

Žaliojo kurso sprendimai efektyviai renovacijai

Aidas Vaičiulis

2022.10.06

Vilnius



ES info:

Europos Sąjungos įstatymų leidėjai **2017 metų gruodžio 19** dieną priėmė bendrą susitarimą dėl pastatų energinio naudingumo direktyvos (Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)) peržiūros.

Direktyva pakoreguota taip, kad visi pastatai **Europoje (ir renovuojami)** iki **2050 metų** pasiektų beveik nulinę emisiją (“nearly zero emissions”)





Ekonomikos ir visuomenės transformavimas

Visos 27 ES valstybės narės įsipareigojo pasiekti:

- kad iki 2050 m. ES taptų pirmuoju neutralaus poveikio klimatui žemynu,
- ir iki 2030 m. išmetamų teršalų kiekį sumažinti bent 55 proc., palyginti su 1990 m.

Tai atvers naujų inovacijų, investicijų ir darbo vietų kūrimo galimybių, taip pat leis



sumažinti
išmetamųjų
teršalų kiekį



kurti darbo
vietas ir
skatinti
ekonomikos
augimą



kovoti su
energijos
nepriteklumi



sumažinti
energetinę
priklausomybę
nuo išorės



gerinti mūsų
sveikatą ir
gerovę



Pastatams tenka:



