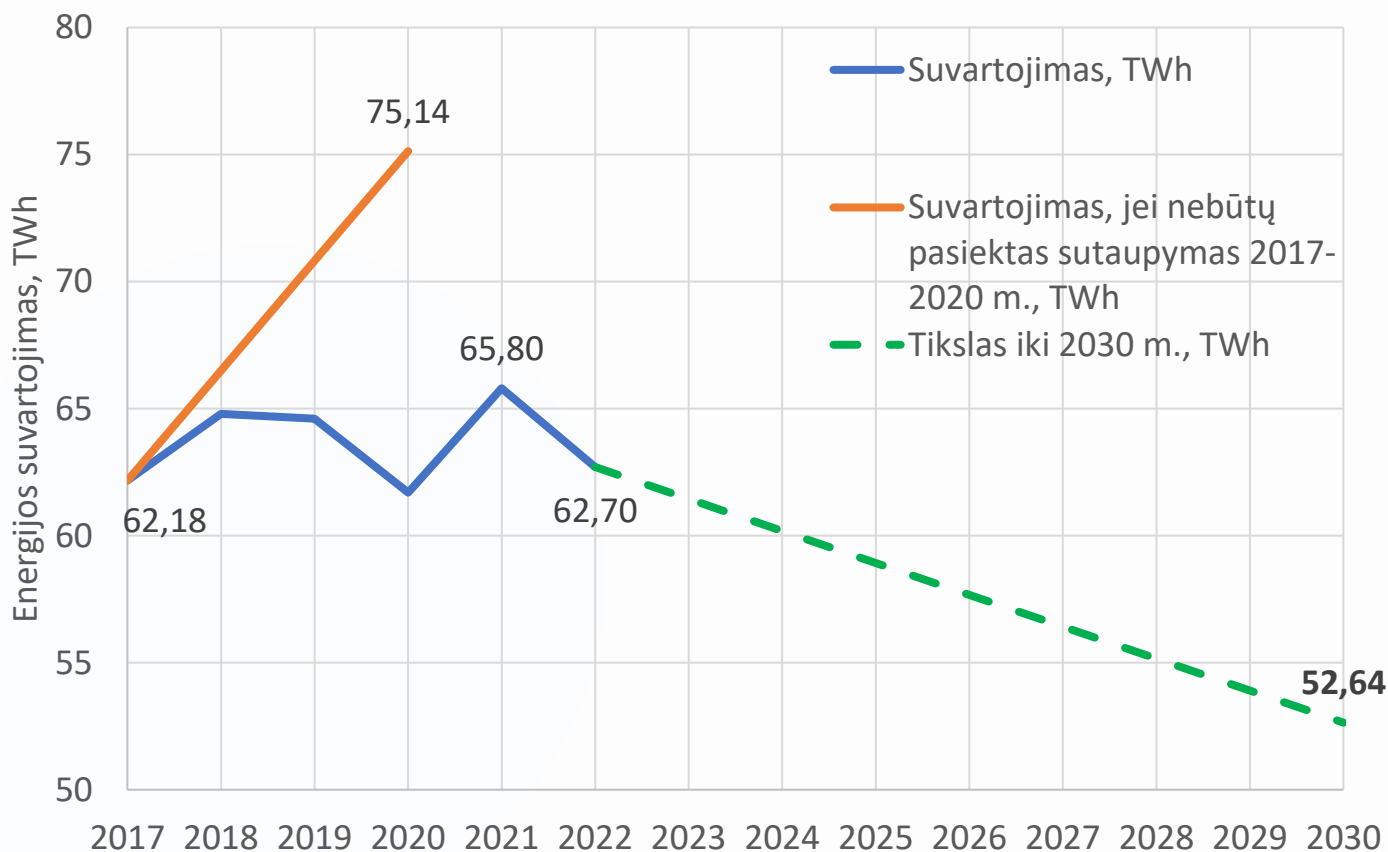
Projektas
įgyvendinamas
Norvegijos finansinio
mechanizmo lėšomis

SIEKIAMI LIETUVOS ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO TIKSLAI

Energijos vartojimo efektyvumo didinimas – vienas iš svarbiausių ES ir Lietuvos nacionalinių tikslų.

Įpareigojimas didinti energijos vartojimo efektyvumą yra nurodytas svarbiausiuose dokumentuose:

- Energijos vartojimo efektyvumo direktyvoje;
- Energijos vartojimo efektyvumo didinimo įstatyme.



KAIP GALIMA DIDINTI ENERGETINĮ EFEKTYVUMĄ?

Tiesioginis poveikis energetiniam efektyvumui:

