

# ŠILUMOS PASKIRSTYMAS IR KARŠTO VANDENS TIEKIMAS DAUGIABUČIUOSE NAMUOSE

A faint, stylized image of a balance scale is visible in the background, positioned on the right side of the slide. The scale has a central vertical pillar and two pans hanging from a horizontal beam. The left pan is lower than the right pan, suggesting it is heavier.

*Dr. Valdas Lukoševičius*

KTU, Šilumos ir atomo energetikos katedra  
VGTU, Šildymo ir vėdinimo katedra

# ŠILUMOS PASKIRSTYMO METODŲ SUDARYMO PRINCIPAI

- Visas šilumos kiekis, patekęs į pastatą turi būti paskirstytas tame name esantiems vartotojams;
- Šiluma paskirstoma pagal paskirtį: karšto vandens ruošimui, jo temperatūros palaikymui (cirkuliacijai), šildymui ir bendriems namo poreikiams tenkinti;
- Ataskaitinis laikotarpis – mėnuo.

# ŠILUMOS MATAVIMO IR PASKIRSTYMO YPATUMAI

- Nejmanoma tiksliai išmatuoti bei atskirti individualiai ir bendrai sunaudoto šilumos kiekio;
- Šiluma migruoja per vidines pertvaras, o atskiri butai ir patalpos sunaudoja skirtingus šilumos kiekius (vieni butai "ekranuoja" kitus ir pan.);
- Tiksliai pastate sunaudotą šiluminę energiją galima išmatuoti tik namo įvade.

# KARŠTO VANDENS PAŠILDYMAS

- Karšto vandens pašildymo normatyvai (51, 66, 69 kWh/m<sup>3</sup> ar pan.) yra tik vidutiniai statistiniai dydžiai ir kinta kasdien bei yra skirtingi atskiruose pastatuose;
- Karšto vandens skaitikliai nematuoja šiluminės energijos, o tik vandens debitą;
- Visi skaitikliai turi didesnę ar mažesnę matavimo paklaidą ir yra paveikiami;

# CIRKULIACIJOS ŠILUMA

- Cirkuliacijos šiluma reikalinga ir karšto vandens temperatūros palaikymui ir sanitarinių higieninių sąlygų užtikrinimui;
- Cirkuliacijos šiluma skirtinga kiekviename name priklausomai nuo sistemos tipo, individualaus išpildymo, "nukrypimų" kiekio ir pan.
- Normatyviniai dydžiai (160 kWh/mėn. ir kiti) yra tik vidutiniai statistiniai, o faktinės reikšmės kiekviename name skiriasi;