➤ **40 proc.**
suvartojamos
energijos

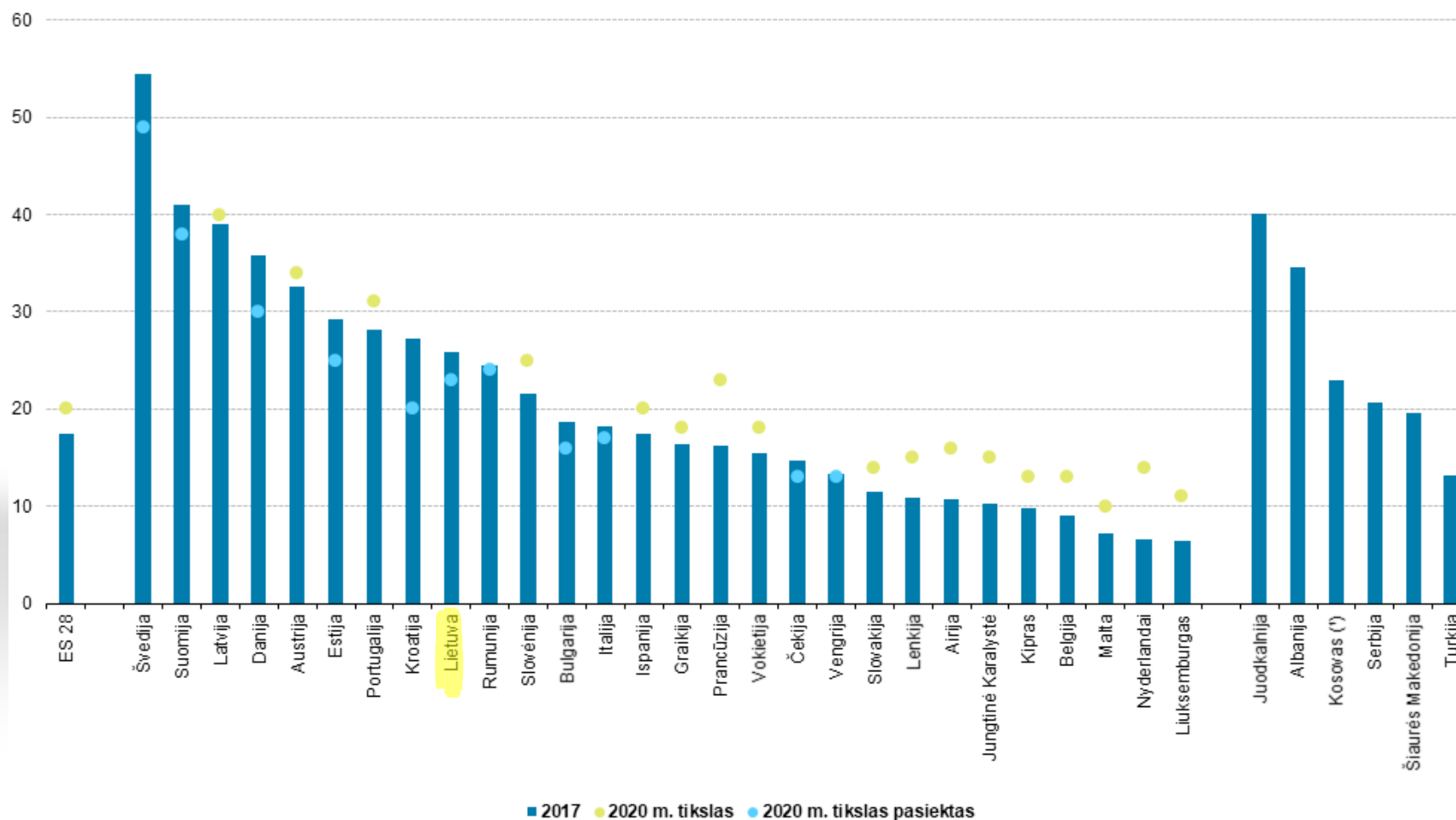


➤ išmetama
36 proc.
su ja susijusių šiltnamio
efektą sukeliančių dujų

PAGRINDINIAI PASIŪLYMAI DĖL GYVENAMŲJŲ IR VIEŠŲJŲ PASTATŲ

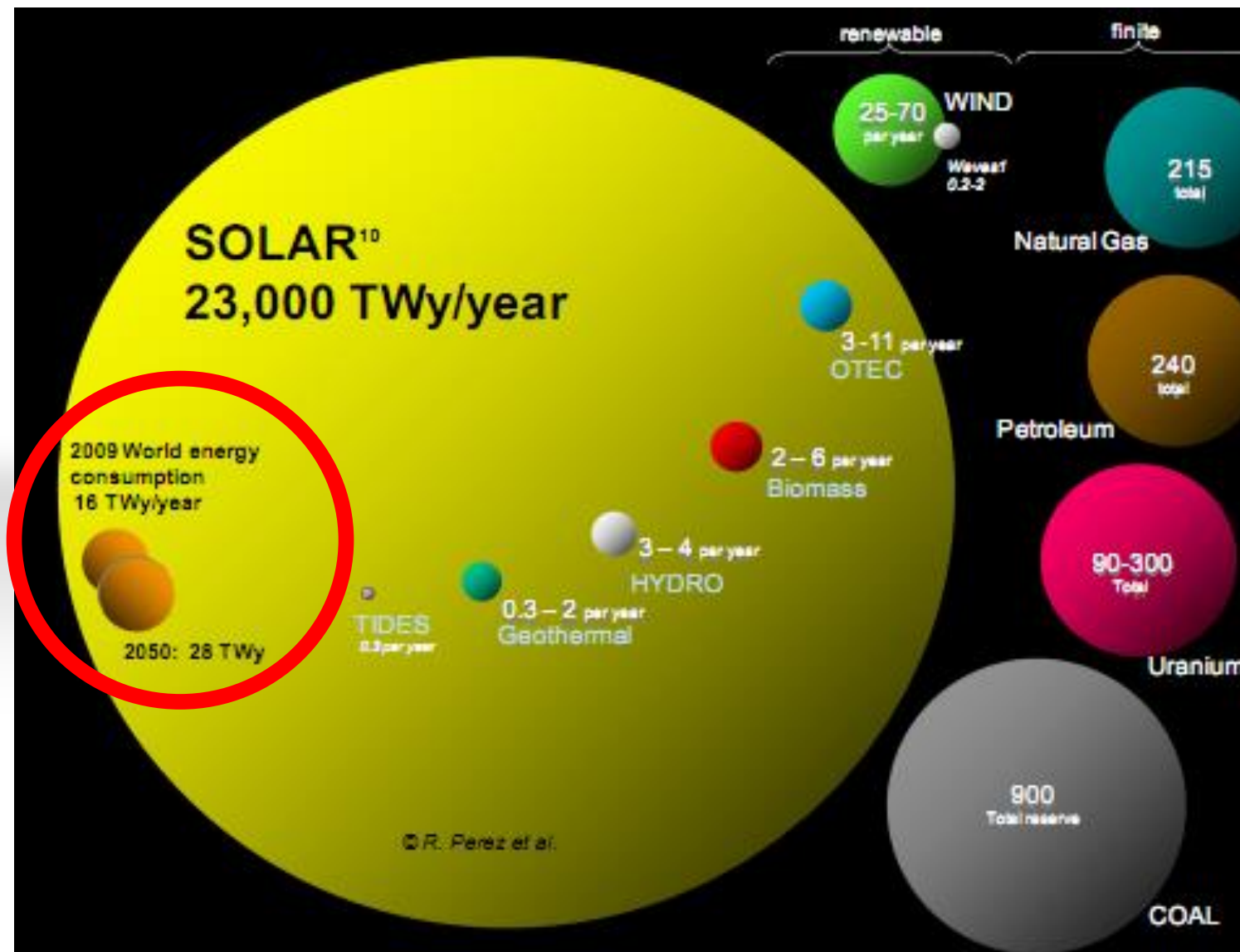
- Persvarstytos Energijos vartojimo efektyvumo direktyva ir Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva padės pasiekti, kad energija pastatuose būtų **naudojama efektyviau** ir daugiau jos būtų gaunama iš **atsinaujinančiųjų išteklių**.
- Naujajame **Pastangų pasidalijimo reglamente** visoms valstybėms narėms nustatyti tikslai, kad iki 2030 m. būtų sumažintas visuose sektoriuose, įskaitant pastatų sektorių, išmetamas anglies dioksido kiekis.
- Pastatams šildyti naudojamam kurui reikės **taršos leidimų**, o tai padės greičiau sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį ir paskatins investicijas į atsinaujinančiuosius energijos išteklius ir energijos vartojimo efektyvumą.