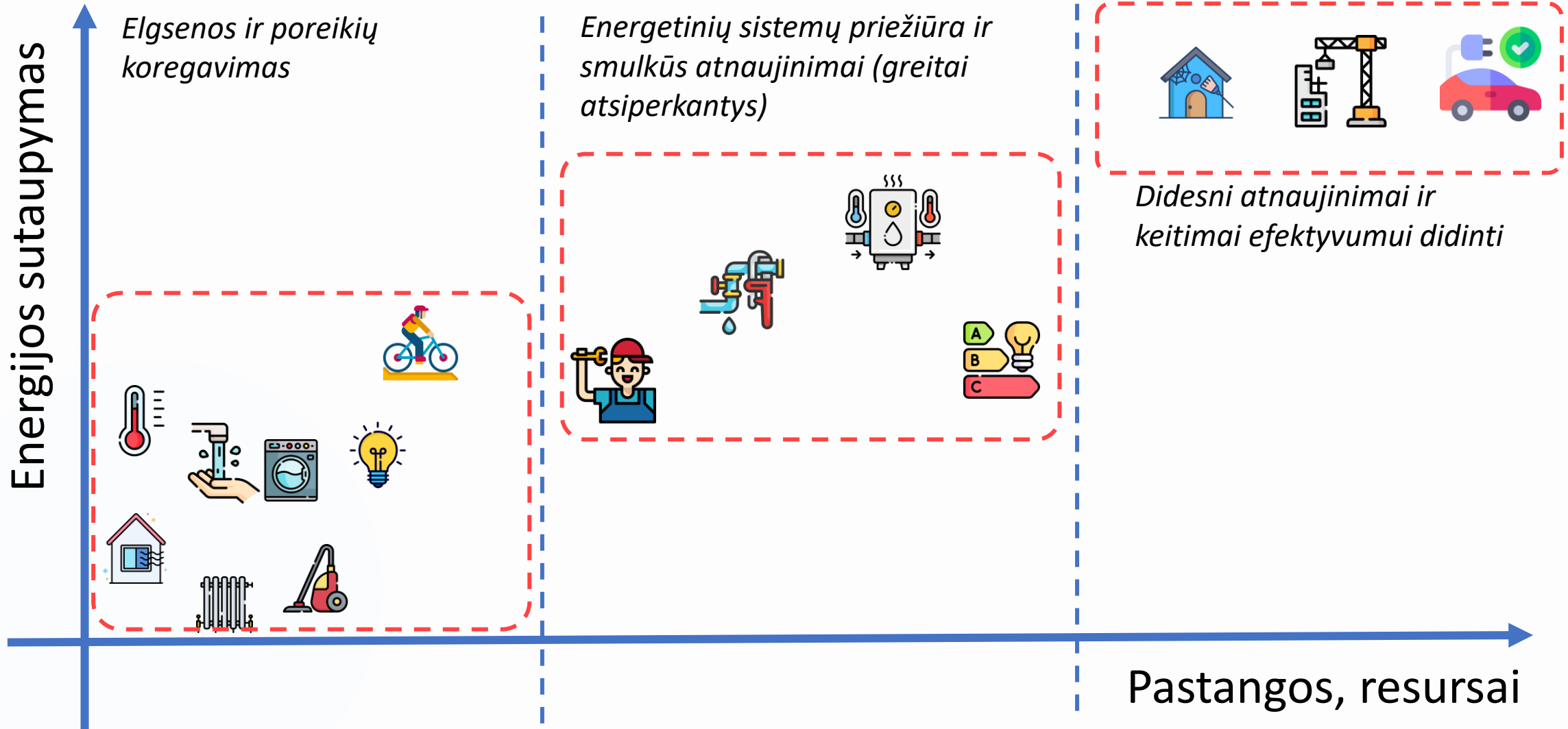


Netiesioginis poveikis energetiniam efektyvumui:

- X Energetinis raštingumas
- X Politika ir reglamentai
- X Tinkamumas finansuoti
- X Rinkos branda
- X Technologijų prieinamumas
- X Moksliniai tyrimai ir inovacijos

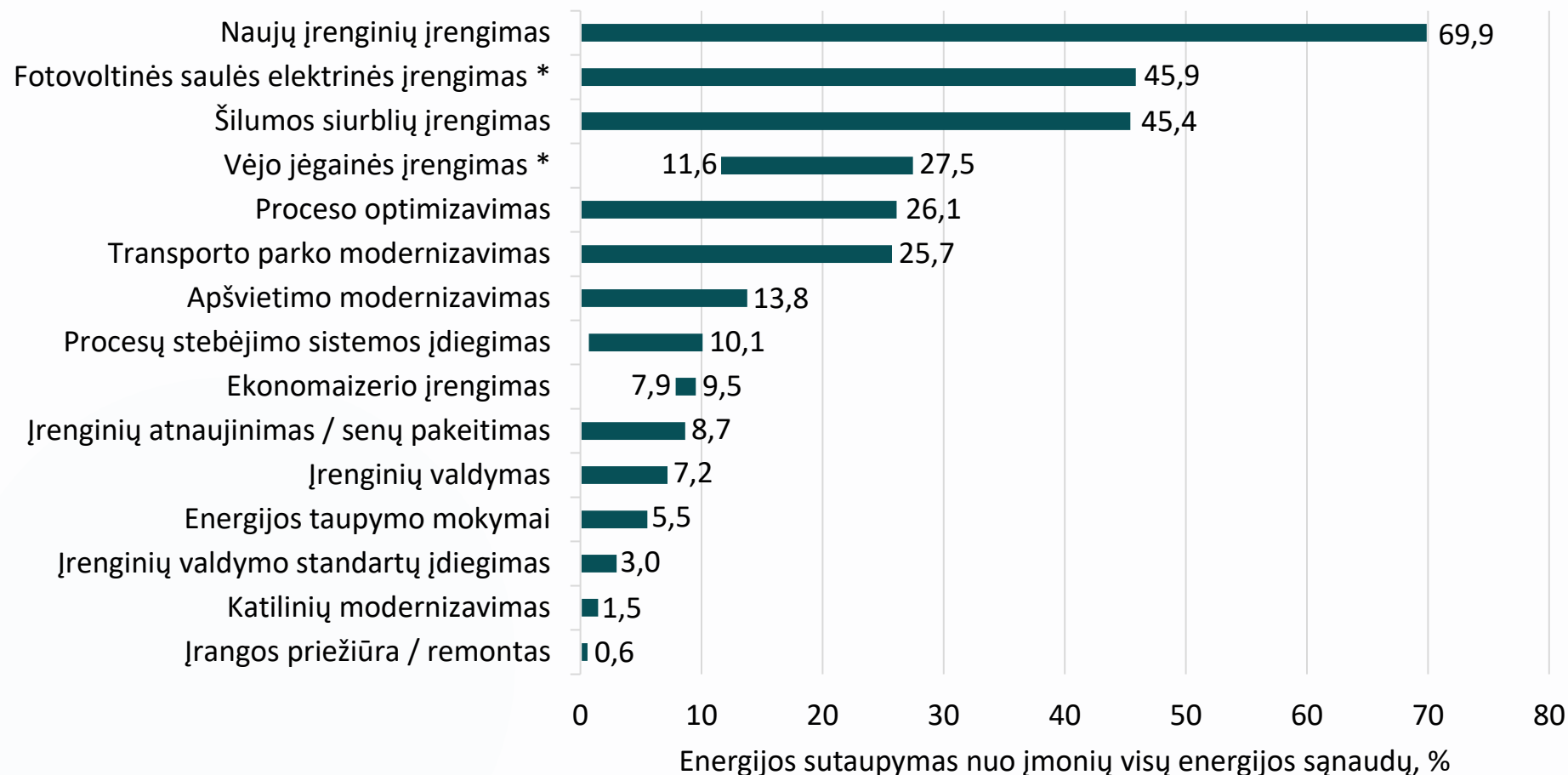
ir kiti aspektai...

ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMO PRIEMONIŲ SPEKTRAS



PRAMONĖS ĮMONĖSE GALIMA SUTAUPYTI VIDUTINIŠKAI 18 PROC. ENERGIJOS

Priemonėmis galimas sutaupyti energijos kiekis nuo įmonių energijos sąnaudų

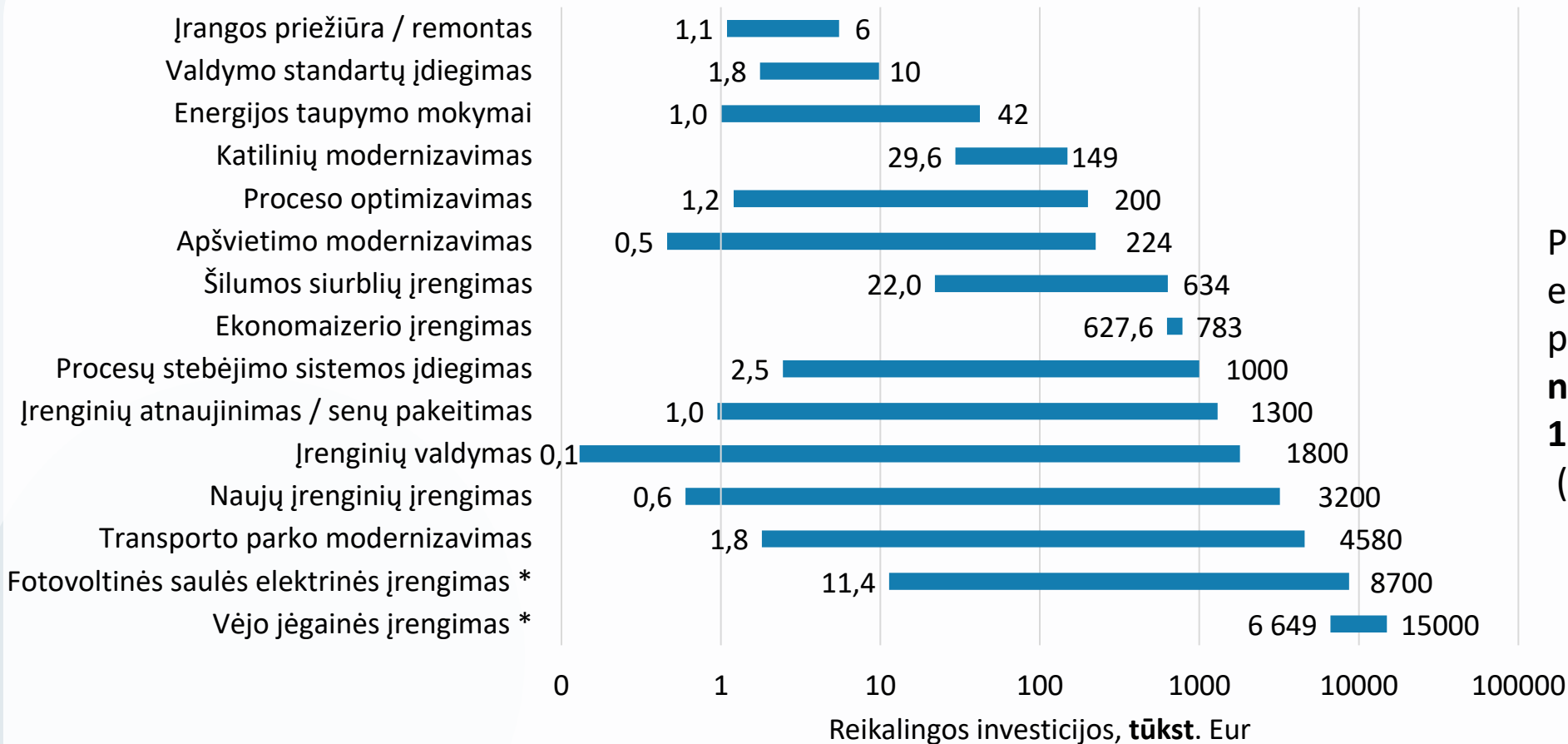


Pramonės įmonėse **galimas energijos santykinis sutaupymas** įmonėse nuo visų įmonės energijos sąnaudų: **nuo 1,2 iki 35,3 proc.** (vidutiniškai 18,2 proc.).

* *Atsinaujinančių energijos išteklių priemonė*
Rezultatai iš 61 pramonės įmonės energijos vartojimo auditų ataskaitų analizės