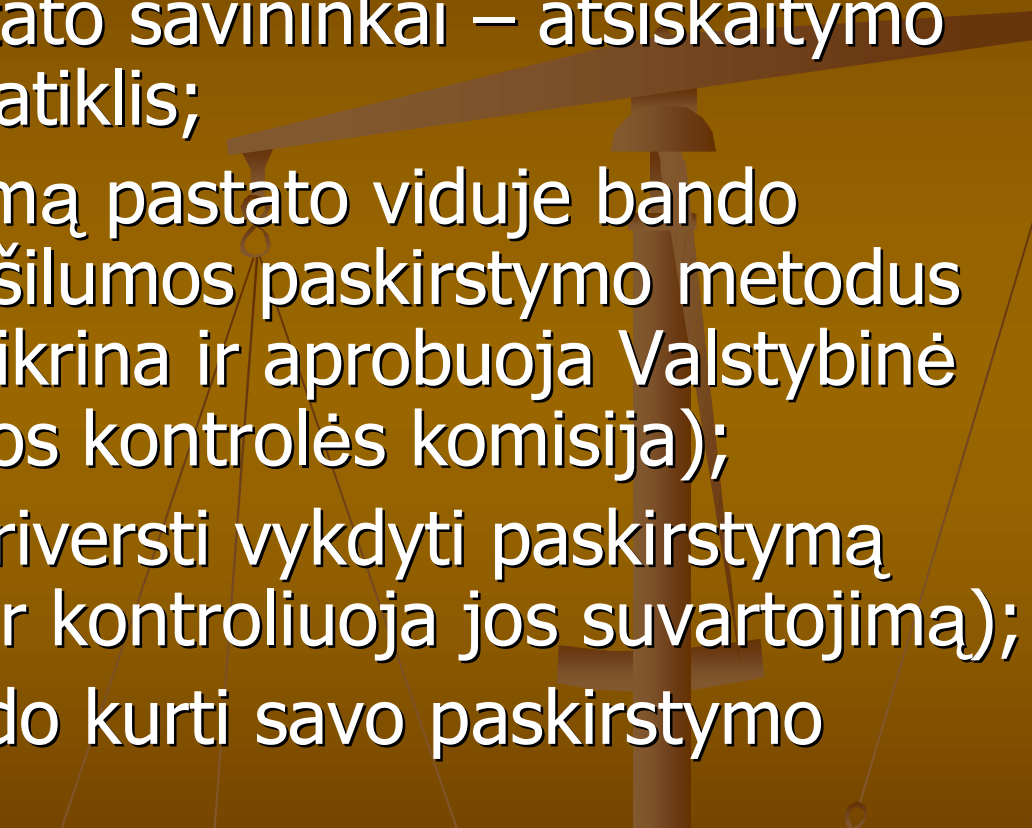
# “SOCIALISTINIS” ŠILUMOS PASKIRSTYMAS

- Šilumos sunaudojimas vertinamas paprastais suminiais normatyvais, kurie reguliariai peržiūrimi, o trūkstamos lėšos skiriamos iš kitų šaltinių;
- + nereikia matavimo priemonių ir jų priežiūros, paprasta bei stabili sistema;
- - neskatina taupymo, būtini kiti pajamų šaltiniai.
- **NEREIKALINGAS PASTATO ŠEIMININKAS**

# “KAPITALISTINIS” ŠILUMOS PASKIRSTYMAS

- Šilumą kaip ir kitus išteklius perka pastato savininkas iš tiekėjų pagal įvairinius skaitiklius, o paskirstymui namo viduje samdomos firmos, kurios įrengia pageidaujamus prietaisus, juos prižiūri, skaičiuoja ir paskirsto energiją pagal savo siūlomas ir savininkui priimtinas metodikas;
- **REIKALINGAS PASTATO ŠEIMININKAS**

# “TARPINIS” ŠILUMOS PASKIRSTYMO VARIJANTAS

- Šilumą perka pastato savininkai – atsiskaitymo vieta – įvadinis skatiklis;
  - Šilumos paskirstymą pastato viduje bando vykdyti valstybė (šilumos paskirstymo metodus iš esmės rengia, tikrina ir aprobuoja Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija);
  - Šilumos tiekėjai priversti vykdyti paskirstymą (parduoda prekę ir kontroliuoja jos suvartojimą);
  - Savivaldybės bando kurti savo paskirstymo metodikas.
- 

