



## **LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBĖS KONTROLĖ**

### **VALSTYBINIO AUDITO ATASKAITA NACIONALINĖS ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMO 2006–2010 METAIS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS**

2011 m. birželio 28 d. Nr. VA-P-20-11-7  
Vilnius

Auditas atliktas, vykdant 2010-07-07 d. pavedimą Nr. P-20-11

Auditą atliko valstybinių auditorių grupė:  
Albinas Borisevičius (grupės vadovas)  
Aleksandr Gaitanži  
Valdemaras Bačiauskas  
Jonas Šakalinis

Auditas pradėtas 2010-07-07  
Auditas baigtas 2011-06-28

Su valstybinio audito ataskaita galima susipažinti  
Valstybės kontrolės interneto puslapyje  
Adresu [www.kontrole.lt](http://www.kontrole.lt)

# TURINYS

<b>Santrauka</b>	<b>3</b>
<b>Įžanga</b>	<b>4</b>
<b>Audito apimtis ir metodai</b>	<b>8</b>
<b>Audito rezultatai</b>	<b>10</b>
<b>1. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo procesas ir jo aplinka</b>	<b>10</b>
1.1. Lietuvos tikslai, susiję su energijos vartojimo efektyvumu	10
1.2. Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos ir Nacionalinės energetikos strategijos rodikliai	12
1.3. Energijos vartojimo efektyvumo proceso teisinis reglamentavimas	14
1.4. Energijos vartojimo efektyvumo siekių ir investicijų poreikio nustatymas	19
1.5. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezervai	20
1.6. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės, neįtrauktos į programas	21
<b>2. NEVED 2006–2010 programa ir jos įgyvendinimo analizė</b>	<b>24</b>
2.1. NEVED programos nuostatų analizė	24
2.2. NEVED programos įgyvendinimo rezultatų ataskaitos	27
2.3. NEVED programos vykdymo rezultatai	29
2.4. Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešajame sektoriuje	32
2.5. Energijos vartojimo efektyvumo didinimas šilumos gamybos ir tiekimo sektoriuje	34
2.5.1. Pirminės energijos vartojimo efektyvumo didinimas plačiau naudojant kogeneraciją	34
2.5.2. Pirminės energijos vartojimo efektyvumo didinimas, plečiant centralizuotą šilumos tiekimą	37
2.5.3. Galutinės energijos vartojimo efektyvumo didinimas, mažinant nuostolius CŠT tinkluose	37
<b>3. Audito metu įvykę pokyčiai</b>	<b>38</b>
<b>Išvados ir rekomendacijos</b>	<b>39</b>
<b>Priedai</b>	<b>42</b>

## SANTRAUKA

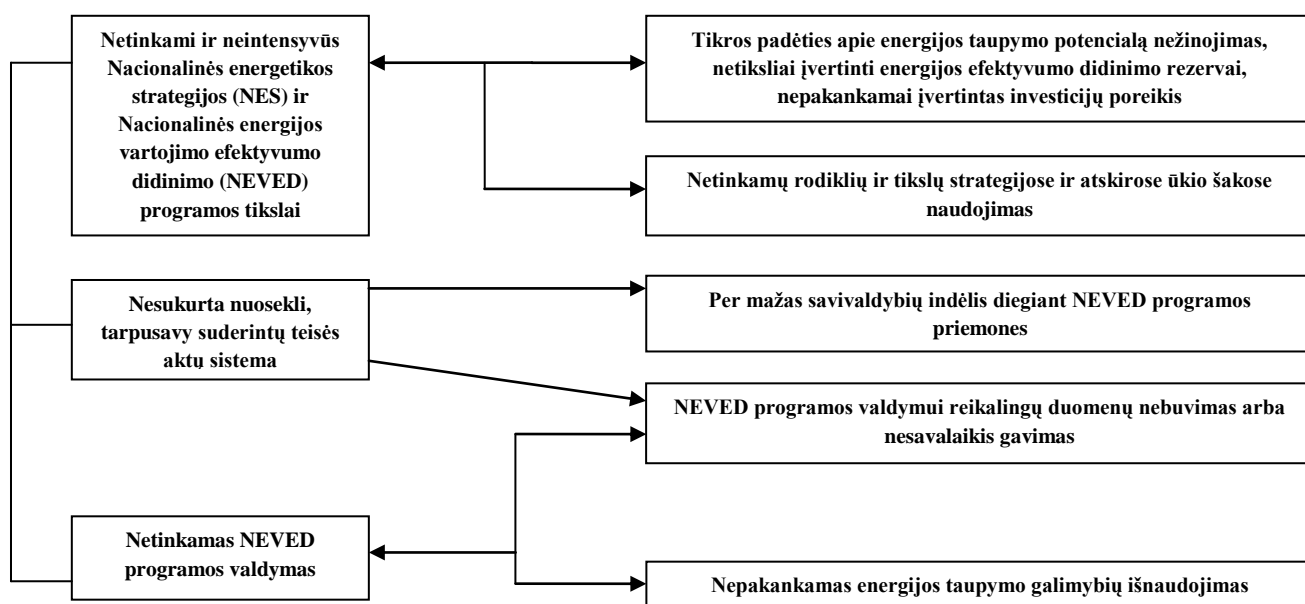
Efektyvaus energijos ir energijos išteklių vartojimo didinimas yra viena svarbiausių energetikos vystymo krypčių, galinti svariai prisidėti stiprinant šalies energetinę nepriklausomybę ir keliant šalies ūkio konkurencingumą. Eurostato duomenimis, Lietuvoje vienam bendrojo vidaus produkto vienetui (pirminės energijos vartojimo intensyvumo rodiklis) sukurti suvartojama 2,5 karto daugiau energijos nei vidutiniškai ES.

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje pateiktas uždavinys – pagal pirminės energijos vartojimo intensyvumo rodiklį 2020 metais pasiekti 2003 metų ES valstybių vidurkį. Norint įgyvendinti tokį uždavinį, reikia, kad šis rodiklis kasmet pagerėtų maždaug 5 procentais ir 2020 m. būtų pasiektas metinis maždaug 2555 ktne galutinės energijos taupymo lygis. Tačiau Nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategijoje ir jos įgyvendinimui skirtos Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos projektuose numatyta iki 2020 m. kasmet padidinti galutinės energijos vartojimo efektyvumą 1,5 proc. ir pasiekti 735 ktne galutinės energijos taupymo per metus lygį. Tokie tempai leistų tik nedidinti atsilikimo nuo ES valstybių vidurkio energijos efektyvumo srityje.

Tai rodo, kad tokie Nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategijos ir Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos projekto uždaviniai nėra intensyvūs ir Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos tikslas – pagal pirminės energijos vartojimo intensyvumo rodiklį 2020 m. pasiekti 2003 metų ES valstybių vidurkį – nebus pasiektas.

Audito metu nustatytos priežastys, trukdančios didinti šalies energijos efektyvumo vartojimą:

1 pav. Priežastys, trukdančios didinti šalies energijos efektyvumo vartojimą



Audito ataskaitoje pateiktos rekomendacijos, kurias įgyvendinus turėtų būti sudaryta palankesnė aplinka parengti intensyvesnes Nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategiją ir Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programą.

## IŽANGA

Europos Komisijos komunikato „Energetika 2020-aisiais. Konkurencingos, darnios ir saugios energetikos strategija“<sup>1</sup> išvadose konstatuojama, kad Europos Sąjunga yra precedento neturinčios energetikos politikos išvakarėse. Šalių energijos kainoms įtakos turės didėjantis investicijų poreikis energetikos sektoriuje, anglies dvideginio (CO<sub>2</sub>) išmetimo į atmosferą mokesčiai ir didėjančios tarptautinės energijos kainos.

Kad būtų užtikrintas ūkio konkurencingumas, tiekimo saugumas ir pasiekti klimato kaitos mažinimo tikslai, turi būti daug efektyviau vartojama energija visoje jos gamybos ir vartojimo grandinėje, atnaujinami elektros tinklai, pasenusios jėgainės pakeičiamos konkurencingomis ir ekologiškai švaresnėmis.

Pažymėtina, kad vienas teigiamų gretutinių efektų, didinant energijos vartojimo efektyvumą yra aplinkos taršos mažinimas, leidžiantis sumažinti investicijas (pvz.: įrengti naujų, pažangesnių degiklių elektrinėse ar pažangesnių dūmų filtrų autotransportui, mažinti valymo įrenginių statybą).

Europos Komisijos komunikate „Efektyvaus energijos vartojimo veiksmų planas: išnaudoti potencialą“<sup>2</sup> išdėstyta Europos Bendrijos strategija šiame sektoriuje iki 2012 metų, o komunikate „Energijos vartojimo efektyvumas – pasiekti 20 % rodikli“<sup>3</sup> iškeltas tikslas – iki 2020 m. pirminės energijos vartojimą sumažinti 20 proc.

Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2006/32/EB<sup>4</sup> (toliau – Direktyva) – pagrindiniame ES dokumente apie energijos vartojimo efektyvumo didinimą teigiama, kad, padidėjus energijos galutinio vartojimo efektyvumui, sumažės ir pirminės energijos vartojimas, išmetamų anglies dvideginio ir kitų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis. Taip bus taupoma energija ir sudaromos galimybės lėtinti pavojingą klimato kaitą ir padėti Bendrijai sumažinti jos priklausomybę nuo energijos importo. Taigi efektyvesnis energijos vartojimas, jos taupymas – viena iš priemonių, didinančių kiekvienos šalies nacionalinį saugumą.

Direktyvos 4 straipsnio 1 dalyje nurodyta, kad per devynerius jos taikymo metus (2008–2016 m.), kiekviena ES narė turi pasiekti bendrą orientacinę 9 proc. energijos taupymo lygį.

Ši nuostata buvo perkelta į mūsų šalies Nacionalinę energetikos strategiją (toliau – NES)<sup>5</sup>. Energijos efektyvumo veiksmų plane<sup>6</sup> (toliau – Veiksmų planas) pateiktais skaičiavimais tai sudaro

<sup>1</sup> 2010 m. lapkričio 10 d. Europos Komisijos komunikatas KOM (2010) 639 „Energetika 2020-aisiais. Konkurencingos, darnios ir saugios energetikos strategija“.

<sup>2</sup> 2006 m. spalio 19 d. Europos Komisijos komunikatas KOM (2006) 545 „Efektyvaus energijos vartojimo veiksmų planas: išnaudoti potencialą“.

<sup>3</sup> 2008 m. lapkričio 13 d. Europos Komisijos komunikatas KOM (2008) 0772 „Galutinis energijos vartojimo efektyvumas – pasiekti 20 % rodikli“.

<sup>4</sup> 2006 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/32/EB dėl energijos galutinio vartojimo efektyvumo ir energetinių paslaugų, panaikinanti Tarybos direktyvą 93/76/EEB.

<sup>5</sup> Nacionalinė energetikos strategija patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2007-01-18 nutarimu Nr. X-1046.

<sup>6</sup> Energijos efektyvumo veiksmų planas patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2007-07-02 įsakymu Nr. 4-270 „Dėl energijos efektyvumo veiksmų plano patvirtinimo pakeitimo“ (2008-12-04 įsakymo Nr. 4-620 redakcija).

4,7 TWh, arba 404 ktne<sup>7</sup> sutaupyta galutinės energijos per metus. Šiam galutinės energijos taupymo rodikliui pasiekti Veiksmų plane yra numatytos priemonės, leidžiančios per metus sutaupyti vidutiniškai 1,5 proc. energijos. Tai leistų Lietuvai įgyvendinti ir EK komunikate (3 išnaša) patvirtintą tikslą – iki 2020 m. pirminės energijos vartojimą sumažinti 20 proc., taip pat įgyvendinti ir vieną Nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategijos (toliau – NENS) 2011 m. projekte<sup>8</sup> nurodytų tikslų – 2020 metais sutaupyti 8,5 TWh, arba 735 ktne, galutinės energijos.

NENS nurodyta, kad Lietuvoje vienam bendrojo vidaus produkto (toliau – BVP) vienetui sukurti suvartojama 2,5 karto daugiau energijos nei vidutiniškai ES. Tai rodo, kad šalyje yra daug neišnaudoto potencialo energijos vartojimui mažinti. NENS projekte pažymėta, kad Lietuvoje vidutiniškai 50 m<sup>2</sup> ploto būstui apšildyti tenka 13,3 proc. namų ūkio išlaikymo išlaidų, o, pavyzdžiui, Skandinavijos šalyse – 1,5 proc. (pagal Anglijos standartus, jei tokios išlaidos sudaro 10 proc., jau yra pagrindas skelbti nepaprastą padėtį šalies energetikoje). Taigi, kad būtų užtikrinta Lietuvos energetinė nepriklausomybė ir šalies ūkio konkurencingumas tam tikruose jo sektoriuose ir visos šalies mastu, reikia siekti gerokai aukštesnių energijos vartojimo efektyvumo rodiklių, negu įpareigoja ES.

Europos Komisijos komunikate „Energija 2020-aisiais. Konkurencingos, darnios ir saugios energetikos strategija“ nurodoma, kad Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo veiksmų planą, kuriuos valstybės narės rengia nuo 2008 m., kokybė yra nepatenkinama, nes neišnaudojama didelė dalis energijos taupymo potencialo, ypač transporto sektoriuje. Be to, teigiama, kad Europoje pažanga pastebima, tačiau iki tikslo, kad 20 proc. padidėtų energijos vartojimo efektyvumas, dar toli. Tai rodo, kad ne viso energijos taupymo potencialo išnaudojimas yra ne tik Lietuvos problema.

Lietuvos Respublikos energetikos įstatyme<sup>9</sup> nurodyta, kad efektyvaus energijos ir energijos išteklių vartojimo pagrindinės kryptys nustatomos Nacionalinėje energetinėje strategijoje, o šių kryptių įgyvendinimo priemonės – Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo (toliau – NEVED programa)<sup>10</sup> ir kitose programose.

Lietuvos energetinės nepriklausomybės, taigi ir energetinio saugumo pasiekimas ir NES, ir NENS projekte grindžiamas atsinaujinančių energijos išteklių (toliau – AEI) naudojimo plėtra, naujų energijos gamybos bei importo pajėgumų sudarymu ir energijos vartojimo efektyvumo didinimu. Viena iš svarbiausių užduočių Lietuvos energetikai – energijos vartojimo efektyvumo

<sup>7</sup> Ktne (kgne) – kilotonos (kilogramai) naftos ekvivalento. Naftos ekvivalentas – sutartinė kuro rūšis, kurios žemiausia degimo proceso šiluma sudaro 41 870 kilodžaulių energijos, sudeginus vieną kilogramą kuro, o aukščiausiai – 45 370 kilodžaulių energijos, sudeginus vieną kilogramą kuro.

<sup>8</sup> Nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategijos projektą Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2011-05-25 d. raštu Nr. 591 pateikė svarstyti Lietuvos Respublikos Seimui.

<sup>9</sup> Lietuvos Respublikos energetikos įstatymas, 2002-05-16 Nr. IX-884, 20 str. 1 d.

<sup>10</sup> Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa (NEVED programa) patvirtinta Vyriausybės 2006-05-11 nutarimu Nr. 443 „Dėl Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos patvirtinimo“ (2010-01-12 nutarimo Nr. 9 redakcija).

didinimas, kartu leidžiantis greičiau pasiekti ir numatytą AEI naudojimo dalį šalies energetikoje, mažinti investicijų į iškastinio kuro energetiką poreikį.

Energijos vartojimo efektyvumo didinimo svarba paskatino NEVED programos rengimo ir įgyvendinimo auditą įtraukti į Valstybės kontrolės 2010 m. veiklos audito programą.

### **Ataskaitoje vartojamų sąvokų ir santrumpų paaiškinimas:**

**AEI** – atsinaujinantys energijos ištekliai (vėjo, saulės ir kt.).

**Bendrojo vidaus produkto vienetas (BVP vienetas)**<sup>11</sup> – vienas iš pagrindinių rodiklių, rodančių šalies išsivystymo lygį. Jis reiškia galutinio produkto, t. y. visų galutinių prekių ir paslaugų, pagamintų per tam tikrą laiko tarpą naudojant šalyje esančius gamybos veiksnius, piniginę vertę. Į jį įskaičiuojama visų galutinių prekių ir paslaugų, sukurtų šalyje per metus, rinkos vertė. Lietuvoje išreiškiamas milijonais litų.

**CŠT** – centralizuotas šilumos tiekimas.

**Ekonominis potencialas** – tai techninio potencialo dalis, kuri yra ekonomiškai priimtina, vertinant visos šalies požiūriu. Šis potencialas pasiekiamas įgyvendinant intensyvią energijos vartojimo efektyvumo didinimo politiką.

**Energijos vartojimo efektyvumas** – sukurto darbo, paslaugų, prekių ar gautos energijos ir energijos sąnaudų santykis.

**Energijos vartojimo efektyvumo didinimas** – energijos vartojimo efektyvumo didėjimas dėl technologinių ir (arba) ekonominių pokyčių.

**Energijos vartojimo intensyvumas** – rodiklis, rodantis, kiek energijos reikia pagaminti vienam bendrojo vidaus produkto vienetui. Šio rodiklio mažinimas reiškia, kad energija vartojama efektyviau. Jis leidžia įvertinti, ar naudingai vartojama energija šalyje.

**Galutinė energija** – kuras ir energija, pateikti galutiniams vartotojams: pramonės, statybos, žemės ūkio, kitų ekonominės veiklos rūšių įmonėms ir namų ūkiams.

**Intensyvi strategija (programa)** – realiai įgyvendintina strategija ar programa, leidžianti siekti didžiausių galimų rezultatų.

**Kogeneracija** – procesas, kai iš pirminės kuro energijos gaunama elektros energija, o susidariusi atliekinė šilumos energija panaudojama šildymo tikslams.

**LŠTA** – Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija.

**NENS** – Nacionalinė energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategija.

<sup>11</sup> <http://elinara.ktu.lt/plc/cdk-verslumas/170693.html>

---

**NES** – Nacionalinė energetikos strategija.

**NEVED** – Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa.

**Pirminė energija** – energija, sukaupta gamtiniuose ištekliuose: organiniame kure (naftoje, durpėse, biomasėje ir kt.) slypinti energija; vandens potencinė energija; vėjo, geoterminė, cheminių procesų energija; branduolinių reakcijų išskiriama energija. Atominė energija pateikiama kaip vietinė energija, neatsižvelgiant į tai, kad branduolinis kuras yra importuojamas.

**Sutaupyta energija** – sutaupytos energijos kiekis, kuris nustatomas matuojant ir (arba) apskaičiuojant suvartojimą prieš ir po to, kai buvo įgyvendintos viena ar daugiau energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių.

**Techninis potencialas** – energijos vartojimo efektyvumo lygis, pasiekiamas taikant geriausias prieinamas technologijas ir praktinę patirtį, kai neatsižvelgiama į ekonominį naudingumą. Techninis potencialas auga tobulėjant technologijoms, tačiau jo panaudojimas tiesiogiai priklauso nuo ekonominių sąlygų.

## AUDITO APIMTIS IR METODAI

### **Audito objektas**

Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metais programos įgyvendinimas.