ENERGETINIAM EFEKTYVUMUI PADIDINTI PRAMONĖS ĮMONĖSE REIKIA INVESTUOTI APIE 1,9 MLN. EURŲ

Reikalingos investicijos siūlomoms energijos taupymo priemonėms



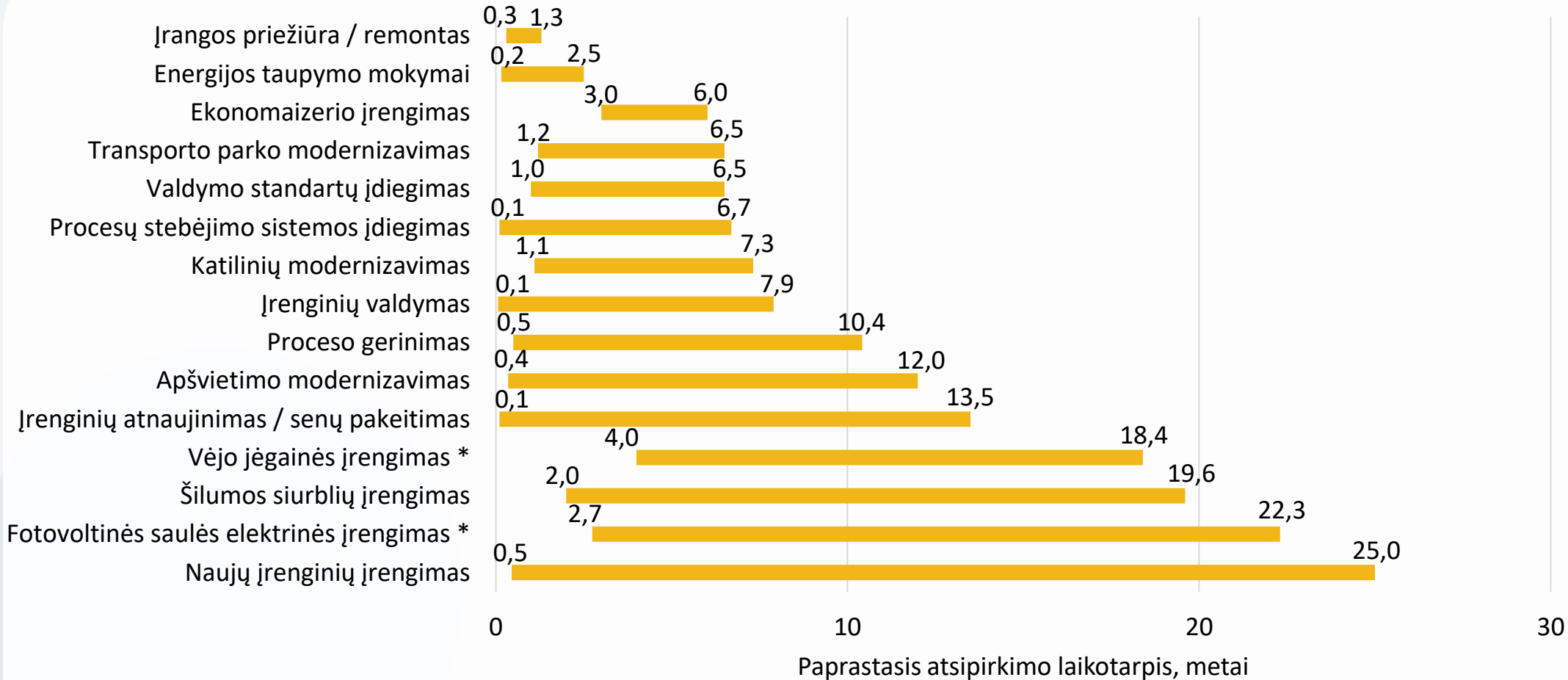
Pramonės įmonėse energetiniam efektyvumui padidinti **reikalinga investuoti: nuo 1,76 tūkst. Eur iki 19,0 mln. Eur** (vidutiniškai 1,92 mln. Eur).

* Atsinaujinančių energijos išteklių priemonė

Rezultatai iš 61 pramonės įmonės energijos vartojimo auditų ataskaitų analizės

ENERGIJOS EFEKTYVUMO PRIEMONIŲ ĮDIEGIMAS PRAMONĖS ĮMONĖSE ATSIPIRKTŲ VIDUTINIŠKAI PER 4,5 METŲ

Energijos taupymo priemonių paprastasis atsipirkimo laikotarpis

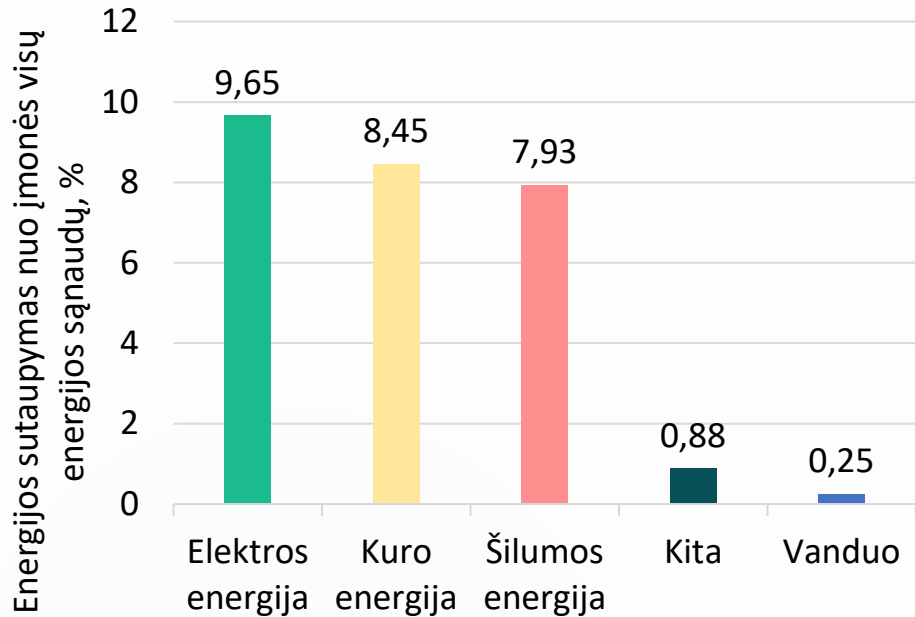


* Atsinaujinančių energijos išteklių priemonė

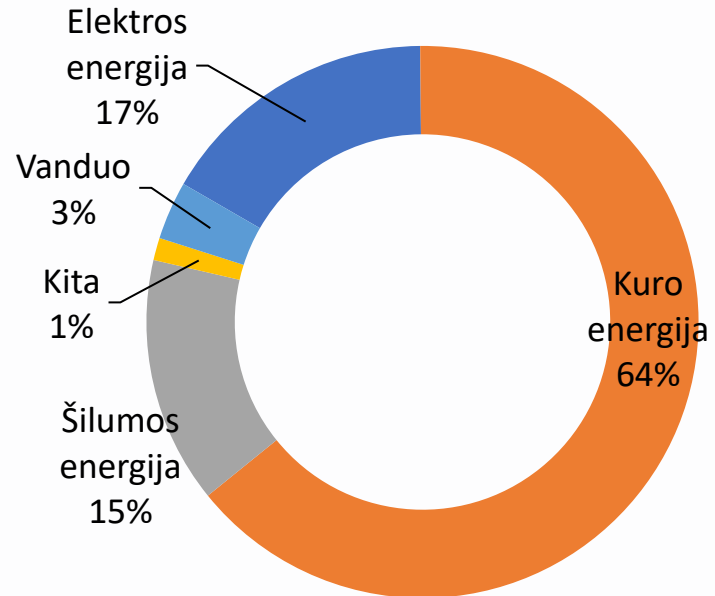
Rezultatai iš 61 pramonės įmonės energijos vartojimo auditų ataskaitų analizės