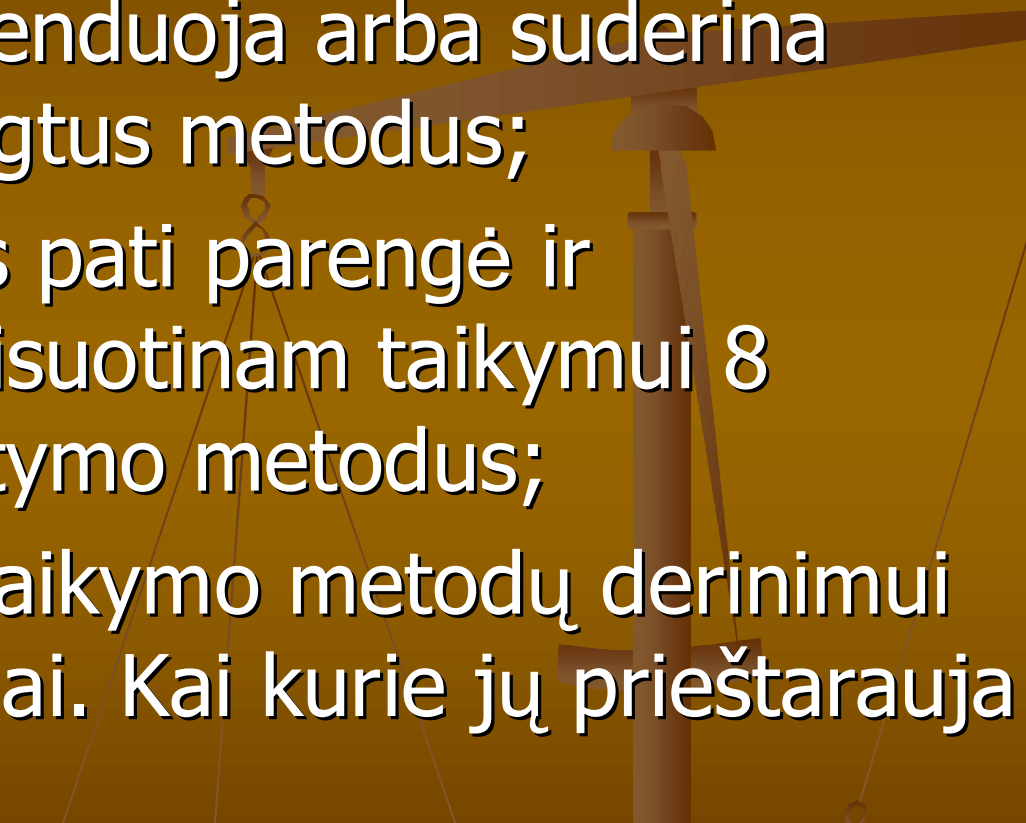
# VARTOTOJŲ PASIRINKIMAI

- Šilumos paskirstymo metodą gali pasirinkti iš sąrašo arba sukurti savo;
- Šilumą pirkti namo įvade (sutaupoma šilumos pardavimo kaina) arba keisti šildymo būdą;
- Karšto vandens tiekėją gali pasirinkti arba iš viso atsisakyti jo paslaugų;
- Karšto vandens skaitiklius butuose gali/turi įrengti šilumos tiekėjas, bet už šią paslaugą mokama "karšto vandens pardavimo kaina";
- Pasirenkamas namo vidaus sistemų prižiūrėtojas ir t.t.

# VARTOTOJŲ PASIRINKIMAS IŠ ESMĖS NEVYKSTA

- Vartotojų sprendimai šilumos ir karšto vandens tiekimo srityje kaip ir pastatų renovacijos atveju "stringa" dėl interesų apjungimo ir valios išreiškimo problemų;
- **ADMINISTRAVIMO TVARKA – NEI "SOCIALISTINĖ" NEI "KAPITALISTINĖ".**