**Audito tikslas** – išanalizuoti ir įvertinti energijos efektyvumo didinimo aplinką, nustatyti, ar NEVED programa ir jos įgyvendinimas atitinka sąlygas, kurios leistų iki 2020 m. pasiekti vieną iš Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos<sup>12</sup> ilgalaikių uždavinių energetikoje – naudoti mažiau energijos BVP vienetai pagaminti ir pagal šį rodiklį pasiekti 2003 metų ES valstybių vidurkį.

**Audito subjektas** – Energetikos ministerija.

### **Audito procedūros ir metodai**

Audituojamas laikotarpis 2006–2010 metai. Naudojomės ir ankstesniais duomenimis.

Audito metu Energetikos ministerija pateikė Vyriausybei 2011–2015 m. laikotarpiui skirtą NEVED programos projektą, todėl šiame audite pagrindinį dėmesį skyrėme energijos vartojimo efektyvumo didinimo trūkumams, kurie nenumatyti šalinti ir naujajame NEVED programos projekte.

NEVED 2006–2010 m. programoje daug dėmesio skirta atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros klausimams. Šios programos įgyvendinimo metu įsigaliojusi Direktyva pripažįsta AEI vartojimo plėtrą kaip energijos efektyvumo priemonę tik tada, kai atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas energijai gaminti namų ūkyje sumažina perkamos energijos kiekį (pvz., saulės energijos naudojimas ruošti buitinį karštą vandenį, šildyti ir vėsinti patalpas). AEI potencialo naudojimo Lietuvoje klausimais 2009 m. auditas jau atliktas, todėl NEVED 2006–2010 m. programos nuostatos ir jų įgyvendinimo klausimai, susiję su AEI, šiame audite nenagrinėjami.

Informacijos rinkimo metodai, atrankos būdai ir audito procedūros parinktos, atsižvelgiant į audito mastą ir tikslus, galimų informacijos šaltinių geografinį išsidėstymą ir numatytus laiko išteklius.

Mažindami audito riziką, auditui reikalingą informaciją rinkome iš skirtingų nepriklausomų informacijos šaltinių. Duomenis ir informaciją surinkome raštu, elektroniniu paštu ar kalbėdamiesi su specialistais, taikydami patvirtinimo, patikrinimo ir apklausos procedūras:

- pirminė informacija surinkta iš programos dalyvių: Energetikos, Ūkio, Susisiekimo ministerijų ir VĮ Energetikos agentūros ataskaitų, pokalbiuose su šių institucijų specialistais;

<sup>12</sup> Nacionalinė darnaus vystymosi strategija patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-09-11 nutarimu Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009-09-16 nutarimo Nr. 1247 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-09-11 nutarimo nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ pakeitimo“ redakcija).



- informacija apie energijos vartojimo efektyvumo didinimą savivaldybių reguliavimo srities subjektuose gauta iš Lietuvos savivaldybių asociacijos, kuri auditorių prašymu atliko savivaldybių apklausą;
- informacija apie centralizuotos šilumos tiekimo plėtros galimybes gauta iš Lietuvos šilumos tiekėjų asociacijos (toliau – LŠTA), kuri auditorių prašymu atliko šilumos tiekėjų apklausą;
- informacija apie energijos vartojimo efektyvumo didinimo problemas transporto sektoriuje gauta atlikus pasirinktų transporto įmonių apklausą;
- informacija apie galimybes didinti energijos vartojimo efektyvumą stiprinant šio proceso kontrolę, buvo patikslinta Energetikos inspekcijoje ir Valstybinėje ne maisto produktų inspekcijoje;
- nepriklausomų specialistų nuomonė gauta diskutuojant su Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VGTU) mokslininkais, Lietuvos elektros energetikos asociacijos vadovais, Lietuvos energetikos instituto (LEI), LŠTA, Lietuvos pramoninkų konfederacijos, kitų institucijų ir ūkio subjektų specialistais (analitinės procedūros).

Susipažinome su teisės aktais ir moksliniais straipsniais bei studijomis, Lietuvos statistikos departamento ir Eurostato duomenimis.

Atlikdami auditą laikėmės nuostatos, kad geriausi rezultatai valstybei prioritetinėje ir labai sudėtingoje energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje galėtų būti pasiekti įvykdžius visas galimas ekonomiškai, techniškai ir technologiškai pateisinamas energijos taupymo priemones apimančią programą.

Darėme prielaidą, kad visi auditui pateikti dokumentai yra išsamūs ir galutiniai, o jų kopijos atitinka originalus.

# AUDITO REZULTATAI

## 1. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo procesas ir jo aplinka

Pagrindinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo proceso įgyvendinimo priemonė yra NEVED programa. Nagrinėdami, kaip buvo įgyvendinama 2006–2010 metų NEVED programa, analizavome ir aplinką, nuo kurios priklauso energijos vartojimo efektyvumo didinimo veiksmų sąlygos, galimybės, būdai, tikslai, rezultatai.

Mūsų nuomone, rengiant intensyvią, t. y. leidžiančią siekti didžiausių galimų rezultatų, ir realiai įgyvendintą NEVED programą, turi būti išpildytos šios svarbiausios sąlygos:

- atsižvelgta į šalies ilgalaikės raidos tikslus,
- nustatytas siektinas energijos taupymo lygis,
- įvertintas galimo energijos taupymo lygis, pagrįstas šalies energijos taupymo rezervais ir finansiniais ištekliais;
- numatyta aiški programos vykdymo stebėsenos, kontrolės ir atskaitomybės už pasiektus rezultatus tvarka.

Siektinas energijos taupymo lygis, sudarant NEVED programą, turėtų įvertinti ir tą sutaupomos energijos kiekį, kuris gaunamas netikslinėmis priemonėmis bei vykdant kitas programas, kuriose energijos taupymas gaunamas kaip gretutinis efektas, papildomai neinvestuojant į energijos taupymo priemones.

Numatyti NEVED programos tikslai turėtų būti pasiekti, jeigu jai įgyvendinti būtų užtikrinta palanki teisinė aplinka ir reikalingi finansiniai ištekliai – programos tinkamas teisinis statusas ir ryšys su kitomis energijos vartojimo efektyvumo siekiančiomis ar energijos taupymą kaip gretutinį efektą kuriančiomis programomis ir priemonėmis.

### 1.1. Lietuvos tikslai, susiję su energijos vartojimo efektyvumu

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje numatytas uždavinys – iki 2020 m. pagal energijos vartojimo intensyvumą pasiekti 2003 m. ES šalių vidurkį. Siekiant šio tikslo, NENS projekte numatyta kasmet 1,5 proc. didinti energijos taupymo lygį ir teigiama, kad 2020 m. šalyje bus pasiektas 735 ktne energijos taupymo lygis per metus. Pažymėtina, kad NENS projektas remiasi 3,1 proc. metinio BVP augimu (nuo 26507,7 mln. EUR 2009 m. iki 37110,8 mln. EUR 2020 m.).

Preliminariais mūsų vertinimais, norint pasiekti 2003 metų ES valstybių vidurkį, 2020 metais turėtų būti sutaupyta maždaug 2555 ktne galutinės energijos (žr. 4 priedą), t. y. maždaug 3,5 karto daugiau, negu numatyta NENS projekte. Norėdama pasiekti tokį taupymo lygį, Lietuva turi

mažinti energijos vartojimo intensyvumą daugiau kaip 5 proc. per metus.

Be to, laikantis prielaidos, kad ir kitoms ES šalims pavyks įvykdyti Europos Komisijos komunikato „Energijos vartojimo efektyvumas – pasiekti 20 % rodiklį“ nuostatas, manome, kad 2020 m. Lietuva, net ir pasiekusi šį energijos vartojimo intensyvumo rodiklį, bus atsilikusi nuo ES vidurkio maždaug 1,46 karto (4 priedas).

Taigi manome, kad Nacionalinės energetikos strategijos ir NEVED programos siekiai yra per maži, ir 2003 metų ES valstybių vidurkis 2020 metais pasiektas nebus, o esant dabartiniam energetinių išteklių kainų augimui, koks, beje, NES nebuvo numatytas, energijos vartojimo požūriū gali būti neužtikrintas Lietuvos ūkio konkurencingumas.

1 lentelė. Pirminės energijos vartojimo Lietuvoje 2003–2007 m. intensyvumas, atsilikimas nuo ES ir pažanga

Vertinama teritorija	Pirminės energijos vartojimo intensyvumas, kgne/1000 EUR		Energijos vartojimo intensyvumo sumažėjimas (pažanga) 2003–2007 m.		Lietuvos atsilikimas nuo ES, kgne/1000 EUR		Kiek kartų Lietuva atsilieka nuo ES		Kiek kartų sumažėjo Lietuvos atsilikimas 2003–2007 m.
	2003 m.	2007 m.	Kartais per 2003–2007 metų laikotarpį	Procentais vidutiniškai per vienerius metus	2003 m.	2007 m.	2003 m.	2007 m.	
ES-15	166,99	151,17	1,10	2,46	414,71	279,01	3,48	2,85	1,22
ES-27	186,68	168,70	1,11	2,50	395,02	261,48	3,12	2,55	1,22
Lietuva	581,70	430,18	1,35	7,27	X	X	X	X	X

Šaltinis – VK skaičiavimai pagal Eurostato duomenis

Iš lentelės matyti, kad iki 2007 m. Lietuvos pirminės energijos vartojimo intensyvumo rodiklio kitimas (pažanga) buvo pakankamai geras – beveik 4,5 proc. viršijo ES rodiklį. Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, 2008 m. ES-27 šalių energijos vartojimo intensyvumas ir toliau mažėjo (iki 165,2 kgne / 1000 EUR), bet Lietuvos padidėjo (iki 445,9 kgne / 1000 EUR). Tad Lietuvos atsilikimas nuo ES-27 vidurkio vartojant energiją padidėjo iki 2,7 karto (šaltinis – VK skaičiavimai pagal Eurostato duomenis).

Nacionalinėje energetikos strategijoje ir Energetikos ministerijos parengtame (ir pakeisiamajame dabar galiojančią NES) Lietuvos nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategijos 2011 m. gegužės 25 d. projekte pateiktais vertinimais, pirminės energijos suvartojimas vienam bendrojo vidaus produkto vienetui sukurti yra 2,5 karto didesnis negu ES vidurkis, kai perskaičiuojant BVP iš litų į eurus taikomas valiutų keitimo kurso principas. Tarptautinės energetikos agentūros duomenimis, kai nacionalinės valiutos perskaičiuojamos JAV doleriais 2000 m. kainomis ir taikomi perkamosios galios pariteto<sup>13</sup> rodikliai, Lietuvoje energijos

<sup>13</sup> Perkamosios galios paritetas (angl. *Purchasing Power Parity*; PPP) – metodas, kurį taikant apskaičiuojamas skirtingų valiutų tarpusavio kursas, ir pašalinus kainų skirtumus, palyginamas šalių gyvenimo lygis. Šį metodą išvystė ekonomistas Gustavas Kaselis (*Gustav Cassell*) 1920 m., remdamasis vienos kainos dėsniumi. Paritetas (vok. *Parität*, iš lot. paritas „lygybė“) čia reiškia vienos šalies piniginių vienetų santykį su kitos šalies piniginiu vienetu pagal jais įvertinamą aukso kiekį arba pagal jų perkamąją galią. Perkamosios galios paritetas rodo, kiek konkrečios šalies valiutų vienetų reikia, kad būtų galima įsigyti tą patį prekių ir paslaugų rinkinį, kurį galima įsigyti už kitos šalies bazinės valiutos vienetą arba už šalių grupės bendros išvestinės valiutos vienetą. Šaltinis:

intensyvumas 2008 m. buvo tik 1,24 karto didesnis nei vidutiniškai ES-27 šalyse. Be to, rengiant statistines ataskaitas, prie sąnaudų BVP kūrimui priskiriamos ir gyventojų namų ūkio energijos sąnaudos, nors šiame sektoriuje BVP nekuriamas. Todėl manome, kad NENS projekte nurodytas Lietuvos atsilikimo nuo ES vidurkio dydis nevisiškai teisingai atspindi realią padėtį.

Pažymėtina, kad taupymo lygis – 2555 ktne galutinės energijos per metus – yra labai aukštas ir sudaro daugiau kaip 50 proc. dabartinio galutinio šalies energijos suvartojimo. Šaliai reikiamo taupymo lygio (2555 ktne) ir Strategijoje įvertinto potencialo (755 ktne) skirtumo galimos priežastys – ne tik faktinio potencialo dydžio neįvertinimas NENS ir NEVED programoje, bet ir Lietuvos BVP skaičiavimo metodikos ypatumai.

Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos ir Energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2011–2016 m. programos projekto uždavinys (1,5 proc. energijos taupymo prieaugis per metus) yra nepakankamas, kad būtų įgyvendintas Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos siekis – iki 2020 m. pagal energijos vartojimo intensyvumą pasiekti 2003 m. ES lygį.

## 1.2. Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos ir Nacionalinės energetikos strategijos rodikliai

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje, NES, NENS ir NEVED kaip vienas pagrindinių energijos efektyvumo vartojimo didinimo rodiklių naudojamas suvartotos **pirminės** energijos kiekis, tenkantis šalies BVP vienetui, – energijos vartojimo intensyvumas. Jis naudojamas ir analizuojant bei lyginant ES šalių padėtį energijos vartojimo efektyvumo srityje. Šis rodiklis priklauso ir nuo šalies energijos gamybos ir vartojimo balanso struktūros, ir nuo pirminės energijos (kuro) transformacijos į galutinę energiją efektyvumo, ir nuo energijos vartojimo efektyvumo galutinių energijos vartotojų įrenginiuose, ir net nuo pagamintos šalyje elektros energijos bei importuotos ir eksportuotos elektros energijos kiekio santykio (nevertinama, kiek buvo suvartota pirminės energijos importuojamai energijai pagaminti). Šis rodiklis turėtų būti geresnis tų šalių, kurios ne gamina, bet importuoja elektros energiją ir degalus, nors tai dar neįrodo, kad tose šalyse energija būtų vartojama efektyviau.

Geresnis pirminės energijos vartojimo intensyvumo rodiklis yra ir šalių, kurios pačios apsirūpina energija, gamindamos ją iš AEI, o blogiausias – tų, kurios gamina elektros energiją branduolinėse jėgainėse, nes pastarųjų naudingumo veiksmo koeficientas (n. v. k.) yra mažesnis, palyginti su, tarkime, gamtines dujas naudojančiomis elektrinėmis.

Mūsų nuomone, patikimiau padėtį Lietuvoje galėtų rodyti vertinimas pagal **galutinės** energijos vartojimo efektyvumą: kiek turimos energijos (savos gamybos ir importuotos) šalies ūkio šakose tiesiogiai suvartota BVP vienetui sukurti. Tačiau ir jis nėra pakankamai tikslus, nes paprastai dalis galutinės energijos suvartojama tuose ūkio sektoriuose, kur BVP nekuriamas (pvz., namų ūkis). Be to, galutinis energijos suvartojimas priklauso ne tik nuo energijos vartojimo efektyvumo, bet ir nuo klimato sąlygų, būsto tūrio vienam gyventojui, gyvenimo kokybės standartų ir kt.

#### Pavyzdys

2008 m. elektros energijos sąnaudos vienam gyventojui Lietuvoje sudarė 3555 kWh, Suomijoje 16351 kWh, t. y. 4,6 karto daugiau, tačiau tai nereiškia, kad Lietuvoje elektros energija vartojama 4,6 karto efektyviau, negu Suomijoje.

Šaltinis – LEI

Kiekvienoje šalyje skirtinga padėtis ir tuose ūkio sektoriuose, kur sukuriamas BVP (pvz., pramonė, transportas, komercinės paslaugos), skirtingas ir šių sektorių indėlis, kuriant šalies BVP.

#### Pavyzdys

Lietuvos BVP per 2009 m. sumažėjo 14,7 proc., tačiau galutinės elektros energijos vartojimas sumažėjo tik 7,4 proc., o galutinės šilumos energijos vartojimas padidėjo 2,6 proc. Taigi dėl didelės BVP nekuriančių sektorių įtakos bendram energijos vartojimo efektyvumui nepakanka remtis vien energijos efektyvumo rodikliais.

Šaltinis – LEI

Kiekvienas ūkio sektorius turi tik jam būdingų energijos vartojimo efektyvumo rodiklių visumą, pagal kurią galima objektyviai palyginti skirtingų šalių panašių sektorių ir panašios produkcijos gamybos energijos vartojimo efektyvumą. Todėl skirtingų šalių energijos vartojimo efektyvumo palyginimas tik pagal kuri nors vieną rodiklį neduoda patikimų rezultatų.

Vertinant pagal vieną rodiklį (pvz., galutinės energijos vartojimo intensyvumą), jei kuris nors šalies ūkio sektorius daugiausia gamina produkcijos, kurios gamybai reikia daug energijos, tai tos šalies galutinės energijos vartojimo intensyvumo rodiklis, nors ji, tarkime, naudoja energiją labai efektyviai ir produkcija yra konkurencinga, gali būti blogesnis už tų šalių, kurių ūkiuose daugiausia sektorių, nereikalaujančių didelių energijos sąnaudų, nors šalys galbūt naudoja energiją labai neefektyviai.

#### Pavyzdys

Vieno, nekompleksinio rodiklio naudojimo rezultatai matyti iš energijos vartojimo efektyvumo šalies transporto sektoriuje vertinimų:

- Eurostat naudoja rodiklį „Energijos vartojimo transporte ir šalies BVP santykis“ ir teigia, kad Lietuvoje nuo 2000 m. iki 2007 m. energijos vartojimo intensyvumas<sup>14</sup> sumažėjo 1 proc.;
- VĮ „Energetikos agentūra“ ataskaitoje „Valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio 2008 m. ataskaita“ BVP perskaičiavo, atsižvelgdama į šalies infliaciją, naudodama ne bendrą šalies BVP, o tik transporto sektoriaus BVP, ir teigia, kad Lietuvoje nuo 2000 m. iki 2007 m. energijos vartojimo intensyvumas sumažėjo 10 proc.;
- šioje ataskaitoje, naudojant nesusijusį su finansais rodiklį – energijos sąnaudas tonkilometrai, teigiama, kad per tą patį laikotarpį geležinkelio transporte energijos vartojimo intensyvumas sumažėjo 37,5 proc.

<sup>14</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdtr100>.

Mūsų nuomone, galutinės energijos vartojimo intensyvumą būtų galima vertinti patikimiau pagal rodiklių visumą arba kompleksinį rodiklį, sudarytą iš kelių rodiklių, nusakančių, kaip šalis naudoja savo energijos efektyvumo gerinimo rezervus.

#### Pažangios patirties pavyzdys

- Vienas iš pagrindinių rodiklių, pagal kurį šalis palyginamos inovacijų plėtros atžvilgiu, yra bendrasis inovatyvumo indeksas (SII). Tai kompleksinis rodiklis, rodantis kiekvienos šalies inovatyvumo lygį, jis skelbiamas Europos inovacijų švieslentėje. Inovacijų indikatoriai skirstomi į 5 kategorijas, kurios grupuojamos į sąnaudas ir rezultatus, jų įvertinimui naudojama po 5 skirtingus indikatorius. Bendrasis inovacijų indeksas skaičiuojamas, nustatant visų 5 kategorijų visų indikatorių vidurkį, t. y., kad padėtis būtų įvertinta objektyviai, naudojamas kompleksinis rodiklis.