PRAMONĖS ĮMONĖSE DAUGIAUSIAI GALIMA SUTAUPYTI ELEKTROS ENERGIJOS IR KURO

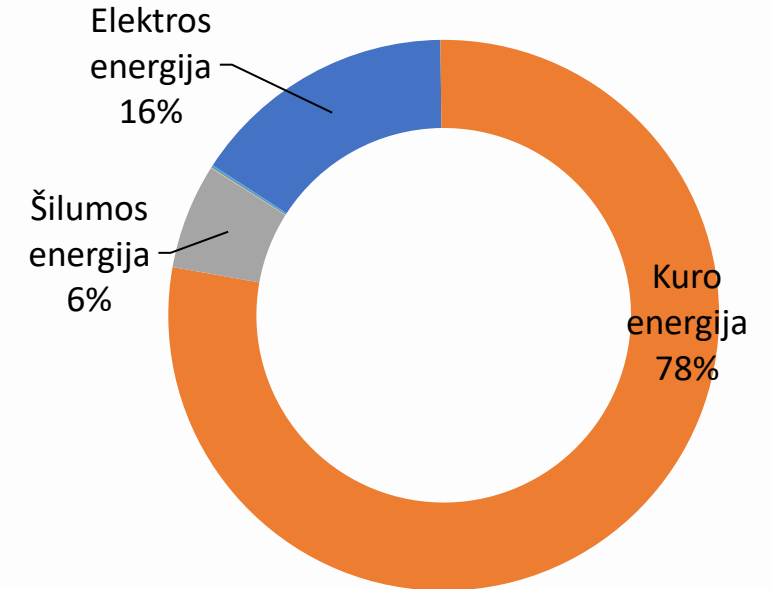
Galimas sutaupyti energijos kiekis nuo įmonių energijos sąnaudų pagal jos rūšį



Energijos efektyvumo **priemonių skaičiaus dalis** pagal energijos rūšį



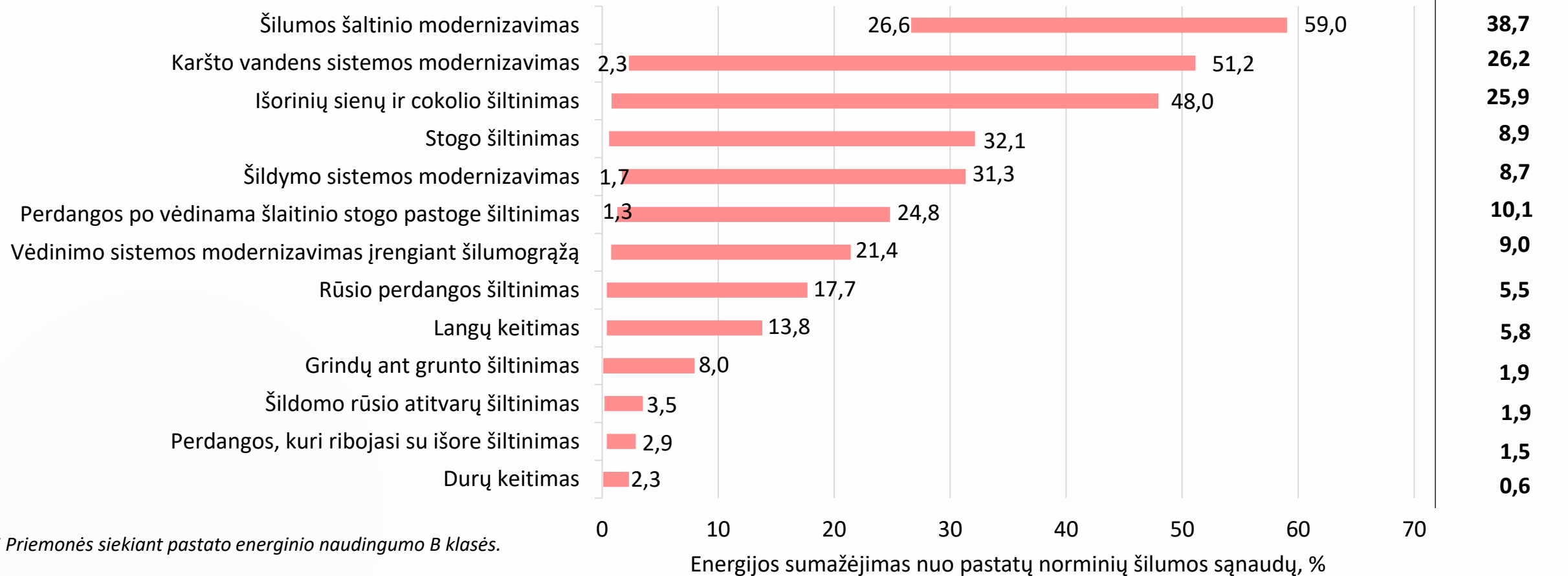
Investicijų į energijos efektyvumo priemones dalis pagal energijos rūšį



Pramonės įmonėms dažniausiai rekomenduojamos energetinio efektyvumo priemonės, galinčios sutaupyti apie 9,7 proc. elektros energijos ir 8,5 proc. kuro (nuo įmonių visų energijos sąnaudų).