# VKEKK VAIDMUO ŠILUMOS PASKIRSTYME

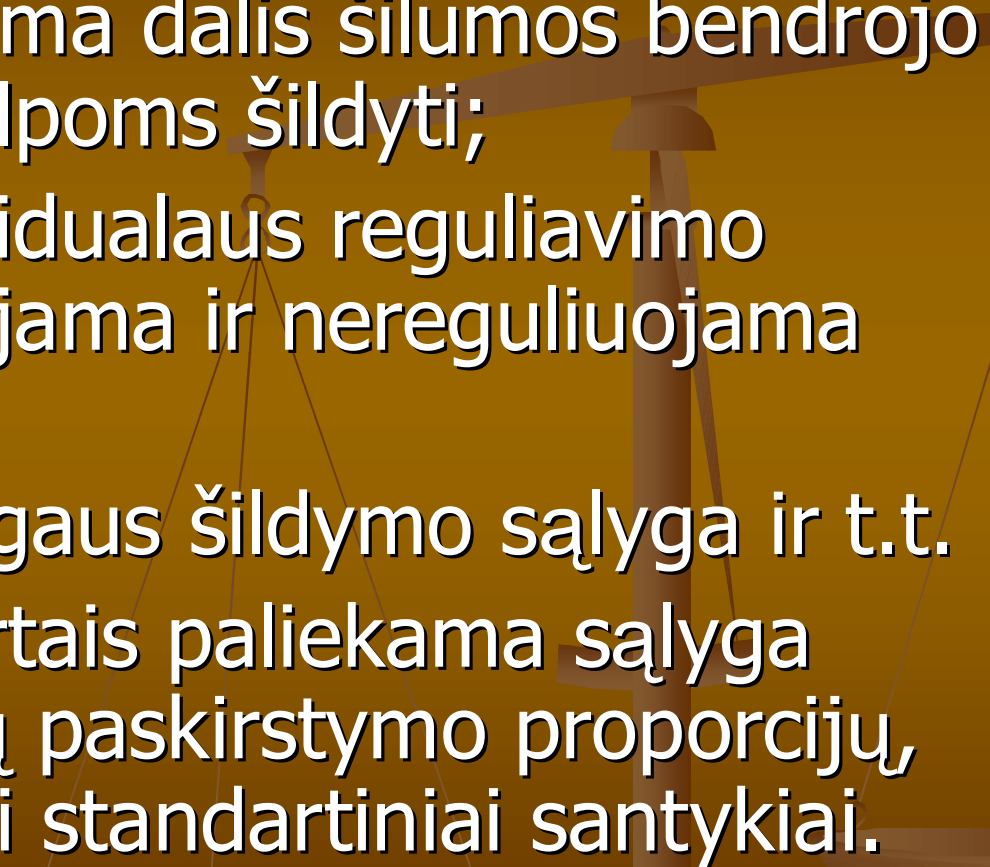
- Komisija rekomenduoja arba suderina vartotojų parengtus metodus;
  - VKEKK iš esmės pati parengė ir rekomendavo visuotinam taikymui 8 šilumos paskirstymo metodus;
  - Apie 10 riboto taikymo metodų derinimui pateikė vartotojai. Kai kurie jų prieštarauja teisės aktams.
- 

# ŠILUMOS PASKIRSTYMAS KARŠTO VANDENS TIEKIME

*Karštas vanduo matuojamas skaitikliais  
arba taikomi normatyviniai dydžiai;*

- Fiksuotas karšto vandens pašildymo normatyvas ir kintamas cirkuliacijai priskirtas šilumos kiekis nešildymo sezono metu;
- Fiksuotas cirkuliacijos normatyvas, bet kintamas šilumos kiekis vandens pašildymui.

# ŠILUMOS PASKIRSTYMAS ŠILDYMOI

- Gali būti išskiriama dalis šilumos bendrojo naudojimo patalpoms šildyti;
  - Išskiriama individualaus reguliavimo įtaisais reguliuojama ir nereguliuojama šildymo dalis;
  - Įvedama netolygaus šildymo sąlyga ir t.t.
  - Vartotojams kartais paliekama sąlyga susitarti dėl kitų paskirstymo proporcijų, jeigu nepriimtini standartiniai santykiai.
- 