Lietuvos atsilikimas nuo ES pagal energijos vartojimo efektyvumą negali būti tiksliai įvertintas naudojant tik vieną – nekompleksinį rodiklį (suvartotos pirminės energijos kiekis, tenkantis šalies BVP vienetai), kuris nesudaro galimybių objektyviai įvertinti, kokius strateginius energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslus turėtų nusistatyti Lietuva.

### 1.3. Energijos vartojimo efektyvumo proceso teisinis reglamentavimas

Energijos vartojimo efektyvumo didinimas valstybei yra viena iš svarbiausių sisteminio pobūdžio užduočių, kurią vykdant dalyvauja viešojo sektoriaus institucijos, ūkio subjektai ir gyventojai. Jie įgyvendina ir bendras, ir tik savo sričiai būdingas energijos taupymo priemones. Energijos taupymo efektas gali būti gaunamas tikslinėmis priemonėmis arba kaip gretutinis ne šiam tikslui skirtų strategijų, programų ir priemonių efektas be papildomų investicijų.

Pažymėtina, kad šalies teisės aktai neįpareigoja, kad su Energetikos ministerija (t. y. su energetikos specialistais) būtų derinamos programos ir priemonės, kurių gretutinis efektas yra efektyvesnis energijos vartojimas, kai ši ministerija nėra tokių programų rengėja.

#### Pavyzdys

Valstybinis Daugiabučių namų renovavimo (modernizavimo) programos auditas parodė, kad Energetikos ministerijos specialistai programoje nedalyvavo, nors vienas iš šios programos numatytų vykdymo rezultatų – ir šalies energijos vartojimo efektyvumo didinimas. Todėl niekas nenumatė, kad būtina diegti efektyviausią Daugiabučių namų renovavimo (modernizavimo) programos priemonę – individualią šilumos energijos reguliavimo ir apskaitos sistemą. Tai neleido pasiekti maksimalaus programos vykdymo efektyvumo.

Su Energetikos ministerija nederinamos tokios programos ir priemonės, kurias įvykdžius efektyvesnis energijos vartojimas gaunamas kaip gretutinis rezultatas ir už kurių diegimą atsakingos kitos institucijos. Tai kelia riziką, kad mažes diegiamų priemonių rezultatyvumas ir investicijų efektyvumas.

Lietuvos Respublikos institucijų veiklos sritys, siekiant energijos vartojimo efektyvumo, nustatytos Energetikos įstatymu (žr. 1 priedą). Šio įstatymo 20 straipsnio 1 dalyje nurodyta, kad efektyvaus energijos vartojimo pagrindinės kryptys nustatomos Nacionalinėje energetikos strategijoje, o šių kryptių įgyvendinimo priemonės – energijos vartojimo efektyvumo didinimo ir kitose programose. Taigi to paties tikslo siekiama skirtingomis vienu metu vykdomomis programomis. Rengdamos ūkio plėtojimo programas, ministerijos ir kitos institucijos įpareigtos pagal kompetenciją vadovautis NEVED programa<sup>15</sup>. Energijos efektyvumo didinimą numato ne tik tikslinės programos, bet ir kitos šalies ūkio šakų strategijos, tačiau šalies teisės aktai nenumato, kad jų įgyvendinimo priemonės turėtų būti derinamos su NEVED programa (žr. ataskaitos 2.3 poskyrį).

Svarbi ir būtina sąlyga tinkamai valdyti Nacionalinės energetikos strategijos tikslų įgyvendinimą – suderinti NES ir NEVED programos nuostatas ir jų įgyvendinimo laikotarpius, nes energetika yra labai inertiška ir sisteminiiais ryšiais pasižyminti ūkio šaka, reikalaujanti didelių investicijų ir daug laiko pertvarkymams.

Energetikos įstatyme<sup>16</sup> nurodyta, kad Nacionalinėje energetikos strategijoje turi būti nustatytos energetikos plėtros kryptys dvidešimčiai metų, jos veikimo laikotarpio pabaigoje turėtų būti gauti tam tikri baigtiniai rezultatai. Strategija turi būti peržiūrima ne rečiau kaip kas penkeri metai, be to, nustatyta, kad Vyriausybė turi tvirtinti strategijos įgyvendinimo planą penkerių metų laikotarpiui. Beje, plane paminėti tik kai kurie energijos efektyvumo didinimo klausimai.

Penkerių metų programos laikotarpis turi privalumų: ją lengviau valdyti, galima operatyviai imtis koreguojančių veiksmų, keičiantis programos įgyvendinimo aplinkai. Svarbu ir tai, kad energetika yra specifinė, sudėtinga ūkio šaka, ji reikalauja kompleksinių, tarpusavyje suderintų sprendimų, kurių įgyvendinimas skirtingose energetikos srityse trunka daugiau kaip penkerius metus.

#### **Pavyzdys**

Norint išvengti gyventojams nepriimtino būsto modernizavimo programos šalutinio efekto – centralizuotai teikiamos šilumos tarifų padidėjimo, reikėtų šalies mastu pertvarkyti visą šilumos ūkį pagal kompleksinę programą, suderinančią ne tik šilumos gamybos bei šilumos tiekimo tinklų pajėgumų dydį su vartotojų šilumos poreikiu, bet užtikrinančią ir kuro energijos transformacijos į šilumos energiją efektyvumo didinimą, AEI naudojimo infrastruktūros sukūrimą. LEI specialistų vertinimais, toks pertvarkymas galėtų užtrukti apie 10 metų.

Energetikos įstatymo 9 straipsnyje nurodyta, kad NES turi būti numatomas energijos vartojimo efektyvumas, tačiau strategijos 51 punkte nurodyta, jog joje deklaruojami energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo bei atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo siekiai yra perkelti iš NEVED 2006–2010 metų programos (žr. ataskaitos 2 skyrių). Taigi strategija parengta vadovaujantis nuostatomis programos, kuri turėtų būti strategijos įgyvendinimo priemonė, o ne atvirkščiai.

<sup>15</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006-05-11 nutarimo Nr. 443, kuriuo buvo patvirtinta NEVED 2006–2010 m. programa, 2 p.

<sup>16</sup> Energetikos įstatymas, 9 str. 1, 3, 5 d.

NES buvo patvirtinta Seimo nutarimu 2007 m. sausio mėnesį, o 2006–2010 m. NEVED programa Vyriausybės nutarimu anksčiau – 2006 m. gegužę. NEVED programos nuostatos, reglamentuojančios programos valdymą, buvo perkeltos į strategiją, į kurią buvo perkeltos ir Direktyvos nuostatos, pvz., pasiekti nacionalinį orientacinį energijos taupymo tikslą, kuris devintaisiais Direktyvos taikymo metais turi siekti 9 proc. galutinės energijos taupymo lygį. Bet NEVED programa nebuvo koreguota pagal naują 2007 m. NES redakciją, todėl į programą liko neįtraukta ši svarbiausia Direktyvos nuostata, nebuvo suderinti ir šių dokumentų nuostatų įgyvendinimo laikotarpiai.

Pažymėtina, kad operatyviai koreguoti NEVED programą, nelaukiant numatyto jos įvykdymo termino pabaigos, reikėjo ne tik dėl NES koregavimų, bet ir dėl pasikeitusios Programos įgyvendinimo aplinkos: ekonominiu sunkmečiu sumažėjo galimybės finansuoti energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones, nors būtinybė efektyviau naudoti energiją, švelninant ekonominio sunkmečio padarinius, tapo ypač svarbi. Todėl vertėtų teikti pirmenybę toms priemonėms, kurios leistų kuo greičiau išnaudoti didžiausią energijos taupymo potencialo dalį.

NEVED 2006–2010 metų programa nebuvo koreguota pagal 2007 m. NES redakciją, nebuvo suderinti ir šių dokumentų nuostatų įgyvendinimo laikotarpiai. Todėl programa, kaip NES įgyvendinimo priemonė, tik iš dalies atitiko paskirtį.

**NEVED 2001–2005 programos priemonių plane**<sup>17</sup> numatyta iki 2003 m. parengti Lietuvos Respublikos energijos taupymo įstatymo projektą bei poįstatyminius teisės aktus, tačiau ši priemonė nebuvo įgyvendinta ir nė nebuvo įtraukta nei į NEVED 2006–2010 m. programą, nei į 2011–2015 m. programos projektą.

#### **Pažangios patirties pavyzdys**

Energijos efektyvumo įstatymus turi JAV (šis įstatymas buvo pagrindas priimti panašius įstatymus ir kitose šalyse), Kanada, Olandija, Kirgizija, Tadžikistanas ir kai kurios kitos šalys.

Lietuvos NES energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės realizuojamos, vadovaujantis ir šiais teisės aktais:

- Nacionalinės energetikos strategijos įgyvendinimo 2008–2012 metų planu<sup>18</sup>;
- Kogeneracijos plėtros planu<sup>19</sup>;
- Energijos efektyvumo veiksmų planu (žr. 6 išnašą).

<sup>17</sup> Vykdamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001-09-19 nutarimą Nr. 1121 „Dėl patikslintos ir atnaujintos Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos santraukos ir pagrindinių šios programos įgyvendinimo 2001–2005 metų kryptių“, programa patvirtinta Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2001-10-26 įsakymu Nr. 319.

<sup>18</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007-02-27 nutarimas Nr. 1442 „Dėl nacionalinės energetikos strategijos įgyvendinimo 2008–2012 metų plano patvirtinimo“.

<sup>19</sup> Kogeneracijos plėtros planas patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2008-10-28 įsakymu Nr. 4-516 „Dėl kogeneracijos plėtros plano patvirtinimo“ (negalioja nuo 2010-11-17). Naujas planas patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010-06-22 įsakymu Nr. I-174 „Dėl kogeneracijos plėtros plano patvirtinimo“.



**Nacionalinės energetikos strategijos įgyvendinimo 2008–2012 metų plane** numatyta įgyvendinti energiją taupančias priemones šalies ūkio šakose, kurios leistų per trejus metus, pradedant 2008 metais, lyginamąsias galutinės energijos sąnaudas sumažinti 1,5 procento ir tam tikslui nuo 2008 iki 2010 m. panaudoti 500 mln. Lt ne biudžeto lėšų (6.13 p., tačiau plane nedetalizuojama, kokiomis priemonėmis šis rezultatas turėtų būti pasiektas).

Plane yra ir kitų priemonių ir programų, kurių įgyvendinimas taip pat turėtų leisti sumažinti galutinės energijos sąnaudas:

- CŠT tinklų rekonstrukcija (4.6–4.19 p.);
- daugiabučių gyvenamųjų namų renovavimas ir modernizavimas (6.12 p.).

**Kogeneracijos plėtros plano** šiame audite nenagrinėjome, nes plane nenurodyta, kiek energijos bus sutaupyta, įdiegus numatytas priemones, neįvertintas būsimų jėginių efektyvumas, gaminamos elektros ir šilumos energijos kiekis.

**Energijos efektyvumo veiksmų planas** išsamiausias iš visų minėtų teisės aktų. Jis parengtas vadovaujantis Direktyvos 14 straipsnio 2 dalimi ir skirtas jai įgyvendinti 2008–2016 m. laikotarpiu.

Veiksmų plane pateikta esamos energijos vartojimo efektyvumo apžvalga pagrindiniuose Lietuvos ūkio sektoriuose, įvertintas energijos taupymo potencialas, nustatyti nacionaliniai energijos taupymo rodikliai su jų skaičiavimo aprašymu, taip pat plano tikslų įgyvendinimo strategija ir išsamios priemonės, parodančios, kaip planuojama tuos rodiklius pasiekti.

Pažymėtina, kad šiame ūkio ministro patvirtintame plane nurodytos priemonės yra Lietuvos Respublikos institucijų programos<sup>20</sup>, tarp jų ir NEVED 2006–2010 m. programa, o kai kurios iš programų yra ir NEVED programos dalis. Tad iš esmės visa NEVED programa kartu su kitų programų energiją taupančiomis priemonėmis yra integruota į Veiksmų planą.

Veiksmų planas yra išsamesnis negu NEVED programa, tačiau, mūsų manymu, jis turi ir trūkumų:

- neapskaičiuota, kiek energijos numatoma sutaupyti kai kuriomis priemonėmis;
- nurodytas ne visų programų ir priemonių, kurioms įgyvendinti reikalingos investicijos, investicijų dydis;
- planas nebuvo patikslintas, atsižvelgiant į ekonominio sunkmečio padarinius;

#### **Pavyzdys**

---

Vykdam priemonę, griežtinančią gyvenamųjų namų statybos normas<sup>21</sup>, 2016 m. numatyta per metus sutaupyti 830 GWh energijos, tačiau dėl ekonominio sunkmečio Lietuvoje sulėtėjo naujos statybos, vykdomos pagal šias normas, ir yra rizika, kad nebus sutaupyta tiek energijos, kiek numatyta.

---

<sup>20</sup> Energijos efektyvumo veiksmų planas, 3, 4 lentelės.

<sup>21</sup> Statybos techninis reglamentas STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005-03-18 įsakymu Nr. D1-156.

- į planą, kuris jau vykdomas dvejus metus, įtraukta iki šiol nepatvirtinta ir nevykdoma šalies ūkiui svarbi programa „Energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimas transporto sektoriuje“, kurioje buvo numatyta 2016 m. pasiekti metinį 460 GWh energijos taupymo lygį (žr. 2.4 ataskaitos poskyrį).

Taigi energijos kiekis, kuris galbūt nebus sutaupyta, turėtų būti įvertintas ir kompensuotas, didinant kitų programų ir priemonių intensyvumą arba taikant naujas priemones, t. y. operatyviai koreguojant Veiksmų planą.

Pažymėtina, kad Energijos efektyvumo veiksmų plano vykdytojai – skirtingos institucijos, planas turi ir strategijai, ir programai būdingų elementų, apima skirtingo lygio, veikimo laikotarpio ir paskirties teisės aktų nuostatas, tačiau jis patvirtintas tik ministro (ūkio) įsakymu. Energetikos ministerija perėmė Ūkio ministerijos funkcijas energetikos srityje, o dauguma Veiksmų plane nurodytų programų ir priemonių vykdytojų nėra atskaitingi Energetikos ministerijai. Dėl to ši ministerija neturi teisinių priemonių pareikalauti iš Veiksmų plano programų ir priemonių vykdytojų tinkamo jų įgyvendinimo ir atskaitomybės.

Energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje nesukurta nuosekli tarpusavyje suderintų teisės aktų sistema:

- įstatymas, reglamentuojantis energijos vartojimo efektyvumą ir nustatantis atsakomybę už neįgyvendintus tikslus;
- energijos vartojimo efektyvumo didinimo strategija;
- pagrindinė programa, su kuria turėtų būti derinamos kitos strategijos ir jų įgyvendinimo priemonės, turinčios įtakos energijos vartojimo efektyvumui;
- programų nuostatos;
- priemonių vykdymo veiksmų planai.

#### **Pavyzdys**

Mūsų nuomone, tinkamas teisės aktų rengimo ir tarpusavio derinimo nuoseklumas įgyvendintas kitoje pirmajame nacionalinės energetikos plėtros srityje – naudojant atsinaujinančius energijos išteklius. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė Atsinaujinančių energijos išteklių įstatymą. NES nuostatos detalizuotos patvirtintoje Nacionalinėje atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategijoje<sup>22</sup>, kurios galiojimo laikotarpis – 10 metų. AEI panaudojimo plėtros valdymą užtikrina rengiami veiksmų planai ir programų projektai. Visa tai sudaro sąlygas stabiliai ir kryptingai įgyvendinti NES.

**Energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje nesukurta nuosekli tarpusavyje suderintų teisės aktų sistema apsunkina jo valdymą ir mažina rezultatyvumą.**

<sup>22</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010-06-21 nutarimas Nr. 789 „Dėl Nacionalinės atsinaujinančių energijos išteklių strategijos patvirtinimo“.

## 1.4. Energijos vartojimo efektyvumo siekių ir investicijų poreikio nustatymas

NENS projekte numatyta 2020 m. pasiekti 735 ktne, arba apie 8,5 TWh metinį energijos taupymo lygį. Energetikos įstatymas nustato, kad strategijoje turi būti numatomos reikalingos investicijos<sup>23</sup>, tačiau projekte įvertintas investicijų poreikis, reikalingas sutaupyti tik daliai – 254,4 ktne, arba 2,96 TWh, energijos (žr. 2 lentelę). Tad šių investicijų užteks sutaupyti tik 35 proc. NENS projekte numatyto energijos kiekio.

2 lentelė. Investicijų poreikio įvertinimas Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos projekte

NENS projekte įvertintas investicijų poreikis, taupant energiją:	ktne	TWh	mlrd. Lt.	Numatomo 2020 m. taupymo lygio dalis, proc.
mažinant nuostolius šilumos perdavimo tinkluose	34,4	0,40	1,4	5
modernizuojant gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus	220,0	2,56	5–8	30
<b>Iš viso įvertinta</b>	<b>254,4</b>	<b>2,96</b>	<b>6,4–8,4</b>	<b>35</b>
Projekte neįvertinto investicijų poreikio dalis, taupant energiją	480,6	5,58	nevertinta	65

Lietuvos energetikos konsultantų asociacijos (LEKA) specialistų vertinimu, šilumos perdavimo tinklams atnaujinti reikėtų 2,1 mlrd. Lt (žr. ataskaitos 2.5.3 poskyrį), o daugiabučių namų modernizavimo proceso valstybinis auditas parodė, kad realus investicijų poreikis vien tik šių namų modernizavimui gali viršyti 24 mlrd. Lt<sup>24</sup>.

Lėšų poreikis energijos vartojimo efektyvumui didinti labai priklauso ir nuo taupymo intensyvumo: kuo didesnio taupymo lygio siekiama, tuo daugiau investicijų reikia kiekvienam papildomam sutaupyto energijos vienetui.

### Pavyzdys

Būsto ir urbanistinės plėtros agentūros specialistų vertinimais, norint nuo 30 iki 50 proc. (t. y. beveik 1,2 karto), padidinti energijos taupymo lygį daugiabučiuose namuose, juos modernizuojant, investicijų poreikis padidėja 4 kartus.

Lėšų poreikis ir energijos taupymo potencialas turėtų būti įvertintas tiksliau, vadovaujantis išlaidų ir naudos principu, nustatant šalies biudžeto, ES paramos ir privataus kapitalo poreikį visiems šios srities projektams po 2013 m. ir pasirengiant priimti paramą. Šilumos tiekimo sektoriuje tai padaryta LŠTA užsakymu atliktoje sisteminio pobūdžio studijoje.

Finansines energijos vartojimo efektyvumo didinimo galimybes galima išplėsti kitaip paskirstant lėšas tarp energijos gamybos / importo ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo projektų, tačiau Lietuvoje nenustatytas optimalus tokio paskirstymo santykis.