ENERGIJOS SĄNAUDŲ SUMAŽĖJIMO POTENCIALAS VIEŠUOSIUOSE PASTATUOSE

Šilumos sąnaudų galimas sumažėjimas nuo norminių viešųjų pastatų šilumos sąnaudų *

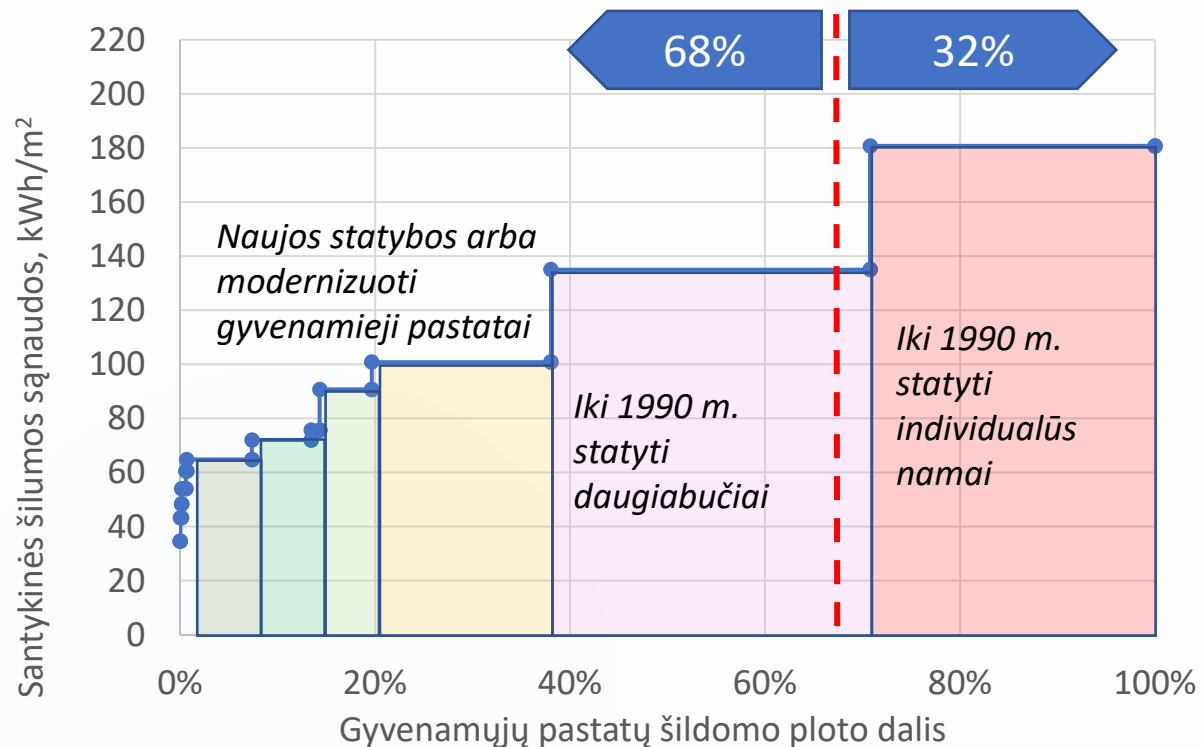


- Rekomenduojamos priemonės, kurių įgyvendinimas **šilumos sąnaudas** bendrai sumažintų nuo 10,0 % iki 68,9 %.
- **Elektros energijos sąnaudos** (pagrindė dėl apšvietimo sistemos modernizavimo) sumažėtų iki 71 %.
- Vidutiniškai **1 m²** šildomo ploto atnaujinimui reikalingos **610 eurų investicijos**.

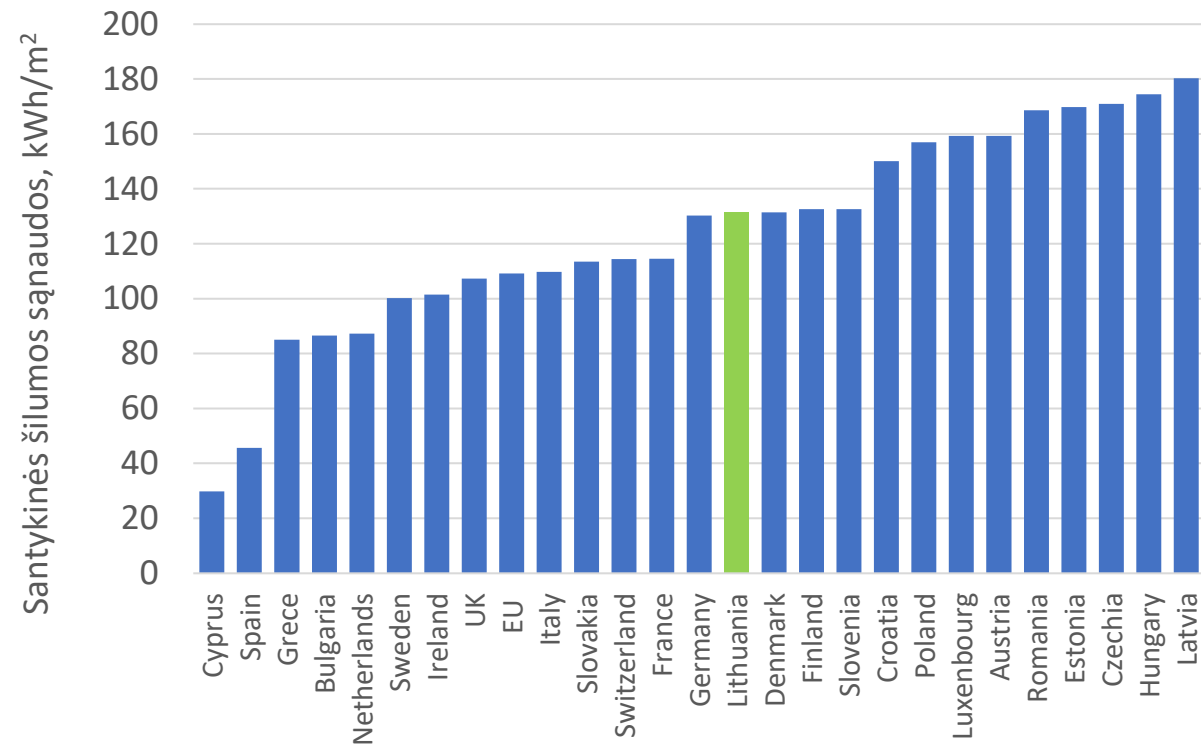
KOKIOS VIDUTINĖS NAMŲ ŪKIO SĄNAUDOS ŠILDYMIUI?