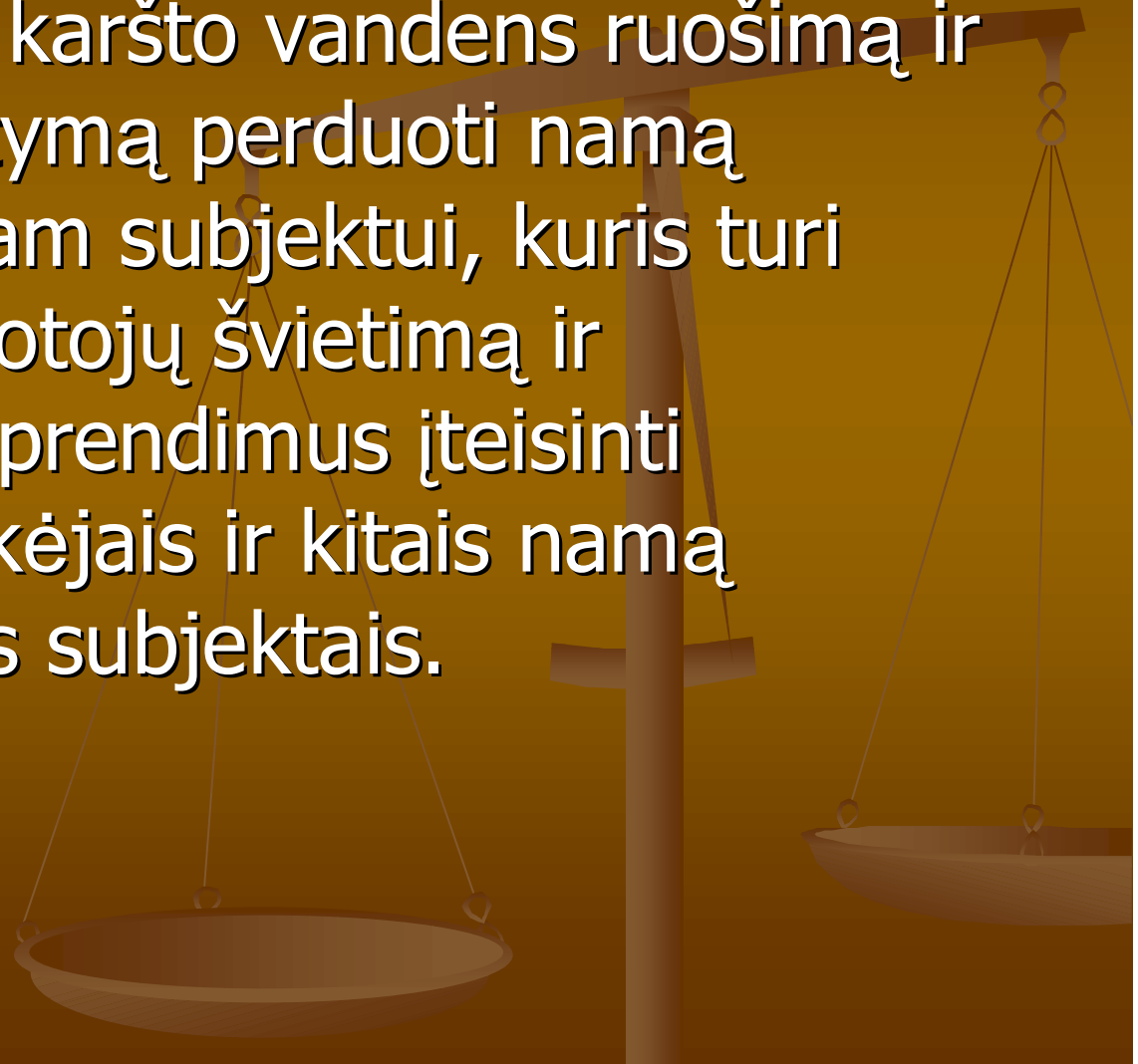
# PROBLEMOS



- Karšto vandens skaitiklių įrengimas ir priežiūra;
- Šilumos ir vandens tiekėjų santykiai;
- Nepopuliarių priemonių įvedimas:
  - Karšto vandens pardavimo kaina;
  - Normatyvų karštam vandeniui apskaityti atsisakymas;Didelės išlaidos šildymui dėl brangstančio kuro ir nerenovuojamų pastatų;
- Silpnai atstovaujami daugiabučių namų vartotojai.

# IŠVADOS

- Atsakomybę už karšto vandens ruošimą ir šilumos paskirstymą perduoti namą administruojančiam subjektui, kuris turi organizuoti vartotojų švietimą ir pasirinkimą, o sprendimus įteisinti sutartyse su tiekėjais ir kitais namą aptarnaujančiais subjektais.



# IŠVADOS

- Jeigu daugiabutis namas organizuotas ir tinkamai administruojamas jo aprūpinimą šiluma ir karštu vandeniu turėtų lemti vartotojų sprendimai;
- Per nustatytą laiką nepriėmus individualių sprendimų namui turi galioti standartiniai "privalomieji reikalavimai": šilumos paskirstymo metodas, paskirtasis karšto vandens tiekėjas, šilumos ir karšto vandens pardavimo kainos ir t.t.