<sup>23</sup> Lietuvos Respublikos energetikos įstatymas, 2002-05-16 Nr. IX-884, 9 str. 4 d. 9 p.

<sup>24</sup> Valstybės kontrolės valstybinio audito 2010-09-10 ataskaita Nr. VA-P-20-1-14 „Daugiabučių namų atnaujinimas (modernizavimas)“, 3 lent.

**Pažangios patirties pavyzdys**

Remiantis spaudos pranešimais<sup>25</sup>, JAV kasmet investuojama po 2 mlrd. dolerių į energijos tiekimo gerinimą. Apskaičiuota, kad tai leidžia energijos vartotojams kasmet sutaupyti apie 6 mlrd. dolerių. Taigi pagrįstai tikėtina, kad investicijų į energijos efektyvumo didinimą nauda Lietuvoje taip pat būtų didelė.

NENS projekte įvertintas poreikis investicijų, kurių reikėtų, kad būtų galima sutaupyti tik 35 proc. energijos. Tai neleidžia nustatyti finansiniais ištekliais pagrįstus ir galimus pasiekti maksimalius strateginius energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslus.

**1.5. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezervai**

NENS projekte įrašyta nuostata, kad 2020 m., palyginti su 2009 m., Lietuvai papildomai reikės 1770 ktne galutinės energijos. Šį poreikį numatyta patenkinti 2020 m. pasiekus 735 ktne energijos taupymo lygį per metus ir sukūrus 1035 ktne energijos gamybos bei importo infrastruktūrą. Norint pasiekti 2003 metų ES valstybių energijos vartojimo efektyvumo vidurkį, 2020 metais šis lygis turėtų pasiekti maždaug 2583,1 ktne galutinės energijos (žr. ataskaitos 1.1 poskyrį).

Rengiant Nacionalinę energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 m. programą, bendras šalies ekonominis energijos taupymo potencialas (rezervas) įvertintas 11 TWh, arba 946 ktne:

**3 lentelė. Įvertintas 2010 metų energijos taupymo potencialas pagal sektorius**

Energijos vartojimo sritis	Galutinės energijos suvartojimas per metus (Ūkio ministerijos duomenimis)	Ekonominis taupymo potencialas per metus, TWh (ktne)		
		Lietuvos Respublikos ūkio ministro vertinimai, patvirtinti 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 4-620	Patikslinti vertinimai	
			Reikšmė	Šaltinis
Daugiabučiai namai	9,5	3	4,8	VK vertinimai
Viešieji pastatai	4,8	2,5	2,4	VK vertinimai
1–2 butų gyvenamieji namai	13,9	2,2	6,95	VK vertinimai
Pramonė	4,3	1,2	1,28	UAB „COWI Lietuva“ vertinimai
Prekyba ir paslaugos	3,1	1,0	1,55	VK vertinimai
Transportas	14,3	0,92	3,44	UAB „COWI Lietuva“ vertinimai
Žemės ūkis	1,2	0,13	0,13	Nebuvo tikslinamas
<b>Iš viso TWh (ktne)</b>	<b>51,1 (4394)</b>	<b>11,0 (946)</b>	<b>20,55 (1763)</b>	

Šaltinis – ŪM, Šaltinis – VĮ „Energetikos agentūros“ Valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio 2008 m. ataskaita ir UAB „COWI Lietuva“ taikomas mokslinis tyrimas „Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos įgyvendinimo analizė ir pasiūlymų dėl šios programos ir jos įgyvendinimo priemonių 2011–2015 metams parengimas“, VK vertinimai – žr. 2 priedą

Iš lentelės matyti, kad Lietuva turi ne mažesnę kaip 20,55 TWh, arba 1763 ktne, ekonominį galutinės energijos taupymo potencialą, tačiau neatlikus išsamių esamos padėties tyrimų, nėra

<sup>25</sup> [http://ensav.ru/rubriki/cat\\_48/pub\\_50/](http://ensav.ru/rubriki/cat_48/pub_50/)

galimybės vertinti, ar jo pakaks, kad būtų pasiektas 2003 metų ES valstybių energijos vartojimo efektyvumo vidurkis. Šiandien Lietuvoje nėra patikimų energijos taupymo rezervų skaičiavimų – yra tik vertinimai, kurie grindžiami prielaidomis, o ne tiksliais žiniomis ar patikimu būklės modeliavimu. Keičiant prielaidas gali būti gauti labai skirtingi vertinimų rezultatai.

#### Pavyzdys

Šalies mastu NENS projekte numatyta sutaupyti daugiausia energijos transporto sektoriuje – 300 ktne (namų ūkiuose ir paslaugų sektoriuje – 220 ktne šilumos energijos), tačiau pagrindinėje studijoje, pagal kurią kuriama transporto sektoriaus vystymo strategija<sup>26</sup>, energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezervai nebuvo įvertinti. Suvartojamos energijos kiekis transporto sektoriuje šioje ir kitose studijose nustatytas pagal parduodamų Lietuvoje degalų kiekį ir degalų rūšis. Tačiau Lietuva tranzitinė šalis, nėra duomenų, kiek degalų perkama užsienyje, kiek jų įvežta į šalį nelegaliai. Studijų rengėjai darė prielaidą, kad viena iš neefektyvaus energijos panaudojimo transporto sektoriuje priežasčių yra senas autoparkas, ir kaip įrodymą pateikė duomenis dėl autoparko struktūros pagal automobilių gamybos metus. Bet jie neįvertino duomenų dėl ridos pasiskirstymo pagal automobilių gamybos metus.

Remiantis ES šalių energijos taupymo rezervų duomenų baze, galima įvertinti ir Lietuvos rezervo ribas, tačiau tikram mastui nustatyti būtina koreguoti duomenis ir jų gavimo metodikas, atsižvelgiant į Lietuvos specifiką (pvz., į klimato sąlygas), reikalingi labai išsamūs tyrimai ir rezervų inventorizacija. Antraip gali būti padarytos labai nepatikimos išvados.

#### Pažangios patirties pavyzdys

Norint nustatyti Lietuvos galimybes energetikoje dalį iškastinio kuro pakeisti atsinaujinančiais energijos ištekliais, Energetikos ministerijos užsakymu buvo atlikta šių išteklių rezervų inventorizacija pagal rūšis ir nustatytas jų poreikis, panaudojimo galimybės kiekvienos savivaldybės teritorijoje<sup>27</sup>. Tai leido parengti pagrįstą Nacionalinę atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategiją ir jos įgyvendinimo 2010–2015 metų priemonių planą.

Realaus energijos vartojimo (taupymo) efektyvumo didinimo potencialo (rezervo) nežinojimas trukdo Lietuvai nustatyti pagrįstus ir realiai pasiekiamus strateginius energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslus.

## 1.6. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės, neįtrauktos į programas

Energijos vartojimo efektyvumas didinamas valstybinėmis programomis ir kitais būdais.

#### Pavyzdys

Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) proceso audito metu nustatyta, kad Lietuvoje gyventojų iniciatyva jau pakeista daugiau kaip 50 proc. butų langų – vien tik tai turėtų leisti sutaupyti daugiau kaip 1 TWh, arba 10,5 proc. daugiabučiuose namuose suvartotinos galutinės energijos per metus. Palyginimui – įgyvendintuose Daugiabučių namų atnaujinimo programos projektuose buvo numatyta sutaupyti apie 0,035 TWh šilumos energijos, t. y. beveik 29 kartus mažiau, negu gyventojai daro savo iniciatyva ir lėšomis.

<sup>26</sup> Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademijos 2008 m. Mokslinių tyrimų projekto „Energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo transporto sektoriuje programa“ galutinė ataskaita.

<sup>27</sup> Lietuvos energetikos instituto 2009-12-15 ataskaita Nr. S/8–37/31–1131.9.9–G:V2 „Šalies savivaldybėse esamų atsinaujinančių energijos išteklių (biokuro, hidroenergijos, saulės energijos, geoterminės energijos) ir komunalinių atliekų panaudojimas energijai gaminti“ ([http://www.enmin.lt/lt/activity/veiklos\\_kryptys/atsinaujantys\\_energijos\\_saltiniai/AEI\\_galimybiu\\_studija.pdf](http://www.enmin.lt/lt/activity/veiklos_kryptys/atsinaujantys_energijos_saltiniai/AEI_galimybiu_studija.pdf)).

Energijos vartojimo efektyvumo didinimui Lietuvoje turėjo įtakos griežtesni, negu buvo iki tol, ES reikalavimai energiją gaminantiems arba vartojantiems įrenginiams ir kitiems gaminiams bei jų gamintojams ir vartotojams, perkeltiant šiuos reikalavimus į šalies teisinę bazę.

#### Pavyzdys

Pastatų atitvarų šilumos varžai Europos Sąjungos šalyse nustatyti beveik keturis kartus griežtesni reikalavimai, negu galiojo Lietuvoje iki atkuriant Nepriklausomybę, ir tapo vieni iš griežčiausių ES – draudžiama gaminti žemesnės kaip „A“ klasės šaldytuvus, buitiniai prietaisai budėjimo režimu turi vartoti ne daugiau kaip 1 W energijos (anksčiau buvo leidžiama 7 W) ir t. t.

Energijos vartojimo efektyvumas priklauso ir nuo kontroliuojančių institucijų veiklos galimybių. Kontroliuoti energijos vartojimo efektyvumą Energetikos įstatymu<sup>28</sup> pavesta Valstybinei energetikos inspekcijai prie Energetikos ministerijos. Įsitikinome, kad Lietuvoje sukurta sistema teoriškai leidžia įgyvendinti ES reikalavimus dėl įrenginių ir prietaisų vartojamos energijos efektyvumo, tačiau, inspekcijos specialistų nuomone, dėl išteklių stokos jos veikla ne visada efektyvi.

#### Pavyzdys

Inspekcijai, turinčiai 116 žmonių, reikia tikrinti apie 38 tūkst. Lietuvos ūkio subjektų (vienam darbuotojui tenka daugiau kaip 320 subjektų). Tikslus subjektų skaičius nežinomas, nes yra daug smulkių, kurių veikla nestabili, nuolat kuriamos naujos, likviduojamos senos įmonės, nežinoma, kiek jos tam tikru momentu turi energetinių įrenginių, net ir jų kiekis įmonėse nuolat keičiasi. Nuo 2010-07-01 Statybos įstatymu<sup>29</sup> jai nustatyta privalo tikrinti energetinių subjektų statybos ir rekonstravimo projektų atitiktį nustatytiems reikalavimams. Inspekcija įstengia nuolat kontroliuoti tik apie 1,8 tūkst. stambiausių energetinių įmonių, kurias būtina atestuoti. Mažesnius subjektus dažniausia tikrina tik tada, kai jie pradeda veiklą, nes be jos pažymos energetinius įrenginius pradėti eksploatuoti negalima.

Įgyvendinti ES reikalavimus sunkiausia jau veikiančiuose objektuose.

#### Pavyzdys

Katilinės, kurių galingumas viršija 400 kW, privalo turėti ekonomizerius. Įgyvendinti šį reikalavimą sunku dėl ekonominių priežasčių, nes papildomi sudėtingi įrenginiai labai padidina katilo kainą, todėl įmonės prašo atidėti tokio reikalavimo įgyvendinimą.

Šaltinis – Lietuvos energetikos inspekcija

LŠTA duomenimis, smulkiuose subjektuose, pvz., namų ūkiuose, sunaudojama 72,9 proc. šilumos energijos, tačiau juose esamus energetinius įrenginius Lietuvos energetikos inspekcija tikrina valstybės lėšomis tik pagal individualius prašymus<sup>30</sup>. Toks lėšų poreikis nenustatomas, lėšos neskiriamos ir tikrinimai iš esmės neatliekami. Lietuvos energetikos inspekcijos tyrimais ir vertinimu, smulkių subjektų įrenginių energijos vartojimo efektyvumo tikrinimas gali kainuoti tiek, kiek kainuoja patys įrenginiai, todėl būtų naudingiau užtikrinti, kad energijos vartojimo požiūriu neefektyvūs prietaisai ir įranga, kurių energetinės savybės neatitinka ES reikalavimų, nepatektų į šalies rinką.

<sup>28</sup> Energetikos įstatymas, 18 str., 4 d., 2 p.

<sup>29</sup> Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas, 1996-03-19 Nr. I-1240, 23 str., 15 d., 14 p.

<sup>30</sup> Energetikos įstatymas, 5 str., 2 d., 12 p.

Tai kontroliuoti pavesta Valstybinei ne maisto produktų inspekcijai prie Ūkio ministerijos (toliau – VNMPI). Kaip teigia šios inspekcijos specialistai, per metus patikrinamos visos didmeninės prekybos įmonės, bet to nepakanka, nes pastebėta, jog ES reikalavimų neatitinkančių prekių į Lietuvos rinką vis dėlto patenka, o inspekcija neturi išteklių tai kontroliuoti.

#### Pavyzdys

Pažeidimų randama maždaug 30 proc. VNMPI patikrinimų atvejų. Patikrinus kai kuriuos daugiabučių namų renovavimo projektų statybos darbus, nustatyta, kad buvo naudojama nekokybiška šiltinimo medžiaga. Taigi, neužtikrinus, kad į šalies rinką patektų tik kokybiškos medžiagos, nebus pasiektas energijos taupymo efektas renovuojant pastatus, bus veltui panaudotos valstybės ir gyventojų lėšos.

Nekokybiškų prekių atsiradimo rinkoje riziką didina ir tai, kad VNMPI neturi galimybių patikrinti, ar prietaisų energijos efektyvumo ženklavimo etiketėje arba vardinių duomenų lentelėje nurodyti duomenys atitinka tikrovę. Priežastis – Lietuvoje nėra atestuotos laboratorijos, kurioje būtų galima patikrinti gamintojų pateiktą informaciją. VNMPI nuomone, išeitis galėtų būti rasta bendradarbiaujant su kitomis Baltijos valstybėmis, susiduriančiomis su tomis pačiomis problemomis, taip pat suteikus paramą Lietuvos atitikties įvertinimo įstaigoms, kad jos galėtų kompetentingai atlikti gaminių energijos vartojimo efektyvumo bandymus pagal nustatytus Europos Sąjungos reikalavimus.

VNMPI aiškina vartotojams, kad brangesnių, bet paprastai ir geresnių įrenginių (buitinės technikos) eksploatacijos sąnaudos dažniausiai yra mažesnės, juos pirkti labiau apsimokėtų, tačiau žema gyventojų perkamoji galia lemia tai, kad į Lietuvos rinką dar patenka ir čia parduodama palyginti nemažai energetiškai neefektyvių prekių ar prietaisų.

#### Pažangios patirties pavyzdys

VNMPI informuoja vartotojus tinklapyje, kuriame jie gali ne tik sužinoti oficialią informaciją ir pateikti klausimus specialistams, bet ir pasidalyti patirtimi su kitais vartotojais. Tai yra grįžtamasis ryšys, leidžiantis jai efektyviau planuoti veiklą.

Atsižvelgiant į problemos mastą, vartotojų informavimo problema turėtų būti sprendžiama valstybės lygiu.

Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos tikslas – iki 2020 m. pasiekti ES 2003 m. energijos vartojimo intensyvumo vidurkį – gali būti nepasiektas, nes:

- šalies Nacionalinė energetikos strategija ir NEVED programa nėra intensyvios, leidžiančios pasiekti geriausių energijos vartojimo efektyvumo rezultatus;
- nenustatyti tinkami energijos vartojimo efektyvumo vertinimo rodikliai;
- nesudaryta nuosekli teisės aktų sistema;
- NENS projekte neįvertintas visas reikiamas investicijų poreikis energijos vartojimo efektyvumui didinti;
- NENS projekte neapskaičiuotas energijos vartojimo (taupymo) efektyvumo didinimo potencialo (rezervas);
- neužtikrinama smulkių energijos vartotojų ir į vidaus rinką patenkančių energiją vartojančių prekių kontrolė.

## 2. NEVED 2006–2010 programa ir jos įgyvendinimo analizė

NEVED programa Lietuvoje vykdoma nuo 1992 m. NES pateiktais duomenimis<sup>31</sup>, dėl 1990–2004 m. laikotarpiu Lietuvos ekonomikoje įvykusių struktūrinių pokyčių ir technologijų atnaujinimo suvartojamos pirminės energijos intensyvumas (energijos sąnaudos, tenkančios BVP vienetui sukurti) sumažėjo 1,7 karto, o galutinės energijos vartojimo intensyvumas – 2,1 karto. Eurostato duomenimis, pirminės energijos vartojimo intensyvumas nuo 2000 iki 2008 m. Lietuvoje sumažėjo 24,3 proc. (1,32 karto)<sup>32</sup>, tačiau šie rezultatai pasiekti kitomis, bet NEVED programoje nenumatytomis priemonėmis.

4 lentelė. Energijos vartojimo intensyvumas kai kuriuose BVP kuriančiuose sektoriuose, tne/mln. Lt

Ūkio sektoriai	2002 m. intensyvumas	2008 m. intensyvumas	Pokyčiai, proc.
Pramonė	71,5	50,3	-29,6
Transportas	207,5	193,0	-7,0
Paslaugos	20,9	17,2	-17,6

Šaltinis – VĮ „Energetikos agentūros“ Valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio 2008 m. ataskaita ir UAB „COWI Lietuva“ taikomasis mokslinis tyrimas

Šalies energijos vartojimo efektyvumo didinimą užtikrino tie BVP kuriantys ūkio sektoriai, kurie, dirbdami konkurencinės rinkos sąlygomis, buvo priversti tai daryti, NEVED programa tam įtakos neturėjo.

Išorinės ir vidinės aplinkybės verčia Lietuvą turėti intensyvią NEVED programą (žr. ataskaitos 1 skyrių), kadangi mažėjant lengviau prieinamiems taupymo rezervams, mažėja ir rinkos sąlygomis veikiančių ūkio šakų galimybės didinti energijos vartojimo intensyvumą be valstybės finansiškai remiamų bei koordinuojamų programų. Taigi NEVED programa pagal svarbą yra viena svarbiausių programų energetikoje, ji turi būti vykdoma ir toliau, o trūkumai operatyviai ir tinkamai ištaisomi.

### 2.1. NEVED programos nuostatų analizė

2006–2010 m. NEVED programą rengė ir vykdė Lietuvos Respublikos ūkio ministerija. Nuo 2010 m. sausio 12 d. programos koordinavimas<sup>33</sup> perduotas įsteigta Energetikos ministerijai. Pažymėtina, kad rengiant 2011–2015 m. programos projektą, dalis 2006–2010 m. programos trūkumų pašalinta (žr. ataskaitos 3 skyriuje).

Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos tikslai: didinti energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumą, atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą visose šalies ūkio srityse.

<sup>31</sup> NES 50 p.

<sup>32</sup>  $100,0:(100,0-24,3)=1,32$ .

<sup>33</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010-01-12 nutarimas Nr. 9 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006-05-11 d. nutarimo Nr. 443 „Dėl Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos patvirtinimo“ pakeitimo“.