Vidutinės šilumos sąnaudos per šildymo sezoną šildomo ploto vienetui:

130-135 kWh/m²



Vidutinės šilumos sąnaudos per šildymo sezoną šildomo ploto vienetui **Europos Sąjungoje:**

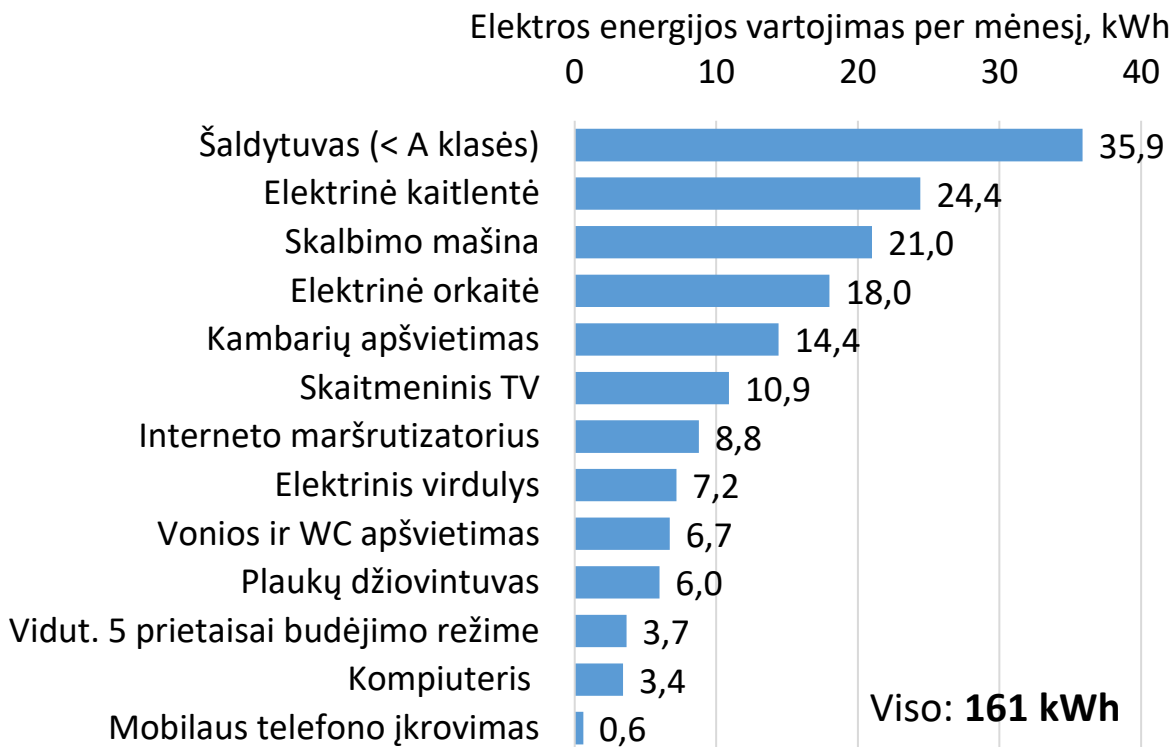


Vidutinis namų ūkis $\sim 60 \text{ m}^2 \times 135 \text{ kWh/m}^2 = 8100 \text{ kWh/metams}$.

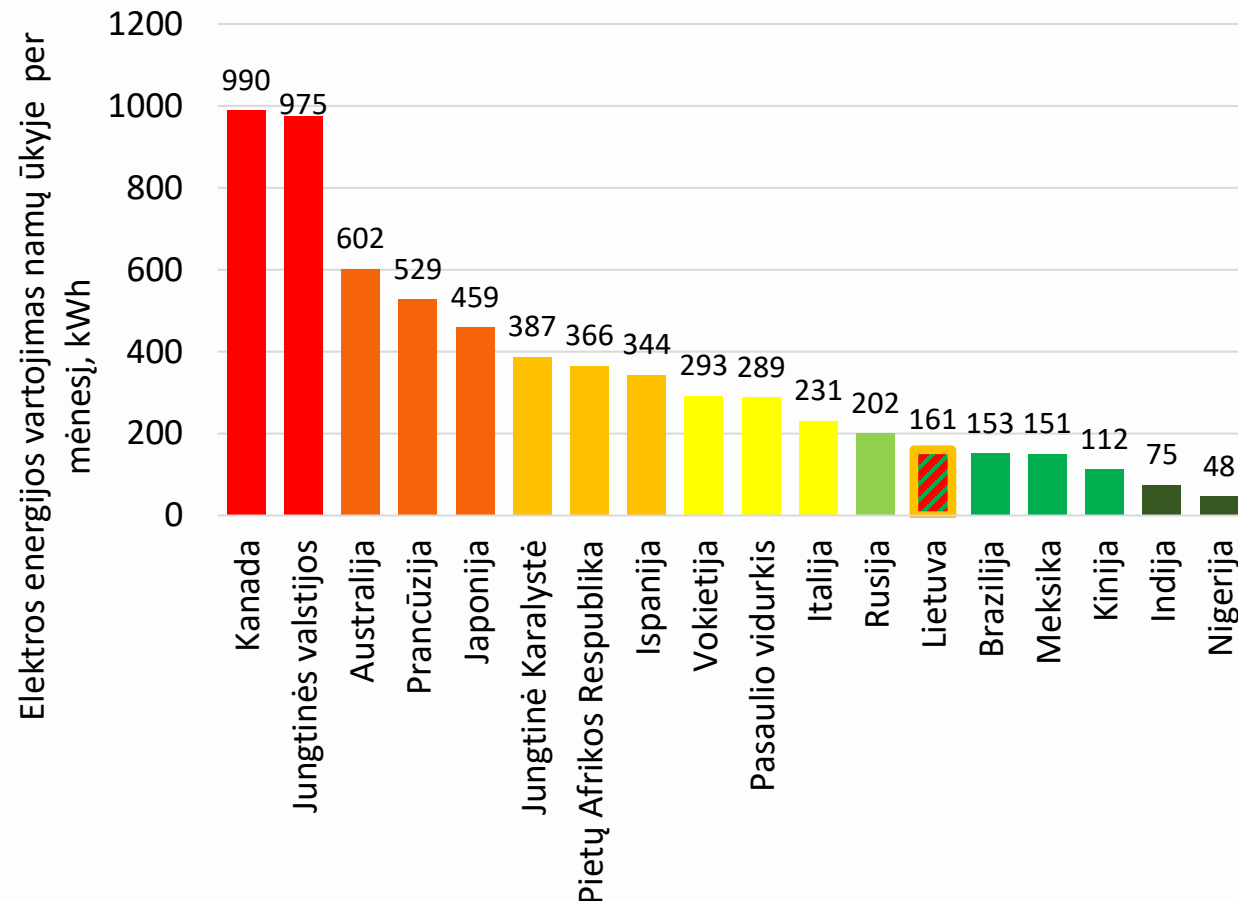
2 asmenų šeimai po 3 m^3 karšto vandens per mėnesį reikalinga apie 3960 kWh/metams .