Iš atsinaujinančiųjų išteklių pagamintos energijos dalis 2017 m.
(bendrojo galutinio energijos suvartojimo proc.)



(*) Šis pavadinimas nekeičia pozicijų dėl statuso ir atitinka JT ST rezoliuciją Nr. 1244/1999 ir Tarptautinio Teisingumo Teismo nuomonę dėl Kosovo nepriklausomybės deklaracijos.
Šaltinis – Eurostatas (duomenų kodas internete – nrg_ind_ren)

Energijos energijos ištekliai

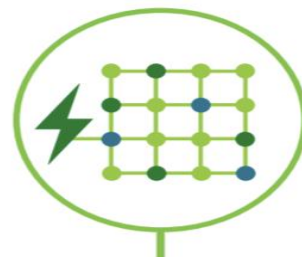


IN A CLIMATE-NEUTRAL EUROPE, BUILDINGS WILL BE...



HEALTHY AND FOSTER WELL-BEING

People will live, work and study in buildings with thermal comfort in all seasons, good air quality, sufficient access to daylight and very low noise levels.



PART OF THE ENERGY SYSTEM INFRASTRUCTURE

Buildings will fully interact with the power and heat networks.



HIGHLY ENERGY EFFICIENT

Energy in buildings will not be wasted. Both new and existing buildings will have very low energy consumption.



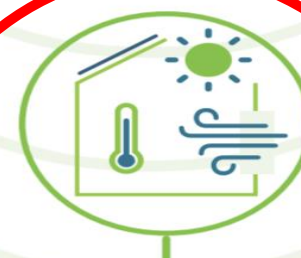
CIRCULAR IN MATERIALS AND USE

Material circularity should be the norm. Buildings should also adapt to occupants' changing needs and allow for a variety of uses over time.



FOSSIL FUELS FREE

Renewable energy will cover the low energy needs of the building sector.



RESILIENT TO CLIMATE RISKS

Buildings must be resilient and adaptable to impacts caused by a changing climate.

IN A CLIMATE-NEUTRAL EUROPE, BUILDINGS WILL BE...





SSVA
STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA



Visos Europos sąjungos šalys
koreguoja tikslus
2050 → 2035





Ar priežastis – jautrumas kainai?

DABAR

~220-320 kWh/m²/a

~~Po renovacijos į C,B klasę ~120-140 kWh/m²/a~~

Po renovacijos į A, A+ klasę ~12-20 kWh/m²/



1 kWh šilumos 2022 m. kaina:


Šilumos siurblys – 0,03 – 0,05 € **x3 ?**

Dujos/kietas kuras – 0,05 – 0,06 € **x3 ?**


Miesto tinklai – 0,06 – 0,08 € **x3 ?**

Elektra – **0,23- 0,50 €**

Ko siekti?

Priemonės PENS	C	B	<u>A</u>	<u>A+</u>	<u>A++</u>	
APVALKALAS U (W/m ² K)						
Stogo šiltinimas	0,16	0,16	0,13	0,12	0,10	0,12
Sienos (fasadas)	0,2	0,2	0,14	0,13	0,11	0,15
rūsio perdanga	0,25	0,25	0,19	0,2	0,2	0,18
ŠILDYMO SISTEMA	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP
LANGAI BUTUOSE U (W/m ² K)/KIEKIS/g vertė	1,20 (1/5) g=?	1,30 (1/4) g=?	0,9 (visi) g=55	0,9 (visi) g=55	0,9 (visi) g=55	0,8 (visi) g=32-55
ŠILUMOS TILTELIAI	NE	NE	NE	NE	TAIP	TAIP
SANDARUMAS	NE	NE	1,0	0,6	0,6	0,6
VĖDINIMO SISTEMA ≥ 75%	NE	NE	≥ 65%	≥ 75%	≥ 80%	≥ 75%
AŠĮ (saulės jėgainės, šilumos siurbiai, kolektoriai)	-	-	NE	TAIP	TAIP ≥ 50%	TAIP

Ko siekti?