Bendrieji programos uždaviniai:

- vykdyti suderintą su darnaus vystymosi tikslais energetikos politiką, įtraukti energetikos efektyvumą į šalies bendrąją politiką, derinant sektorių veiksmus, sukuriant ir taikant atitinkamą reguliavimą;
- vykdyti taikomuosius mokslo tiriamuosius darbus, informavimo ir švietėjišką veiklą efektyvaus energijos vartojimo, atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių naudojimo klausimais.

NEVED programa yra tarpinstitucinė programa. Joje numatytos organizacinės, teisinės, ekonominės, technologijų tobulinimo ir diegimo, taikomųjų mokslinių tyrimų, visuomenės švietimo ir informavimo priemonės energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumui didinti, jų įgyvendinimo stebėseną pastatų ir jų inžinerinių sistemų, kogeneracijos, centralizuoto šilumos tiekimo (toliau – CŠT), įmonių, įstaigų ir namų ūkio įrenginių, transporto, vietinių, atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių sektoriuose.

Šiai programai nenumatytas atskiras finansavimas ir joje nepateikiami jokie finansiniai rodikliai. Jos įgyvendinimo priemonės finansuojamos iš ministerijoms ir kitoms institucijoms atitinkamiems metams patvirtintų Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimų. Programa gali būti finansuojama savivaldybių, ES struktūrinės paramos, kitų valstybių, tarptautinių organizacijų, verslo struktūrų lėšomis. Atskiro finansavimo programai nebuvimas apsunkina jos vykdymui būtinų išteklių valdymą (prarandama lėšų finansinė kontrolė) ir įvertinimą, ar efektyviai panaudotos lėšos – t. y. kiek kainavo energijos vieneto sutaupymas.

2006–2010 metų programoje nėra detalizavimo pagal ūkio sektorius, nenustatyti sektorių tikslai ir uždaviniai. Mūsų nuomone, tokio detalizavimo stoka nesudaro prielaidų efektyviai valdyti programą ir pasiekti gerų rezultatų. Neatskirti kuriančių ir nekuriančių BVP sektorių tikslai ir uždaviniai. Problemos sektoriuose, kuriuose kuriamas BVP, skiriasi nuo problemų, kylančių BVP nekuriančiuose sektoriuose. Pastarieji turi didžiausius energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezervus. Be to, sektoriai skiriasi ir pagal energijos vartojimo efektyvumo didinimui taikytinų priemonių kompleksą, nes priemonės, tinkančios vienam sektoriui ar jo daliai, gali būti visiškai nepriimtinos kitam sektoriui.

#### **Pavyzdys**

Transporto sektoriuje, mūsų nuomone, galima išskirti 3 grupes: komercinis, viešojo sektoriaus ir namų ūkio. Plečiant transporto infrastruktūrą, sutaupyti daugiausia energijos komerciniam transportui leidžia aplinkkelių, tarp miestinių kelių sutvarkymas, o namų ūkiui – senų automobilių keitimas naujesniais, ekonomiškais, aktualiausių miestų gatvių sutvarkymas, kelių tinklų optimizavimas, geras eismo organizavimas.

Vairuotojų supratimo apie ekonomišką vairavimą gilinimas (ekologinis vairavimas) aktualesnis namų ūkiui (didelių transporto ūkių vairuotojams profesionalams svarbu sudaryti sąlygas, skatinančias taupyti kurą), administracinės priemonės (ridos apribojimas, degalų sąnaudų reikalavimai perkamam transportui) – viešojo sektoriaus transportui.

Pati efektyviausia priemonė namų ūkio transportui – viešojo transporto plėtra, todėl mažiau naudojama namų ūkio transporto.

Energijos efektyvumo priemonių grupių taikymo kokybiniai vertinimai pateikti 3 priede.

Nepakankamas NEVED programos užduočių detalizavimas pagal veikimo sektorius bei BVP kuriančių ir nekuriančių sektorių tikslų ir uždavinių neatskyrimas trukdo nustatyti tinkamiausias priemones kiekvienam iš sektorių.

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/32/EB išskiria degalų ir transporto sritis, kurios yra svarbios energijos vartojimo efektyvumui ir energijos taupymui<sup>34</sup>, ir viešąjį sektorių, reikalaujama, kad šis sektorius vaidintų pavyzdinį vaidmenį<sup>35</sup>, tačiau Lietuvoje didžiausias energijos taupymo rezervas yra 1–2 butų gyvenamųjų namų sektoriuje (žr. 3 lentelę).

NEVED programoje nenumatytos priemonės 1–2 butų gyvenamųjų namų sektoriui, neparengta ir atskira energijos taupymo tokiuose namuose programa. Savivaldybių asociacijos nuomone, šio sektoriaus problemų sprendimas ypač aktualus, tačiau pačios savivaldybės dėl lėšų trūkumo tos problemos neišspręš.

Įsigaliojus LR klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymui<sup>36</sup>, atsirado galimybė Klimato kaitos specialiosios programos lėšas skirti taupymo potencialo išnaudojimui šiame sektoriuje, tačiau tai nedaroma.

NEVED programoje nenumatytos didžiausią energijos taupymo rezervą turinčio 1–2 butų gyvenamųjų namų sektoriaus energijos efektyvumo didinimo priemonės. Dėl to kyla rizika, kad nebus išnaudota didelė dalis energijos taupymo potencialo.

Programoje nustatyti tikslai ir uždaviniai:

5 lentelė. NEVED 2006–2010 m. programos tikslai ir uždaviniai pagal šalies ūkio sritis

Sritis	Tikslas	Uždaviniai	Programos punktai
Pastatai ir jų inžinerinės sistemos.	Atnaujinti esamus pastatus, modernizuoti jų energetikos sistemas.	Užtikrinti efektyvų esamų pastatų naudojimą, atnaujinimą ir modernizavimą, sustiprinti pastatų savininkų, valdytojų ir kitų rinkos dalyvių gebėjimą prižiūrėti, atnaujinti ir modernizuoti pastatus, gerinti jų energetines charakteristikas.	27, 27.1, 27.2
Įrenginiai ir technologiniai procesai.	Didinti energijos gamybos ir vartojimo efektyvumą kogeneracijos, centralizuoto šilumos tiekimo sektoriuose, įmonių technologiniuose procesuose, įmonių, įstaigų ir namų ūkio įrenginiuose, transporte.	Sudaryti sąlygas, kad kogeneracijos būdu iki 2020 metų būtų gaminama ne mažiau kaip 35 procentai visos elektros energijos; padidinti centralizuoto šilumos tiekimo sistemų efektyvumą; didinti centralizuoto šilumos tiekimo sistemų efektyvumą; orientuoti pramonės sektoriaus plėtrą į naujausias ir aplinkai palankias technologijas; didinti įmonių, įstaigų ir namų ūkio įrenginių energetinį efektyvumą; suderinti visų transporto rūšių plėtrą, teikiant pirmenybę mažesni neigiamą poveikį aplinkai darančiam transportui.	28.1–28.4

<sup>34</sup> Direktyvos 27 preambulė.

<sup>35</sup> Direktyvos 5 str. 1 d.

<sup>36</sup> Lietuvos Respublikos Klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymas. 2009-07-07 Nr. XI-329.

Mūsų nuomone, NEVED 2006–2010 m. programos tikslai ir uždaviniai yra bendro pobūdžio, nekonkretūs, pakartojantys kituose programiniuose dokumentuose numatytus tikslus ir uždavinius. Dauguma programoje naudojamų rodiklių yra kokybiniai (pvz.: pagerintos gyvenimo sąlygos – atnaujinti pastatai ir jų energetikos sistemos, jie tinkamai naudojami ir prižiūrimi; atliekama ir apibendrinama energijos vartojimo efektyvumo ir energijos poreikių geros vadybos projektų stebėseną; parengti teisiniai ir metodiniai dokumentai energijos vartojimo efektyvumo didinimui – auditorių past.). Šią nuomonę patvirtina ir UAB „COWI Lietuva“ specialistai programos įgyvendinimo rezultatų ataskaitoje.

Kokybiniai rodikliai rodo tik siekiamų permainų kryptį, bet nerodo pasiekimų masto, todėl nėra galimybės pateikti visuomenei realiai pasiektus NEVED programos rezultatus.

NEVED 2006–2010 m. programoje nurodyti tik trys, neapimantys visų šalies ūkio sektorių (žr. ataskaitos 3 skyrių), kiekybiniai rodikliai, nusakantys energijos vartojimo efektyvumo didėjimą:

- atliekinių energijos išteklių naudojimo padidėjimas 2 TWh;
- 7 proc. šilumos vartojimo sumažėjimas esamuose pastatuose;
- elektros energijos, pagamintos kogeneracijos būdu, padidėjimas iki 20 proc. bendrame elektros gamybos balanse. Šis rodiklis netinka įvertinti energijos vartojimo efektyvumo didėjimą (žr. – ataskaitos 2.5.1 skirsnyje).

NEVED 2006–2010 m. programoje buvo nurodyta, kad jos uždavinys – „vykdyti suderintą su darnaus vystymosi tikslais energetikos politiką, įtraukti energetikos efektyvumą į šalies bendrąją politiką, derinant sektorių veiksmus, sukuriant ir taikant atitinkamą reguliavimą“, tačiau joje nebuvo rodiklių, kurie nusakytų, kokių konkrečių rezultatų siekiama šalies mastu ir kiekviename ūkio sektoriuje, kiek, vykdant šią programą, bus padidintas energijos vartojimo efektyvumas. Dėl šių priežasčių nebuvo galimybės atskleisti ir pateikti visuomenei konkrečius programos vykdymo rezultatus, valdyti ją efektyviai.

## 2.2. NEVED programos įgyvendinimo rezultatų ataskaitos

Vyriausybės nutarimu, kuriuo patvirtinta NEVED programa<sup>37</sup>, atsakingoms institucijoms už programos įgyvendinimo priemonių vykdymą pavesta kasmet iki sausio 31 d. teikti informaciją programos koordinatoriui Energetikos ministerijai. Tačiau, skirtingai nuo kitų programų (pvz., Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos), Energetikos ministerijai nekeliama užduotis išanalizuoti ir apibendrinti pasiekimus, parengti tam tikrų metų ir bendrą 2006–2010 metų laikotarpio Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos vykdymo ataskaitą.

<sup>37</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006-05-11 nutarimas Nr. 443, 3 p.

Informaciją apie NEVED programos vykdymo rezultatus, bet be energijos vartojimo efektyvumo proceso analizės ir išvadų, Energetikos ministerija pateikė 2009 m. veiklos metinėje ataskaitoje. Joje yra informacija apie priemones, už kurių įvykdymą atsakinga ši ministerija ir VĮ Energetikos agentūra, tačiau nėra informacijos apie kitų institucijų veiklą.

Energetikos ministerija informavo Valstybės kontrolę, kad negali laiku parengti išsamią NEVED 2006–2010 m. programos vykdymo ataskaitą ir patvirtinti jos priemonių įgyvendinimo ataskaitą, nes iki 2011 m. vasario 1 d. dar nebuvo gavusi reikalingų duomenų iš kitų institucijų, atsakingų už joms priskirtų priemonių vykdymą. Pažymėtina, kad problemą, kylančią dėl duomenų nepateikimo, ypač iš savivaldybių, veiklos ataskaitose minėjo Ūkio ministerija, atsakinga už programos koordinavimą 2006–2009 m. ir jos rezultatus. Ši problema iki šiol neišspręsta.

VĮ Energetikos agentūra, vykdydama Valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio skaičiavimo taisyklių 7 punkto reikalavimus<sup>38</sup>, kiekvienais metais turi parengti ir teikti Energetikos ministerijai ataskaitą apie valstybės mastu sutaupyta energijos kiekį. Ataskaitos tikslas – apžvelgti šalyje įgyvendinamas energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo programas ir kitas tos pačios paskirties priemones.

Agentūros 2008 metų ataskaitoje pateikti duomenys apie energijos vartojimo efektyvumo rodiklius ir jų kitimo tendencijas šalies ekonominės veiklos ir galutinio energijos vartojimo sektoriuose, pateikta valstybės mastu įgyvendintų priemonių apžvalga. Ataskaitos duomenys leidžia įvertinti esamą energijos vartojimo efektyvumą ir jo pokyčius, tačiau nesuteikia informacijos apie pokyčių priežastis: kiek bendram sutaupytos energijos kiekiui turėjo įtakos NEVED programa ir kitos energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos, priemonės, kitų tikslų siekiančių programų gretutinis poveikis, ES politika, išorinė, nevaldoma aplinka (pvz., ekonominių sąlygų pasikeitimas dėl sunkmečio).

Pažymėtina, kad 2010 m. pirmame pusmetyje Energetikos ministerija parengė ir pateikė derinti bei tvirtinti tolesnio laikotarpio – NEVED 2011–2015 m. programos projektą, nors dar 2011 m. pradžioje nebuvo parengta 2009 m. valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio ataskaita. Tad naujasis NEVED projektas buvo rengiamas neturint patikimų duomenų apie būklę šalyje ir tolesnes galimybes, nes ekonominio sunkmečio poveikis gali pastebimai mažinti ankstesnių prognozių tikslumą.

Mūsų nuomone, tai, kad teisės aktai, reikalingi sukurti stebėsenos sistemai, buvo patvirtinti tik 2009 m. (taip numatyta NEVED 2006–2010 m. programoje), nors programa vykdoma nuo 1992 m., buvo viena priežasčių, sutrukdžiusių patikimai įvertinti būklę šalyje ir laiku parengti valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio ataskaitą.

<sup>38</sup> Taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2009-04-10 įsakymu Nr. 1-33.

Programos stebėsenai ir valdymui trūksta ir statistinių duomenų. Išspręsti problemą buvo numatyta NEVED 2001–2005 m. programoje<sup>39</sup>, tačiau ši priemonė nebuvo įgyvendinta ir į NEVED 2006–2010 m. programos priemonių planą nebuvo perkelta, o 2011–2015 m. programos projekte statistinių duomenų rinkimo problemą numatyta spręsti tik 2012 m. II ketvirtyje. Pažymėtina, kad kai kurių statistinių duomenų surinkti neįmanoma, nes neparengtos kai kurių priemonių energijos taupymo skaičiavimo metodikos, pvz., nėra metodikos, leidžiančios įvertinti, kiek energijos sutaupo transporto priemonės išsifaltavus žvyrkelius.

Iš Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos koordinatoriaus – Energetikos ministerijos nereikalaujama atsiskaityti už programos įgyvendinimo rezultatus, pateikiant pasiekimų analizę.

Esama duomenų rinkimo ir ataskaitų rengimo tvarka nesuteikia pakankamai informacijos, reikalingos tinkamai sudaryti ir valdyti NEVED programą.

### 2.3. NEVED programos vykdymo rezultatai

Atlikę NEVED 2006–2010 metų programos valstybinį auditą ir atsižvelgę į kitų artimų pagal tematiką valstybinių auditų bei UAB „COWI Lietuva“ tyrimo duomenis, galime vertinti, kas buvo pasiekta iš programoje numatytų trijų kiekybinių rodiklių energijos vartojimo didinimo srityje:

1. Buvo numatyta 7 proc. sumažinti šilumos vartojimą esamuose pastatuose; šiam rodikliui pasiekti reikėjo sutaupyti apie 2 TWh energijos per metus. Maždaug toks rodiklis pasiektas modernizuojant pastatus, tačiau tai nėra NEVED programos priemonių įgyvendinimo rezultatas (žr. ataskaitos 1.6 poskyrį).

2. Buvo numatyta kogeneracijos būdu pagamintos energijos dalį padidinti iki 20 proc. bendrame elektros gamybos balanse. Mūsų nuomone, šis rodiklis nėra tinkamas, kad būtų galima įvertinti energijos vartojimo efektyvumo didėjimą. Naudodami kitą, programoje nenumatytą, rodiklį – „sutaupyta pirminės energijos kiekis, plečiant kogeneraciją“ – apskaičiavome, kad per 2010 m. šilumos gamybos sektoriuje buvo sutaupyta 0,29 TWh, arba 25 ktne, pirminės energijos (žr. ataskaitos 2.5.1 skirsnį).

Pažymėtina, kad NEVED 2006–2010 metų programoje kogeneracijos būdu taupyti energiją nebuvo numatyta.

3. Nepasiektas rodiklis – atliekinės energijos naudojimą padidinti iki 2 TWh, arba 172 ktne. UAB „COWI Lietuva“ specialistų vertinimu, atliekinės energijos padidėjimas siekia tik 0,381 TWh, arba 32,8 ktne. Šių duomenų patikimumo įvertinti negalime, nes nebuvo iki galo įvykdyta NEVED 2006–2010 m. programos 39 priemonė – „sudaryti ir kas ketveri metai atnaujinti šalies ūkio objektuose susidarančių atliekinių energijos išteklių duomenų bazę“.

<sup>39</sup> NEVED 2001–2005 m. Programos priemonių plano 6 p.: Atlikti energijos suvartojimo statistinės atskaitomybės analizę ir parengti rekomendacijas šios sistemos tobulinimui, siekiant įvertinti energijos vartojimo efektyvumą.

Vienas iš trijų NEVED programoje nustatytų energijos efektyvumo didinimo kiekybinių rodiklių yra netinkami, kad būtų galima patikimai vertinti šį procesą.

Neįvykdžius NEVED programoje numatytos priemonės „Sukurti šalies ūkio objektuose susidarančių atliekinių energijos išteklių duomenų bazę“, nėra galimybės įvertinti, kiek realiai buvo padidintas atliekinės energijos naudojimas.

Anot UAB „COWI Lietuva“ specialistų, kiti NEVED 2006–2010 m. programoje keliami tikslai ir jų rodikliai yra ne specifiniai, bet atitinkantys kituose programiniuose dokumentuose numatytus tikslus. Šių tikslų pasiekimą bus galima įvertinti tik po to, kai Energetikos ministerijos įgaliota institucija – VĮ Energetikos agentūra – parengs valstybės mastu sutaupyto energijos kiekio 2010 m. ataskaitą, tačiau ir ją parengus bus neįmanoma įvertinti, kokią įtaką įvardytų tikslų siekimui turėjo įgyvendinimas būtent šios, o ne kitų programų priemonių.

Dauguma NEVED 2006–2010 m. programos įgyvendinimo priemonių plane numatytų priemonių, už kurias atsakingos Ūkio ir Energetikos ministerijos bei VĮ Energetikos agentūra, yra vykdomos, tačiau dėl to, kad numatytos priemonės yra bendro pobūdžio (pvz., NEVED 2006–2010 m. programos 3 priemonė: remti ir įgyvendinti pagal Direktyvų reikalavimus teisės aktus ir normatyvus, techninius dokumentus, skirtus energijos išteklių naudojimo ir energijos efektyvumui didinti) bei nenumatyti siektinų rezultatų įvertinimo kokybiniai ir kiekybiniai rodikliai, neįmanoma įvertinti įgyvendintų priemonių tikslų pasiekimą ir šių priemonių įtaką pačios programos tikslams. Visa tai mažina programos valdymo efektyvumą.