KIEK VIDUTINIŠKAI ELEKTROS ENERGIJOS NAUDOJA NAMŲ ŪKIS?

Vidutinis **elektros** energijos vartojimas namų ūkyje Lietuvoje – **161 kWh/mėn.** (1932 kWh per metus).

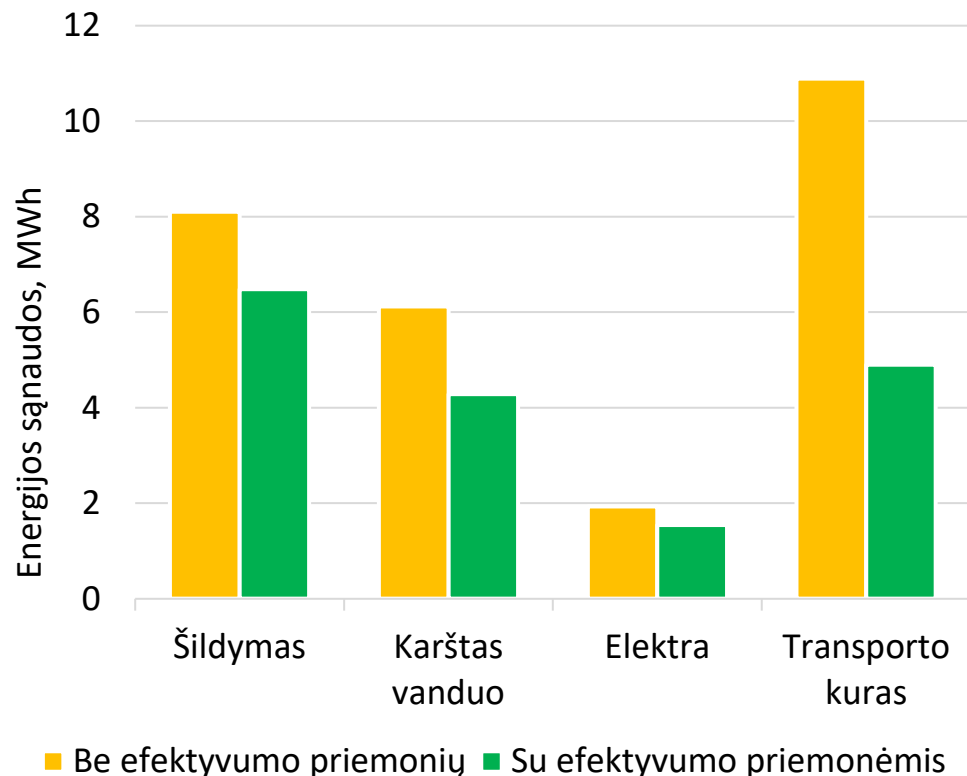


Vidutiniškai namų ūkis Lietuvoje **suvarsto 6 kartus mažiau** elektros energijos nei Kanadoje ar JAV.



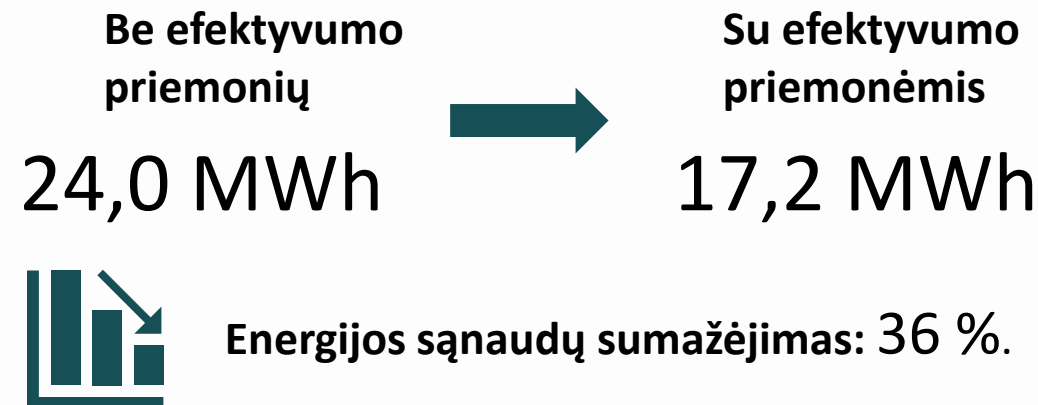
Namų ūkiuose pritaikius elektros energijos vartojimo elgsenos patarimus ir senus keistinus prietaisus pakeitus naujais efektyvesniais, galima sutaupyti apie 20 proc. elektros energijos.

VIDUTINĖS NAMŲ ŪKIO ENERGIJOS SĄNAUDOS PER METUS



Vidutinis statistinis namų ūkis Lietuvoje:

- 2 gyventojai;
- 161 kWh elektros energijos per mėnesį;
- 135 kWh/m² šilumos per metus;
- 60 m² būsto plotas;
- 3 m³ karšto vandens per mėnesį asmeniui;
- 1 automobilis, kurio metinė rida – 13 tūkst. km, kuras – dyzelinas, santykinės kuro sąnaudos 7 l/100 km.



Vartodami „tik tiek, kiek reikia“ ir nežymiai sumažindami poreikius, galima sumažinti namų ūkio energijos sąnaudas ir tuo pačiu išlaidas.



Klausimai-atsakymai



<http://www.ena.lt>



<https://www.linkedin.com/company/ltena/>