Priemonės PENS	C	B	<u>A</u>	<u>A+</u>	<u>A++</u>	
APVALKALAS U (W/m ² K)						
Stogo šiltinimas	0,16	0,16	0,13	0,12	0,10	0,12
Sienos (fasadas)	0,2	0,2	0,14	0,13	0,11	0,15
rūsio perdanga	0,25	0,25	0,19	0,2	0,2	0,18
ŠILDYMO SISTEMA	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP
LANGAI BUTUOSE U (W/m ² K)/KIEKIS/g vertė	1,0 (visi) g=55	1,0 (visi) g=55	0,9 (visi) g=55	0,9 (visi) g=55	0,9 (visi) g=55	0,8 (visi) g=32-55
ŠILUMOS TILTELIAI	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP	TAIP
SANDARUMAS	1,5	1,5	1,0	0,6	0,6	0,6
VĖDINIMO SISTEMA ≥ 75%	≥ 65%	≥ 65%	≥ 65%	≥ 75%	≥ 80%	≥ 75%
AŠĮ (saulės jėgainės, šilumos siurbiai, kolektoriai)	TAIP ar nutol.	TAIP ar nutol.	TAIP ar nutol.	TAIP	TAIP ≥ 50%	TAIP

■ GYVENTOJAI*



71. Valstybės parama teikiama:

71.1. **2022 metų kvietimo projektams** – kompensuojant **30 procentų investicijų**, tenkančių Programos priede nurodytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, **jeigu pasiekama B ar aukštesnė pastato energinio naudingumo klasė;**

71.2. 2023 metų kvietimo projektams:

71.2.1 kompensuojant **30 procentų** investicijų, <<...>>, jeigu pasiekama **A pastato energinio naudingumo klasė;**

71.2.2. kompensuojant **20 procentų** investicijų, <<...>>, jeigu pasiekama **B pastato energinio naudingumo klasė;**

71.3. kompensuojant 2024 metų kvietimo projektams:

71.3.1. kompensuojant **30 procentų** investicijų, <<...>>, jeigu pasiekama **A ar aukštesnė pastato energinio naudingumo klasė;**

71.3.2. kompensuojant **15 procentų** investicijų, <<...>>, jeigu pasiekama **B pastato energinio naudingumo klasė;**

*Nutarimo projektas Reg. Nr.: 22-12370 Reg. data: 2022-09-13



■ ADMINISTRATORIUS *

- 2.1.2. **minimalus** daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo administravimo ~~išlaidas~~ **išlaidų dydis, neatsižvelgiant į daugiabučio namo butų naudingąjį ar kitų patalpų bendrąjį plotą yra 4000 eurų (be PVM) per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį. Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo administravimo išlaidos, kurios neturi viršyti 5,10 euro (be PVM) vienam kvadratiniam metrui buto naudingojo ar kitų patalpų bendrojo ploto per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį, jeigu įgyvendinamas atnaujinimo (modernizavimo) projektas, pagal kurį numatoma pasiekti C ar B pastato energinio naudingumo klasę; 6,10 euro (be PVM) vienam kvadratiniam metrui buto naudingojo ar kitų patalpų bendrojo ploto per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį, jeigu įgyvendinamas atnaujinimo (modernizavimo) projektas, pagal kurį numatoma pasiekti A ar aukštesnę pastato energinio naudingumo klasę... >>**

*Nutarimo projektas Reg. Nr.: 22-12370 Reg. data: 2022-09-13



Investicijos pirmiausia – Rumiškės kvartalui!!! (2012.03.17)

RENOVACIJA ???

Kada **renovuosime**
renovuotus pastatus?

Gal griauti
ir statyti naujus?





Europos žaliasis kursas pagerins piliečių bei ateities kartų gerovę ir sveikatą, nes jo laikantis bus užtikrinta:



grynas oras, švarus vanduo, sveikas dirvožemis ir biologinė įvairovė;



renovuoti, efektyviai energiją naudojančys pastatai;



sveiki ir įperkami maisto produktai;



daugiau viešojo transporto;



švaresnė energija ir moderniausios švarių technologijų inovacijos



ilgalaikiškesni gaminiai, kuriuos galima remontuoti, perdirbti ir pakartotinai naudoti;



perspektyvios darbo vietos ir pertvarkai reikalingų įgūdžių ugdymas;



pasauliniu mastu konkurencinga ir atspari pramonė.



IŠVADOS:

- Kokybiškas pastatas – sveikas žmogus!
- Statyk (-ite), renovuok (-ite), gyvenk (-ite), **su kokybės garantija (Pokyčiai neišvengiami😊)**