Nemaža dalis panaudotino energijos taupymo potencialo yra savivaldybių įstaigose (viešajame sektoriuje), tačiau savivaldybių dalyvavimas programoje yra savanoriškas<sup>40</sup>, todėl programos koordinatorius – Energetikos ministerija neturi galimybių daryti joms įtaką. Savivaldybės neįgyvendino joms pavestos NEVED programos 20 priemonės „Parengti būtiniausių energijos išteklių ir energijos taupymo priemonių diegimo pastatuose, išlaikomuose iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir savivaldybių biudžetų, programas“.

Šalies teisės aktai nesuteikia galimybės NEVED programos koordinatoriui – Energetikos ministerijai – turėti įtakos savivaldybėms, nes, pagal esamą teisinį reglamentavimą, joms tik rekomenduojama dalyvauti programoje. Todėl yra rizika, kad gali būti neišnaudojamas svarus energijos taupymo potencialas.

Siekiant NEVED programos tikslų, didžiausią neigiamą įtaką turi neįgyvendintos transporto sektoriaus priemonės, kur pirmenybę energijos vartojimo efektyvumo didinimui teikia ir ES. Be to, transporto (ir sandėliavimo) sektoriaus dalis Lietuvos BVP struktūroje 2009 m. sudarė 12 proc. Tai

<sup>40</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006-05-11 nutarimo Nr. 443, kuriuo buvo patvirtinta NEVED 2006–2010 m. programa, 4 p.

yra du kartus daugiau, negu ES vidurkis. Lietuvoje transporto paslaugos sudaro daugiau kaip pusę šalies paslaugų eksporto. Šiame sektoriuje suvartojama beveik 40 proc. bendros galutinės energijos, jos taupymo potencialas sudaro 3,44 TWh, arba 295,8 ktne, ir yra mažesnis tik už visų pastatų sektoriaus energijos taupymo potencialą.

Iš visų NEVED 2006–2010 m. programos priemonių, skirtų transporto sektoriui, svarbiausia yra užduotis Susisiekimo ministerijai – per 2007–2008 m. parengti energijos vartojimo efektyvumo didinimo transporto sektoriuje programą (32 programos priemonė). Tvirtinant programą, šios priemonės įgyvendinimo terminas buvo nustatytas 2007 m., vėliau nukeltas į 2008 m.<sup>41</sup>

Susisiekimo ministerija parengė energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo transporto sektoriuje programos projektą, tačiau jis nebuvo patvirtintas, o nuostatos buvo perkeltos į Susisiekimo strategijos projektą. Vyriausybė šiai strategijai nepritarė, tad jos nuostatos buvo įtrauktos į Susisiekimo sistemos 7–9 metų trukmės plėtros programą<sup>42</sup>, kuri iki šiol taip pat dar nepatvirtinta. Projekte numatyta, kad jos priemonių planas bus tvirtinamas susisiekimo ministro įsakymu. Toks priemonių planas turėtų būti lengvai pritaikomas prie dažnai gana greitai kintančios transporto veiklos sąlygų. Taip viena grandimi sumažinus sprendimų priėmimą tikėtasi operatyviau valdyti projektų įgyvendinimą.

Pažymėtina, jog minėtuose dokumentuose buvo planuojama<sup>43</sup>, kad iki 2014 m. galutinės energijos suvartojimas transporto sektoriuje sumažės iki 4 proc., o iki 2020 m. – iki 8 proc., nors NEVED 2011–2015 programos projekte transporto sektoriui keliama užduotis jau iki 2015 m. sumažinti galutinės energijos suvartojimą 10 proc., tai turėtų sudaryti apie 35,5 proc. visos NEVED 2011–2015 m. programoje numatomo sutaupyti galutinės energijos kiekio (7 lentelė). Tačiau tame Susisiekimo ministerijos ruoštame programos projekte neįvardyta, su kuriais metais lyginamas energijos vartojimo taupymas.

Energijos vartojimo efektyvumas transporto sektoriuje didėja, tačiau tai yra kitų programų gretutinis efektas (pvz., Žvyrkelių asfaltavimo programa, kai išasfaltavus žvyrkelius paprastai sutaupoma apie 15 proc. kuro sąnaudų, geležinkelių stočių modernizavimas, leidžiantis formuoti ilgesnius geležinkelio sąstatus, ir kt.).

Pažymėtina, kad Energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo transporto sektoriuje 2009–2020 metų programai įgyvendinti Susisiekimo ministerija parengė išplėstinį, konkretų 2009–2013 metų priemonių planą, galintį sudaryti sąlygas padidinti transporto sektoriuje energijos vartojimo efektyvumą, tačiau programa ir priemonių planas iki šiol nepatvirtinti.

<sup>41</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008-03-13 nutarimas Nr. 238 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. gegužės 11 d. nutarimo Nr. 443 „Dėl nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos patvirtinimo“ pakeitimo“.

<sup>42</sup> Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 2010-06-06 raštas Nr. 2-3058(44) „Dėl Lietuvos Respublikos nutarimo derinimo“ ir Lietuvos Respublikos Ministro Pirmininko tarnybos 2010-07-02 raštas Susisiekimo ministerijai „Dėl nacionalinės Susisiekimo strategijos projekto“.

<sup>43</sup> Nacionalinės susisiekimo strategijos projekto 87.11 ir 87.12 p., Energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo transporto sektoriuje 2009–2020 metų programos projekto 31.1.1 ir 31.1.2 p., Nacionalinės susisiekimo plėtros programos projekto 89.4 ir 89.5 p.

Yra rizika, kad neišnaudojamas visas energijos efektyvumo didinimo potencialas šalies transporto sektoriuje, nes nepatvirtinta energijos efektyvumo didinimo programa ir priemonių planas, neatsiskaitoma už pasiektus rezultatus. Tai neleidžia visapusiškai įvertinti, ar bus pasiekti NEVED programoje numatyti energijos efektyvumo didinimo tikslai.

## 2.4. Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešajame sektoriuje

Viešasis sektorius yra stambus energijos vartotojas. LŠTA duomenimis, 2009 m. vien biudžetinės įstaigos suvartojo 12,1 proc. į CŠT tinklus pateiktos šilumos energijos.

Direktyvoje viešajam sektoriui teikiamas išskirtinis vaidmuo didinant energijos vartojimo efektyvumą ir reikalaujama, kad daugiausia dėmesio būtų skiriama ekonomiškai efektyvioms priemonėms, leidžiančioms šiame sektoriuje sutaupyti didžiausią kiekį energijos per trumpiausią laikotarpį ir prireikus apie taikomas priemones būtų tinkamai pranešama piliečiams ir (arba) įmonėms. Be to, energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių turi būti imamasi ir nacionaliniu, ir regioniniu, ir (arba) vietos lygiu<sup>44</sup>.

Šiame sektoriuje tikslų siekiama, tinkamai organizuojant viešuosius pirkimus ir viešojo sektoriaus įstaigoms tarpusavyje keičiantis pažangiausia patirtimi.

Direktyvos VI priede išvardytos viešųjų pirkimų priemonės, didinančios energijos vartojimo efektyvumą, iš jų:

- reikalavimai naudoti tam tikrus finansinius energijos taupymo instrumentus;
- reikalavimai perkant įrangą ir transporto priemones;
- reikalavimai perkant gaminius, naudojančius energiją;
- reikalavimai tobulinti arba įrengti esamoje įrangoje ir transporto priemonėse papildomą energijos taupymą užtikrinančią įrangą;
- reikalavimai audituoti energijos vartojimą ir įgyvendinti po to parengtas ekonominio efektyvumo didinimo rekomendacijas;
- reikalavimai pirkti ar nuomoti efektyviai energiją vartojančius pastatus ar jų dalis, arba pakeisti įsigytus ar nuomojamus pastatus ar jų dalis siekiant, kad jie taptų efektyvesni energijos vartojimo požiūriu.

NEVED 2006–2010 m. programoje numatytos trys priemonės, skirtos viešojo sektoriaus energijos vartojimo efektyvumui didinti:

- parengti būtiniausių energijos taupymo priemonių diegimo pastatuose, išlaikomuose iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir savivaldybių biudžetų, programas (20 priemonė, įvykdymo terminai 2006–2008 m.);

<sup>44</sup> 2006 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/32/EB dėl energijos galutinio vartojimo efektyvumo ir energetinių paslaugų, panaikinanti Tarybos direktyvą 93/76/EEB, 5 str.



- organizuoti ir atlikti energetinį auditą viešuosiuose pastatuose (21 priemonė, įvykdymo terminai 2006–2010 m.);
- parengti įmonėse, įstaigose ir namų ūkyje elektrą vartojančių apšvietimo, šildymo, aušinimo ir kitų prietaisų naudojimo (atsižvelgiant ir į budėjimo režimą) efektyvumo didinimo studiją (31 priemonė, įvykdymo terminai 2010 m.).

Didžiausią efektą galėtų duoti 20 ir 21 priemonės, tačiau pirmuoju atveju kol kas nėra duomenų apie tai, kas padaryta, o antruoju atveju – 21 priemonės taikymo mastas buvo per mažas, kad pastebimai didintų energijos vartojimo efektyvumą: VĮ Energetikos agentūros duomenimis, yra atlikta apie 40 auditų (tai nesudaro nė 1 proc. šalies viešojo sektoriaus įstaigų).

Gerokai daugiau dėmesio šio sektoriaus taupymo potencialo išnaudojimui ateityje numatyta skirti NEVED 2011–2015 m. programos projekte<sup>45</sup>. Šiame projekte buvo numatyta dar viena viešajam sektoriui efektyvi priemonė (tačiau programos projekto derinimo metu jos buvo atsisakyta): parengti teisės aktų pakeitimus, sudarančius ekonomines paskatas diegti energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones viešojo sektoriaus pastatuose – užtikrinant, kad biudžetinėse įstaigose ir organizacijose, įgyvendinus energijos vartojimo efektyvumo priemones, sutaupytos lėšos arba jų dalis būtų paliekamos šiose įstaigose ir organizacijose naujoms energijos efektyvumo priemonėms diegti ir geriausių darbuotojų, susijusių su minėtų priemonių diegimu, skatinimui.

Mūsų nuomone, tai galėtų būti vis dėlto efektyvi priemonė, skatinanti diegti energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones ne tik viešojo sektoriaus įstaigų vadovus, bet ir visus darbuotojus.

Pažymėtina, kad viešajame sektoriuje efektyvios yra administracinės priemonės, kurių galimybės tinkamai nepasinaudojama. Pavyzdžiui, planuojant biudžetinių įstaigų išlaidas energijai, atsižvelgiama į įstaigos nusistovėjusį energijos suvartojimą, tačiau nenustatyti pažangia patirtimi pagrįsti normatyvai, kiek energijos šildymui leistina sunaudoti įstaigų pastatų ploto vienetui, nenustatyti naudojamų pastatų ploto, elektros energijos vartojimo limitai ir kt.

Elektros energijos sąnaudas viešajame sektoriuje planuojama sumažinti griežtinant viešųjų pirkimų tvarką, įpareigojant pirkti mažiau energijos naudojančius įrenginius ir techniką. Tačiau dažnai jų perteklinė galia yra didelio energijos vartojimo priežastimi.

#### **Pavyzdys**

Tarkime, vartotojo poreikiams tenkinti užtenka 100 l talpos šaldytuvo, o perkamas 200 l, taigi nebus sutaupyta nei energijos, nei pinigų, nors galbūt perkamas šaldytuvas yra labai aukšto energetinio efektyvumo klasės. Ypač tai aktualu perkant kompiuterinę techniką, nes jos vystymo tendencijos – nuolatinis energijos sąnaudų vienai operacijai mažinimas.

Tad, mūsų nuomone, apribojimas pirkti perteklinės galios techniką galėtų būti kaip administracinė priemonė, galinti padėti taupyti ir energiją, ir lėšas.

<sup>45</sup> NEVED 2011–2015 metų programos projektas, 1.3, 1.4, 3.3, 3.4, 7.1 p.

Lietuvos savivaldybių asociacija (LSA), auditorių prašymu atlikusi apklausą, kurios metu savivaldybės atsakė į klausimą, ar joms žinoma, kaip efektyviai naudojama energija savivaldybių įmonėse, įstaigose bei jų žinion priskirtuose keliuose, kiek energijos ten galima sutaupyti, ar jos turi poveikio priemonių.

Apibendrinus savivaldybių atsakymus, nustatyta, kad kai kurios jų įgyvendina su NEVED programa nesusijusias energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones pavaldžiose įmonėse ir įstaigose. Įgyvendinant investicinius projektus renkami duomenys ir skaičiuojama, kiek energijos bus sutaupoma, dažniausiai tokiose įstaigose, kurių pastatus planuojama renovuoti.

Savivaldybės nurodė, kad pavaldžioms įstaigoms skiriant mažesnę finansavimą, jos ieško būdų taupyti, vienas tokių būdų – efektyvesnis energijos vartojimas. Tačiau tai yra tik pirminės priemonės, o pažangių, energiją taupančių priemonių įgyvendinimas (pvz.: renovavimas, ekologiško transporto plėtojimas ir pan.) labai priklauso nuo turimų finansinių išteklių, kurių paprastai trūksta (ir dėl ekonominio sunkmečio).

NEVED programoje numatytos priemonės nepakankamos, kad būtų maksimaliai išnaudotos galimybės didinti energijos vartojimo efektyvumą viešajame sektoriuje.

## 2.5. Energijos vartojimo efektyvumo didinimas šilumos gamybos ir tiekimo sektoriuje

Šilumos gamybos ir tiekimo sektorius yra jautriausias šalies ūkiui ir visuomenei, bet dėl smulkaus regioninio išsiskaidymo sunkiausiai valdomas. Energijos vartojimo efektyvumo gali būti siekiama naudojant kogeneraciją, plečiant centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, mažinant šilumos energijos perdavimo nuostolius, efektyviau naudojant energiją pastatuose ir didinant šilumos gamybos efektyvumą katilinėse. UAB „COWI Lietuva“ specialistų nuomone, šilumos gamybos efektyvumo didinimo techninės galimybės šalyje jau pasiekė ribą, todėl ataskaitoje šio klausimo nenagrinėjome.

### 2.5.1. Pirminės energijos vartojimo efektyvumo didinimas plačiau naudojant kogeneraciją

NEVED 2006–2010 m. programoje buvo numatyta, kad iki 2010 m. šilumos gamybos bei tiekimo sektoriuje kogeneracijos būdu pagaminta elektros energija sudarys 20 proc. bendrame metiniame šalies elektros energijos gamybos balanse<sup>46</sup>.

Pagal NEVED 2011–2015 m. programos projekto nuostatas, elektros energijos, pagamintos kogeneracinėse elektrinėse per šildymo sezoną, dalis bendrame elektros energijos gamybos balanse

<sup>46</sup> NEVED 2006–2010 m. programos VI skyrius „Laukiami rezultatai“.

2015 m. sudarys 25 proc. Tai atitinka 15,7 proc. tokios energijos bendrame metiniame šalies elektros energijos gamybos balanse<sup>47</sup>. Vadinasi, NEVED 2011–2015 m. programos projekte numatytas ne kogeneracijos įtakos padidėjimas energijos vartojimo efektyvumui, bet sumažėjimas.

Tačiau manome, kad šis NEVED programoje naudojamas rodiklis (kogeneracijos dalis bendrame elektros energijos gamybos balanse) apskritai yra netinkamas, nes jis priklauso nuo šalies elektros energijos balanso – kiek šalis pati jos pagamino, kiek eksportavo ir importavo, neleidžia tinkamai įvertinti kuro energijos panaudojimo efektyvumą ir be papildomų duomenų bei skaičiavimų įvertinti, kiek pirminės energijos galima sutaupyti ir buvo sutaupyta šalies mastu, naudojant kogeneraciją.

#### **Pavyzdys**

UAB „COWI Lietuva“, preliminariai vertindama NEVED 2006–2010 m. programos įgyvendinimo rezultatus, konstatavo, kad kogeneracinėse jėgainėse pagamintos elektros energijos dalis 2010 m. pasieks 32 proc. Bet tai įvyks dėl to, kad Lietuvoje sumažės bendras elektros gamybos kiekis.

Pavyzdys rodo, kad 2006–2010 m. programoje nustatytas rodiklis tarsi ir bus pasiektas, tačiau tai nereikš kogeneracijos plėtros, kurios buvo siekiama įgyvendinant programą.

Kogeneracijos proceso metu gaminama elektros energija, o susidariusi atliekinė šilumos energija tiekama į CŠT tinklus. Pagaminant tą patį energijos kiekį kogeneraciniu būdu, kuro energija panaudojama efektyviau, t. y. kuras naudojamas taupiau.

LEI specialistų vertinimais, 2010 m. kogeneracinių jėgainių efektyvumas buvo 53 proc., šiluminių elektrinių, dirbančiųjų be kogeneracijos, efektyvumas – 40 proc. Tai reiškia, kad 2010 m. gaminant energiją kogeneracinėse elektrinėse, Lietuvoje buvo sutaupyta apie 13 proc. kuro energijos<sup>48</sup>, palyginti su atveju, jeigu toks pats energijos kiekis būtų pagamintas kondensacinėse elektrinėse.

LEI specialistai mano, kad 2020 m. kogeneracinių jėgainių efektyvumas galėtų siekti 82 proc. Tokiu atveju būtų galima sutaupyti apie 42 proc. kuro<sup>49</sup>.

UAB „Termosistemų projektai“ 2006 m. atliktame moksliniame darbe „Kogeneracijos plėtros įtaka šilumos ir energijos kainoms“ teigiama, jog šilumos ir elektros energijos gamybos bendrame technologiniame procese teoriškai galima taupyti iki 50 proc. kuro energijos.

Kogeneracijos režimu dirbančių įrenginių pirminės energijos vartojimo efektyvumą iš esmės didina ne pagaminta elektros energija, o į tinklus pateikta atliekinė šiluma, kuri ir lemia, kiek galima sutaupyti pirminės energijos, naudojant kogeneraciją.

Esamas ir prognozuojamas centralizuotai tiekiamos šilumos kiekis pateikiamas 6 lentelėje.

<sup>47</sup>  $0,627 \times 0,25 \times 100 = 15,7$ . Čia: 0,627 – per šildymo sezoną sunaudojamos elektros energijos metinio poreikio dalis pagal duomenis, pateiktus Energetikos ministerijos tiekimo saugumo Lietuvos elektros energijos rinkoje 2010 m. monitoringo ataskaitoje.

<sup>48</sup>  $53 - 40 = 13$  proc.

<sup>49</sup>  $82 - 40 = 42$  proc.

6 lentelė. Šilumos gamyba (be pasigamintos individualiai) Lietuvoje nuo 2006 m. iki 2020 m.

Laikotarpis	2006 m.	2010 m.	2015 m.	2020 m.
Bendroji (CŠT bei pramonės įmonių katilinėse ir kogeneracinėse elektrinėse) šilumos gamyba, GWh	12442,7	12729,4	14843,2	14692,2
Šilumos gamyba kogeneracinėse elektrinėse, GWh	5573,5	7587,3	11963,4	11623,5
Kogeneracijos būdu pagamintos šilumos energijos dalis, proc.	44,8	59,6	80,6	79,1

Šaltinis – VK vertinimai pagal LEI darbe „2011–2020 metų kompleksinės investicinės programos centralizuoto šilumos tiekimo sektoriuje parengimas ir įgyvendinimo priemonių sukūrimas. Metodiniai principai ir CŠT generavimo šaltinių plėtra“ pateiktus duomenis

Dėl techninių, ekonominių, meteorologinių ir kitų priežasčių kogeneraciniu būdu pagaminta šilumos energija negali sudaryti 100 proc. į CŠT tinklus pateiktos šilumos. Kaip rodo šios srities ES lyderės Suomijos patirtis, optimali kogeneraciniu būdu gautos šilumos dalis gali siekti iki 80 proc.

Pažymėtina, kad iš 6 lentelėje pateiktų duomenų NEVED 2006–2010 m. programos įgyvendinimo rezultatus šilumos sektoriuje galima įvertinti tik apytiksliai, nes, jeigu šiluma tiekama iš kogeneracinių jėgainių, dar nereiškia, kad visas nurodytas šilumos kiekis buvo pagamintas kogeneracijos būdu: kogeneracinė jėgainė gali dirbti ir kaip katilinė, negamindama elektros energijos, realus pirminės energijos vartojimo efektyvumas šiose jėgainėse priklauso ir nuo to, koks yra jų įrenginių darbo nukrypimas nuo optimalaus režimo.

NEVED programoje naudojamas rodiklis – kogeneracijos dalis bendrame elektros energijos gamybos balanse – neleidžia be papildomų duomenų ir skaičiavimų įvertinti, kiek pirminės energijos galima sutaupyti ir buvo sutaupyta šalies mastu, naudojant kogeneraciją, ir sudaryti pagrįstą NEVED programą.

Mūsų vertinimais, vien dėl kogeneracijos plėtros, vykdant NEVED 2006–2010 m. programą ir darant prielaidą, kad visa iš kogeneracinių jėgainių į CŠT tinklus patiekta šiluma iš tikrųjų buvo pagaminta kogeneracijos būdu, 2010 m. buvo pasiektas apie 0,29 TWh, arba 25 ktne, pirminės energijos<sup>50</sup> taupymo lygis. Remiantis LEI duomenimis ir prognoze dėl kogeneracijos plėtros galimybių, galima vertinti, kad plečiant kogeneraciją šalies rezervai leistų 2020 m. papildomai sutaupyti apie 1,88 TWh, arba 162 ktne, pirminės energijos<sup>51</sup> per metus.

Pažymėtina, kad realus sutaupytos energijos kiekis gali būti ir kitoks, nes priklauso nuo kogeneracijos procese naudojamų įrenginių tipo<sup>52</sup>: naudojant vidaus degimo variklius, proceso n. v. k. siekia 0,88, naudojant dujų arba garo turbinas – 0,8, kombinuoto ciklo atveju (dujų ir garo turbinų kompleksas) – 0,85.

<sup>50</sup>  $(7,5873 - 5,5735) \times (0,53 - 0,40) / 0,9$  kur 7,5873 – 2010 m. iš kogeneracinių jėgainių gautas šilumos kiekis TWh, 5,5735 – iš kogeneracinių jėgainių 2006 m. gautas šilumos kiekis TWh, 0,53 – bendras kogeneracinių jėgainių n. v. k. (naudingo veikimo koeficientas, išreiškiamas vienetu dalimis arba procentais) 2010 m., 0,40 – šiluminių elektrinių, dirbančiųjų be kogeneracijos, n. v. k. (Lietuvos elektrinė), 0,9 katilinių n. v. k. 2010 m.

<sup>51</sup>  $(11,6235 - 7,5873) \times (0,82 - 0,40) / 0,9$ , kur 0,82 – numatomas 2020 m. kogeneracinių jėgainių bendras n. v. k.

<sup>52</sup> Duomenų šaltinis – UAB „Termosistemų projektai“ 2006 m. darbo ataskaita „Kogeneracijos plėtros įtaka šilumos ir elektros energijos kainoms“.

### 2.5.2. Pirminės energijos vartojimo efektyvumo didinimas, plečiant centralizuotą šilumos tiekimą

Centralizuotu būdu tiekiamos šilumos dalis bendrame šalies šilumos suvartojimo balanse 2007 m.<sup>53</sup> sudarė 50 proc. (Suomijoje – 49 proc., Švedijoje – 55 proc., Estijoje – 54 proc., Danijoje – 29 proc.)<sup>54</sup>. LŠTA specialistų vertinimais, CŠT būdo taikymas leidžia gerokai efektyviau naudoti pirminę energiją, t. y. sudarius sąlygas CŠT plėtrai, būtų galima gerokai padidinti energijos vartojimo efektyvumą Lietuvoje, ypač kai tai ir ekonomiškai naudinga, esant pakankamam vartotojų kiekiui. Be to, CŠT privalumai – galimybė deginti įvairų kūrą, mažinti taršą, suteikti patogumų gyventojams ir pan.

Mažėjantis šilumos energijos poreikis, vykdamt gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų atnaujinimo programas, mažina šilumos vartojimą iš CŠT tinklų. Tai varžo kogeneraciją, nes ne visa šio proceso metu gaunama šiluma bus reikalinga vartotojams. Taigi kogeneracijos plėtra susijusi su CŠT vartotojų skaičiaus didinimu.

Per 2006–2009 m. CŠT vartotojų skaičius padidėjo 30,7 tūkst., arba 5 proc. Duomenys, kiek energijos Lietuvoje buvo dėl to sutaupyta, nekaupiami.

Mūsų prašymu, LŠTA apklausė 11 (iš 32) atsitiktine tvarka parinktų Lietuvos šilumos tiekimo įmonių dėl galimybių plėsti centralizuotu būdu tiekiamos šilumos tinklus. Apklausos rezultatai parodė, kad, prijungiant naujus vartotojus ir plečiant šilumos tiekimo tinklus, šiuo metu galima 17,1 proc. padidinti centralizuotu būdu tiekiamos šilumos apimtį. Taigi galima teigti, jog sudarius palankias sąlygas prisijungti prie CŠT tiek individualių šilumos vartotojų, kad CŠT apimtys padidėtų 17,1 proc., būtų galima papildomai sutaupyti dar 0,65 TWh, arba 54,4 ktne.

NEVED programoje nenumatyta plėsti šilumos tiekimą centralizuotu būdu, todėl neišnaudojamos galimybės didinti energijos gamybos ir vartojimo efektyvumą šilumos sektoriuje.

### 2.5.3. Galutinės energijos vartojimo efektyvumo didinimas, mažinant nuostolius CŠT tinkluose

NEVED 2011–2015 m. programos projekte numatytas siekis: metinius šilumos perdavimo nuostolius sumažinti 0,76 TWh, arba 65 ktne.

Per 2006–2010 m., atnaujinus 220 km tinklų, šilumos energijos nuostoliai sumažėjo nuo 17,5 iki 14,8 proc. Tai leidžia sutaupyti 0,21 TWh, arba 18,6 ktne, galutinės energijos per metus<sup>55</sup>. Tam, kad būtų galima šilumos tinkluose sutaupyti 65 ktne energijos, kaip numatyta 2011–2015 m. programos projekte, būtina nuostolius sumažinti dar 4 proc. ir pagal tinklų efektyvumą susilyginti su Suomija.

LŠTA specialistų vertinimais, tokiam tikslui įgyvendinti reikėtų per penkerius metus

<sup>53</sup> LEI specialistų teigimu, naujesnius duomenis Statistikos departamentas turėtų paskelbti 2011 m. liepos mėn.

<sup>54</sup> Duomenų šaltinis – Lietuvos energetikos konsultantų asociacijos (LEKA) analitinė-konsultacinė pažyma NR. KPDA/007.

<sup>55</sup> 7,75 TWh x (17,5 – 14,8) proc., kur 7,75 TWh – 2009 m. suvartotas iš CŠT tinklų šilumos kiekis.

atnaujinti daugiau kaip 70 proc., arba apie 1700 km, tinklų, t. y. maždaug 8 kartus daugiau, negu buvo padaryta per 2005–2010 m. Preliminarus lėšų poreikis – apie 1,4 mlrd. Lt.

Lietuvos energetikos konsultantų asociacijos (toliau – LEKA) vertinimais ir pasiūlymais, ši darbą reikėtų padaryti ne per penkerius metus, kaip numatyta NEVED 2011–2015 m. programos projekte, o per dešimt metų ir atnaujinti 1380 km vamzdynų. Tokiam tikslui įgyvendinti prireiktų apie 2,1 mlrd. Lt.

### 3. Audito metu įvykę pokyčiai

1. Patvirtintas naujas Kogeneracijos plėtros planas<sup>56</sup>. Jame, skirtingai nuo ankstesniojo plano, pirmenybė teikiama elektros ir šilumos gamybai, naudojant atsinaujinančius energijos išteklius. Taip panaikintas prieštaravimas tarp NES ir ankstesnio Kogeneracijos plano nuostatų.

2. NEVED 2011–2015 m. programos projekte pašalinta dalis ankstesnės programos (2006–2010 m.) trūkumų. Projekte numatyta daugiau kiekybinių rodiklių, negu NEVED 2006–2010 m. programoje:

7 lentelė. 2011–2015 m. NEVED programos projekto rodikliai

Ūkio sektoriai ir nuostolių mažinimo sritys	Siūlomas panaudoti potencialas, TWh / ktne	Numatyto panaudoti potencialo paskirstymas tarp sektorių, proc.	Taupymo potencialo įvertinimai 2015 m., ktne		Planuojama sutaupyti galutinio energijos vartojimo iki 2015 m., proc. nuo atitinkamo sektoriaus energijos vartojimo 2008 m.
			Techninis potencialas	Ekonominis potencialas	
Namų ūkio	0,8 / 69	13,2	145	89	5
Paslaugų	0,68 / 58	11,1	115	64	10
Pramonės	1,18 / 101	19,4	119	109	11
Transporto	2,15 / 185	35,5	382	296	10
Šilumos perdavimo nuostolių sumažinimas	0,76 / 65	12,5			X
Elektros energijos transportavimo nuostolių sumažinimas	0,50 / 43	8,3			X
<b>Iš viso</b>	<b>6,05 / 521</b>	<b>100</b>	<b>761</b>	<b>558</b>	<b>X</b>

Šaltinis – VK skaičiavimai pagal NEVED 2011–2015 m. programos projekto duomenis

Programoje taip pat numatyta:

- energijos sąnaudos gyvenamojo būsto ploto vienetui namų ūkio sektoriuje sumažės nuo 18,9 ktne/ tūkst. m<sup>2</sup> 2008 m. iki 18,0 ktne/ tūkst. m<sup>2</sup> 2015 m.;
- elektros energijos, pagamintos kogeneracinėse elektrinėse per šildymo sezoną, dalis bendrame elektros energijos gamybos balanse 2015 m. sudarys 25 procentus.

<sup>56</sup> 2010 m. birželio 22 d. Lietuvos energetikos ministro įsakymas Nr. 1–174 „Dėl kogeneracijos plėtros plano patvirtinimo“.

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

### Išvados

1. Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje numatyta, kad 2020 m. šalies energijos vartojimo intensyvumas turi pasiekti ES šalių 2003 m. energijos naudojimo intensyvumo vidurkį. Šis siekis nebus įgyvendintas, nes Nacionalinės energetikos (energetinės nepriklausomybės) strategijos projekto ir Nacionalinės energetikos strategijos energijos efektyvumo didinimo uždavinys (1,5 proc. energijos taupymo prieaugis per metus) yra per mažas (1.1 poskyris, 3 skyrius).

2. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva leidžia, kad valstybės narės nusistatytų nacionalinius orientacinius rodiklius, skatinančius energijos galutinio vartojimo efektyvumą. Lietuvoje energijos vartojimo efektyvumui nustatyti naudojamas tik vienas rodiklis (suvartotos pirminės energijos kiekis, tenkantis šalies BVP vienetui), tačiau jo nepakanka, kad būtų galima objektyviai vertinti esamą būklę (energijos vartojimo intensyvumo mažinimo rezervai, finansinių išteklių poreikis ir kt.), nustatyti Lietuvos atsilikimo nuo ES šalių priežastis ir efektyviai valdyti energijos vartojimo efektyvumo didinimo procesą (1.1, 1.2, 1.5 poskyriai).

3. Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos tikslai, uždavinių kiekybiniai rodikliai neapėmė visų šalies ūkio sektorių. Programoje neatskirti kuriančių ir nekuriančių BVP sektorių tikslai ir uždaviniai, nenustatyta, kokių konkrečių rezultatų reikia pasiekti šalies mastu ir kiekviename ūkio sektoriuje. Dauguma rodiklių yra ne kiekybiniai, bet kokybiniai, nurodantys tik siekiamų permainų kryptį, bet ne pasiekimų mastą, todėl nesuteikia galimybės pateikti visuomenei realiai pasiektus NEVED programos rezultatus (2.1 poskyris).

4. NEVED 2006–2010 metų programa negalėjo sudaryti prielaidas nuosekliai įgyvendinti NES nuostatas, nes nebuvo koreguota pagal 2007 m. NES redakciją – nebuvo suderinti šių dokumentų vykdymo laikotarpiai ir tikslai (2.2 poskyris).

5. Neparengtos nei metinės, nei bendra Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos įvykdymo ataskaitos. Tai trukdo išanalizuoti programos vykdymo rezultatus, teisingai nustatyti prioritetus ir parengti naują, tobulesnę programą, informuoti visuomenę ir suinteresuotas institucijas apie padėtį energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje. Priežastys:

5.1. institucijos, atsakingos už NEVED programos priemonių įgyvendinimą, nepateikia laiku programos koordinatoriui (Energetikos ministerijai) visų ir patikimų duomenų, reikalingų parengti šios programos priemonių vykdymo ataskaitą ir efektyviai valdyti programos vykdymo eigą (2.4 poskyris);

5.2. Lietuvos Respublikos teisės aktuose nenumatyta būtinybė išanalizuoti duomenis apie NEVED programos įgyvendinimą ir parengti metines bei bendro programos vykdymo laikotarpio ataskaitas Vyriausybei apie įgyvendinimo eigą ir rezultatus (2.3 poskyris).

6. NEVED 2006–2010 metų programoje neišnaudotos galimybės didinti energijos vartojimo efektyvumą, nes:

6.1. nenumatytos priemonės vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų namų sektoriuje (2.1, 2.5 skyriai);

6.2. transporto sektoriuje, kuriame pirmenybė energijos vartojimo efektyvumo didinimui teikiama ir ES, 2006–2010 metams numatytos priemonės neįgyvendintos, nors šis sektorius turi vieną didžiausių energijos taupymo potencialą (2.3 skyrius);

6.3. numatytos priemonės neužtikrina, kad būtų maksimaliai išnaudotos galimybės didinti energijos vartojimo efektyvumą viešajame sektoriuje (2.4 skyrius);

6.4. nesukurta šalies ūkio objektuose susidarančių atliekinių energijos išteklių duomenų bazė, tai neleidžia įvertinti atliekinės energijos panaudojimo mastą šalyje (2.4 skyrius).

7. Yra rizika, kad rengiamoje naujo laikotarpio Nacionalinėje energijos vartojimo efektyvumo didinimo programoje nepašalinus ankstesnės programos trūkumų ir toliau nebus užtikrintas tinkamas energijos vartojimo valdymas ir nebus išnaudotos visos galimybės padidinti energijos vartojimo efektyvumą, nes NEVED programos įgyvendinimo rezultatyvumą mažina tokie jos įgyvendinimo teisinės aplinkos trūkumai:

7.1. Lietuvos energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje nesukurta nuosekli, tarpusavyje suderintų teisės aktų sistema (1.3, 2.2 poskyriai);

7.2. teisės aktai nenumato, kad šalies ūkio šakų strategijų įgyvendinimo priemonės, kurių bent vienas tikslų yra ir energijos efektyvumo didinimas, būtų derinamos su NEVED programa (1.3 poskyris);

7.3. su Energetikos ministerija nederinamos programos ir priemonės, kai efektyvesnis energijos vartojimas gaunamas kaip šių programų gretutinis rezultatas (1.3 poskyris);

7.4. Esama duomenų rinkimo ir ataskaitų rengimo tvarka nesuteikia pakankamai informacijos, reikalingos tinkamai sudaryti ir valdyti NEVED programą (2.2, 2.3 poskyriai);

7.5 NEVED programos koordinatorius (Energetikos ministerija) negali daryti įtakos savivaldybėms vykdant programos priemones, nes pagal esamą teisinį reglamentavimą, savivaldybėms ne privaloma, o tik rekomenduojama dalyvauti programoje (2.4 skyrius).

8. Energijos vartojimo efektyvumą mažina tai, kad į Lietuvos vidaus rinką patenka ir eksploatuojami ES energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų neatitinkantys įrenginiai, buitinė technika ir kt., nes dėl nepakankamų išteklių ir galimybių Valstybinė energetikos inspekcija prie Energetikos ministerijos iš esmės kontroliuoja tik stambius energijos gamintojus ir vartotojus, o Valstybinė ne maisto produktų inspekcija prie Ūkio ministerijos negali patikrinti, ar gamintojų nurodyti energijos efektyvumo duomenys atitinka tikrovę (1.6 poskyris).

9. Neišnaudojamos galimybės valdyti energijos vartojimo efektyvumo procesą šilumos tiekimo sektoriuje, nes rodiklio „kogeneracijos dalis bendrame elektros gamybos balanse“ nepakanka, kad būtų galima be papildomų duomenų ir skaičiavimų įvertinti sutaupytos energijos



kiekį, plečiant kogeneraciją, kad būtų galima valdyti programą, vertinti jos rezultatus ir nustatyti pirminės energijos taupymo rezervus (2.5.1 skirsnis).

## Rekomendacijos

### Lietuvos Respublikos Vyriausybei:

1. Siekiant efektyviai valdyti energijos vartojimo efektyvumo didinimo procesą ir sukurti šios srities vientisą, tarpusavyje suderintų teisės aktų sistemą, patikslinti orientacinius rodiklius, skatinančius energijos galutinio vartojimo efektyvumo didinimą, suderinti ir nustatyti didžiausius ekonomiškai, techniškai ir technologiškai pagrįstus energijos vartojimo efektyvumo didinimo siekius strateginiuose dokumentuose: Nacionalinėje energetikos (energinės nepriklausomybės) strategijoje, Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje ir kt., numatyti priemones šiems tikslams pasiekti naujo laikotarpio Energijos vartojimo efektyvumo didinimo programoje (1, 2, 4, 5, 7 išvados).

2. Siekiant padidinti naujo laikotarpio Energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos rezultatyvumą ir sudaryti galimybę objektyviai vertinti jos poveikį:

2.1. vadovaujantis išlaidų ir naudos principu, ūkio šakose nustatyti kiekybinius rodiklius, kurie rodytų, kokius konkrečius rezultatus reikia pasiekti, įgyvendinus energijos efektyvumo didinimo priemones, įvertinti energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezervus ir investicijų poreikį (3 išvada);

2.2. planuojant siektinus energijos vartojimo efektyvumo rodiklius, atskirti BVP kuriančius ir nekuriančius sektorius, nustatyti konkrečius kiekvieno ūkio sektoriaus ar jo specifinės dalies kiekybinius rodiklius (3 išvada);

2.3. numatyti papildomas priemones (energijos suvartojimo normatyvus ir kt.) didinti viešojo sektoriaus energijos vartojimo efektyvumą (6.3 išvada);

2.4. numatyti priemones, sudarančias sąlygas panaudoti energijos taupymo potencialą vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų namų sektoriuje (6.1 išvada);

2.5. įtraukti į programą rodiklį, nusakantį kiekį sutaupytos energijos dėl kogeneracijos naudojimo (9 išvada).

3. Užtikrinti Energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos stebėseną, kontrolę ir atskaitingumą už tarpinius ir galutinius rezultatus (5 išvada).

4. Numatyti priemones, kad būtų apribotos galimybės atsirasti Lietuvos rinkoje prekėms, kurių energijos vartojimo efektyvumo rodikliai neatitinka ES reikalavimų (8 išvada).

2-ojo audito departamento direktorė

Zita Valatkienė

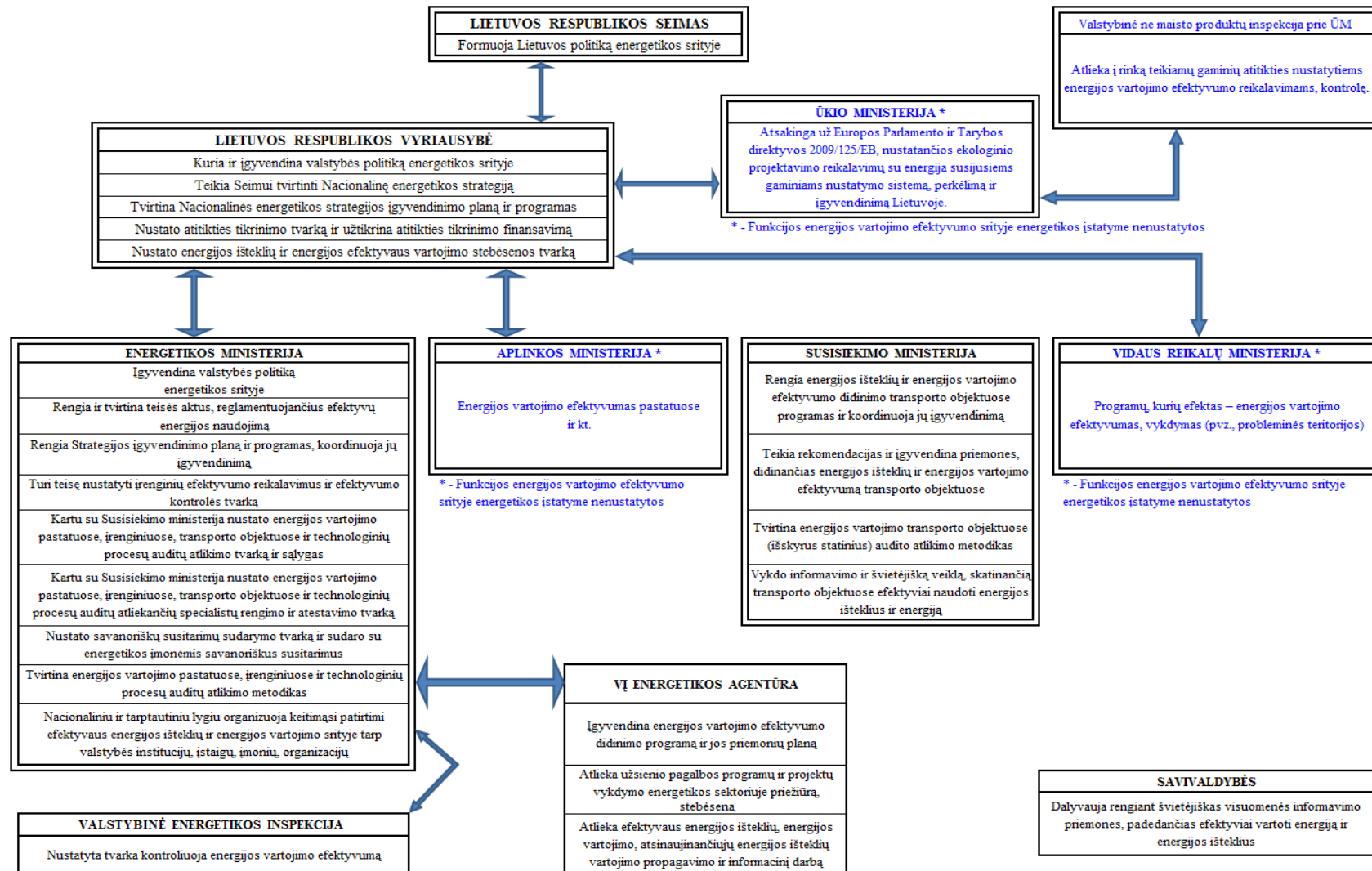
2-ojo audito departamento vyresnysis valstybinis auditorius

Albinas Borisevičius

## PRIEDAI

Valstybinio audito ataskaitos  
„Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metais programos įgyvendinimas“  
I priedas

## LIETUVOS RESPUBLIKOS INSTITUCIJŲ KOMPETENCIJA, SIEKIANT ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO



Valstybinio audito ataskaitos  
 „Nacionalinės energijos vartojimo  
 efektyvumo didinimo 2006–2010  
 metais programos įgyvendinimas“  
 2 priedas

VK energijos taupymo potencialo vertinimų metodikos paaiškinimas

Energijos vartojimo sritys, kur VK atliko taupymo potencialo vertinimus	Galutinės energijos suvartojimas per metus, TWh	Ekonominis taupymo potencialas per metus, TWh				
		Lietuvos Respublikos ūkio ministro vertinimai, patvirtinti 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 4-620	VK pasirinktas energijos taupymo lygis, proc.	Pasirinkto energijos taupymo lygio pagrindimas	Įvertintas taupymo potencialas	VK vertinimų atsargumo lygis
Daugiabučiai namai	9,5	3	50	Atliktas valstybinis daugiabučių namų atnaujinimo proceso auditas parodė, kad pastatų sektoriuje, kai užtikrinama gera renovavimo darbų kokybė, yra įgyvendintų projektų, kuriuose energijos taupymas sudaro 70 proc., nors tam dar nepanaudotos visos įmanomos energijos taupymo priemonės.	4,8 (9,5 x 50 proc.)	<b>Vidutinis</b> , nes taikant dar daugiau naudojamų energijos taupymo priemonių, taupymo lygis sudaro 70 proc.
Viešieji pastatai	4,8	2,5	50		2,4 (4,8 x 50)	<b>Aukštas</b> , nes šių pastatų konstrukcija leidžia lengviau, negu daugiabučiuose namuose taikyti šiuolaikinės šilumos energijos taupymo priemones (pvz., naudoti AEI, gražinti į pastatų šilumą, prarandamą su nuotekomis ir vėdinimu ir kt.), t. y. galima pasiekti didesnę energijos taupymo lygį, negu daugiabučių namų sektoriuje.
1–2 butų gyvenamieji namai	13,9	2,2	50		6,95 (13,9*50)	<b>Labai aukštas</b> , nes šiame sektoriuje labai blogas energijos panaudojimas (2,9 karto mažesnis, negu daugiabučių namų sektoriuje), susijęs ne tik su maža atitvarų šilumos varža, bet ir šildymo būdų ir prietaisų neefektyvumu, kuris LŠTA vertinimais, gali būti pagerintas iki 2,5 karto

Valstybinio audito ataskaitos  
 „Nacionalinės energijos vartojimo  
 efektyvumo didinimo 2006–2010  
 metais programos įgyvendinimas“  
 3 priedas

### Taikytinų energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių veiksmingumo vertinimas

Sektoriai		Priemonės						
		Administravimo	Švietėjiška veikla	Išorinė specialistų pagalba	Investicijos į infrastruktūrą		Valstybės investicijos į mokslą	Tiesioginės valstybės investicijos
					Valstybės lygiu	Savivaldybių lygiu		
Paslaugų sektorius	Komercinių paslaugų	Mažas	Mažas	Vidutinis	Mažas	Vidutinis	Vidutinis	Vidutinis
	Viešųjų paslaugų	Aukštas	Vidutinis	Aukštas	Didelis	Didelis	Mažas	Didelis
Pramonė	Stambioji	Mažas	Mažas	Mažas	Vidutinis	Didelis	Didelis	Mažas
	Vidutinė ir smulkioji	Mažas	Mažas	Aukštas	Mažas	Vidutinis	Vidutinis	Vidutinis
Namų ūkis	Elektros energijos vartojimas	Mažas	Didelis	Mažas	Mažas	Mažas	Mažas	Mažas
	Šilumos vartojimas	Mažas	Mažas	Vidutinis	Mažas	Vidutinis	Mažas	Vidutinis
Transportas	Komercinis	Mažas	Mažas	Mažas	Aukštas	Mažas	Mažas	Mažas
	Individualus	Mažas	Didelis	Mažas	Mažas	Aukštas	Mažas	Mažas
	Tarnybinis	Aukštas	Vidutinis	Mažas	Mažas	Aukštas	Mažas	Vidutinis
Energetikos įmonės		Vidutinis	Mažas	Mažas	Didelis	Didelis	Vidutinis	Didelis

Valstybinio audito ataskaitos  
 „Nacionalinės energijos vartojimo  
 efektyvumo didinimo 2006–2010  
 metais programos įgyvendinimas“  
 4 priedas

## Reikiamos sutaupyti energijos skaičiavimai

1 lentelė. NENS projekte numatyto energijos taupymo lygio (1,5 proc. per metus) ir 2020 metais reikiamos sutaupyti energijos skaičiavimai

BVP augimo proc.	BVP padidėjimas nuo 2009 m. iki 2020 m., kartais	Šalies BVP [ 2009 m. 26507.7 mln. EUR ], 2020 m.	Pirminės energijos poreikis, jei bus pasiektas ES 2003 m. lygis	Pirminės energijos poreikis, jei Lietuva po 2009 m. nedidins energijos vartojimo efektyvumo ir bus pasiektas ES 2003 m. lygis	Reikalinga sutaupyti pirminės energijos, kad būtų galima pasiekti ES 2003 m. lygį, ktne	Reikalinga sutaupyti galutinės energijos, kad būtų galima pasiekti ES 2003 m. lygį, ktne	Reikia sutaupyti proc. per 11 metų (iš viso)	Reikia sutaupyti, proc. vidutiniškai per metus
0,20	1,022221	27096,74	5058,42	8698,05	3639,63	1886,80	42,78	3,89
0,40	1,044891	27697,65	5170,60	8890,94	3720,35	1928,64	43,73	3,98
0,60	1,068016	28310,65	5285,03	9087,72	3802,69	1971,33	44,70	4,06
0,80	1,091606	28935,96	5401,77	9288,44	3886,68	2014,87	45,69	4,15
<b>1,00</b>	<b>1,115668</b>	<b>29573,80</b>	<b>5520,84</b>	<b>9493,19</b>	<b>3972,35</b>	<b>2059,28</b>	<b>46,69</b>	<b>4,24</b>
1,20	1,140212	30224,40	5642,29	9702,03	4059,74	2104,58	47,72	4,34
1,40	1,165246	30887,98	5766,17	9915,04	4148,87	2150,79	48,77	4,43
1,60	1,190778	31564,78	5892,51	10132,30	4239,78	2197,92	49,84	4,53
1,80	1,216818	32255,04	6021,37	10353,87	4332,50	2245,98	50,93	4,63
<b>2,00</b>	<b>1,243374</b>	<b>32958,99</b>	<b>6152,78</b>	<b>10579,84</b>	<b>4427,05</b>	<b>2294,86</b>	<b>52,04</b>	<b>4,73</b>
2,20	1,270457	33676,88	6286,80	10810,28	4523,48	2344,84	53,17	4,83
2,40	1,298074	34408,96	6423,46	11045,28	4621,81	2395,82	54,33	4,94
2,60	1,326236	35155,48	6562,82	11284,91	4722,08	2447,80	55,50	5,05
2,80	1,354953	35916,69	6704,93	11529,26	4824,33	2500,80	56,71	5,16
<b>3,00</b>	<b>1,384234</b>	<b>36692,86</b>	<b>6849,82</b>	<b>11778,41</b>	<b>4928,58</b>	<b>2554,84</b>	<b>57,93</b>	<b>5,27</b>
3,20	1,414089	37484,24	6997,56	12032,44	5034,88	2609,94	59,18	5,38
3,40	1,444528	38291,11	7148,18	12291,45	5143,26	2666,12	60,45	5,50
3,60	1,475561	39113,74	7301,75	12555,51	5253,76	2723,40	61,75	5,61
3,80	1,507200	39952,41	7458,32	12824,72	5366,41	2781,79	63,08	5,73
<b>4,00</b>	<b>1,539454</b>	<b>40807,39</b>	<b>7617,92</b>	<b>13099,17</b>	<b>5481,25</b>	<b>2841,32</b>	<b>64,43</b>	<b>5,86</b>

4,20	1,572334	41678,97	7780,63	13378,95	5598,32	2902,01	65,80	5,98
4,40	1,605852	42567,44	7946,49	13664,15	5717,66	2963,87	67,21	6,11
4,60	1,640018	43473,10	8115,56	13954,86	5839,31	3026,93	68,64	6,24
4,80	1,674843	44396,24	8287,89	14251,19	5963,30	3091,21	70,09	6,37
<b>5,00</b>	<b>1,710339</b>	<b>45337,16</b>	<b>8463,54</b>	<b>14553,23</b>	<b>6089,69</b>	<b>3156,72</b>	<b>71,58</b>	<b>6,51</b>

2 lentelė. NENS projekte numatyto energijos taupymo lygio (1,5 proc. per metus) ir 2020 metais reikiamos sutaupyti energijos skaičiavimai (1 lentelės pagrindiniai akcentai)

Lietuvos BVP augimo procentas	Reikalinga sutaupyti galutinės energijos, kad būtų galima pasiekti ES 2003 m. lygį, ktne	Reikia sutaupyti, proc. vidutiniškai per metus
1	2059,28	4,24
2	2294,86	4,73
<b>3</b>	<b>2554,84</b>	<b>5,27</b>
4	2841,32	5,86
5	3156,72	6,51

Lietuvos 2009 m. BVP 26507,7 mln. EUR (Statistikos departamento duomenys). 2020 m. turi padidėti 40 proc. (NENS projekto vertinimas), t. y. 2020 m. laukiamas BVP – 37110,78 mln. EUR.

Tam bus panaudota 5445 ktne galutinės energijos (NENS projekto vertinimas). Tad Lietuvoje planuojamas galutinės energijos naudojimo intensyvumas 2020 m. – 146,7 tne / 1000 EUR [5445 ktne : 37110,78 mln. EUR].

ES energijos naudojimo intensyvumas skaičiuojamas pagal pirminę energiją. 2007 m. Lietuvoje sunaudota 9354,2 ktne pirminės energijos ir 5015,8 ktne galutinės (Statistikos departamento duomenys), t. y. perskaičiavimo koeficientas yra 1,865 [9354,2 : 5015,8].

Taigi 2020 m. planuojamas pirminės energijos naudojimo intensyvumas Lietuvoje sudarys 273,59 kgne / 1000 EUR [146,7 kgne/1000 EUR x 1,865].

ES-27 2003 m. energijos panaudojimo efektyvumas sudarė 187,28 kgne / 1000 EUR (Eurostato duomenys).

**Skaičiavimai rodo, kad NENS yra numatytas Lietuvos atsilikimas nuo ES-27 2003 m. lygio – 1,46 karto**

**[273,59 kgne/1000 EUR : 187,28 kgne/1000 EUR].**

Valstybinio audito ataskaitoje  
 „Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo  
 2006–2010 metais programos įgyvendinimas“  
 Lietuvos Respublikos Ministro Pirmininko tarnybai pateiktų rekomendacijų įgyvendinimo planas

Eil. Nr.	Rekomendacija	Įgyvendinimo būdai (priemonės)	Įgyvendinimo terminai
1	2	3	4
1.	Siekiant efektyviai valdyti energijos vartojimo efektyvumo didinimo procesą ir sukurti šios srities vientisą, tarpusavyje suderintų teisės aktų sistemą, patikslinti orientacinius rodiklius, skatinančius energijos galutinio vartojimo efektyvumo didinimą, suderinti ir nustatyti didžiausius ekonomiškai, techniškai ir technologiškai pagrįstus energijos vartojimo efektyvumo didinimo siekius strateginiuose dokumentuose: Nacionalinėje energetikos (energinės nepriklausomybės) strategijoje, Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje ir kt., numatyti priemones šiems tikslams pasiekti naujo laikotarpio Energijos vartojimo efektyvumo didinimo programoje (1, 2, 4, 5, 7 išvados).		
2.	Siekiant padidinti naujo laikotarpio Energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos rezultatyvumą ir sudaryti galimybę objektyviai vertinti jos poveikį:		
2.1.	vadovaujantis išlaidų ir naudos principu, ūkio šakose nustatyti kiekybinius rodiklius, kurie rodytų, kokius konkrečius rezultatus reikia pasiekti, įgyvendinus energijos efektyvumo didinimo priemones, įvertinti energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezervus ir investicijų poreikį (3 išvada);		

Eil. Nr.	Rekomendacija	Įgyvendinimo būdai (priemonės)	Įgyvendinimo terminai
1	2	3	4
2.2.	planuojant siektinus energijos vartojimo efektyvumo rodiklius, atskirti BVP kuriančius ir nekuriančius sektorius, nustatyti konkrečius kiekvieno ūkio sektoriaus ar jo specifinės dalies kiekybinius rodiklius (3 išvada);		
2.3.	numatyti papildomas priemones (energijos suvartojimo normatyvus ir kt.) didinti viešojo sektoriaus energijos vartojimo efektyvumą (6.3 išvada);		
2.4.	numatyti priemones, sudarančias sąlygas panaudoti energijos taupymo potencialą vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų namų sektoriuje (6.1 išvada);		
2.5.	įtraukti į programą rodiklį, nusakantį kiekį sutaupytos energijos dėl kogeneracijos naudojimo (9 išvada).		
3.	Užtikrinti Energijos vartojimo efektyvumo didinimo programos stebėseną, kontrolę ir atskaitingumą už tarpinius ir galutinius rezultatus (5 išvada).		
4.	Numatyti priemones, kad būtų apribotos galimybės atsirasti Lietuvos rinkoje prekėms, kurių energijos vartojimo efektyvumo rodikliai neatitinka ES reikalavimų (8 išvada).		

Subjekto atstovas ryšiams, kompetentingas ir atsakingas už valstybės kontrolės informavimą apie rekomendacijų įgyvendinimą plane nustatytais terminais:

tel. xxx xxxx, el. p. xxxxxx@xx.lt