

## Lietuvos kogeneracijos plėtros planas

### SANTRAUKA

2014 m. gruodis

Pagrindinis CODE2 partneris Jozefo Stefano institutas, Slovėnija

#### Santrauka

2010 m. uždarius Ignalinos atominę elektrinę, Lietuva importuoja daugiau nei 50 proc. elektros energijos, o kogeneracija, sudaranti 36 proc. visos pagaminamos elektros energijos, tapo didžiausiu vidaus elektros energijos šaltiniu. Centralizuotas pastatų šildymas – pagrindinis sektorius, kurio kuro struktūroje daugiau kaip 70 proc. sudaro gamtinės dujos, be to, registruojama vis didėjanti atsinaujinančių energijos išteklių (angl. *Renewable Energy Sources*, RES) dalis. Energijos naudojimo efektyvumo didinimas, gausesnis atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas ir naujoji atominė elektrinė yra pagrindiniai energetikos politikos tikslai, kuriais siekiama sumažinti Lietuvos energetikos priklausomybę nuo importo, šiuo metu siekiančio daugiau nei 80 proc. Šį tikslą ypač gerai atitinka energijos kogeneracija iš atsinaujinančių energijos išteklių, ir tai įrodo sparti pastarojo laikotarpio kogeneracinių elektrinių (angl. *Combined Heat and Power (CHP) plant*) plėtra. Palankią plėtrą Lietuvoje lemia svarbi kogeneracinių elektrinių reikšmė nacionalinėje energetikos politikoje, t. y. taikoma skatinamosios paramos sistema. Tai pagrindiniai skatinamieji veiksniai, lemiantys iš esmės didelį sąmoningumą Lietuvos kogeneracinių elektrinių srityje. Šiuo metu gaminamos kogeneracinės energijos kiekio išlaikymas ir tolesnė plėtra yra milžiniškas finansinis iššūkis esamomis nepalankiomis sąlygomis energijos rinkoje, kuriomis suintensyvėjo reikalaujamos paramos kogeneracinei energijai ir būtinų finansinių išteklių poreikis.

Kogeneracijos plėtros plano įgyvendinimas per metus leistų sutaupyti iki 2,6 TWh pirminių energijos išteklių (angl. *Primary Energy Saving*, PES) ir iki 2030 m. 1,2 mln. tonų sumažinti išmetamo CO<sub>2</sub> kiekį. Didėjanti tvarios kogeneracinės elektros energijos gamyba naujosiose kogeneracinėse elektrinėse, kuriose daugiausia naudojami atsinaujinantys energijos ištekliai, iki 1,2 TWh sumažintų Lietuvos priklausomybę nuo importuojamų išteklių ir šis procesas būtų suderinamas su ateityje numatomu atominės energijos naudojimu. Todėl reikia užtikrinti pakankamus ES finansinius išteklius paramai kogeneracinei energijai esamomis nepalankiomis sąlygomis energijos rinkoje ir pereiti prie investicijoms imlių kogeneracinių elektrinių, naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius. Persvarstant Nacionalinę energetikos strategiją labai svarbu priimti tinkamą poziciją ir nustatyti kiekybinius tikslus siekiant Lietuvoje užtikrinti tvarią elektros energijos gamybą iš įvairių energijos išteklių.

#### 1. Kur esame dabar

Lietuvoje daugiau nei 50 proc. iš šilumos generuojamos elektros energijos pagaminama labai veiksmingu kogeneracijos režimu. 2010 m. uždarius Ignalinos atominę elektrinę ir dėl to labai sumažėjus vidaus gamybai, visame elektros energijos gamybos sektoriuje kogeneracija sudaro daugiau nei 36 proc., o

importuojamai elektros energijai tenka beveik 60 proc. Dauguma kogeneracinių elektrinių priklauso centralizuoto šildymo sistemoms ir kurui dažniausiai naudoja gamtines dujas, tačiau nuolat auga medienos biomasės ir atliekų dalis.

## 2. Energetikos strategija ir klimatas

Gausenis atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas, energijos naudojimo efektyvumo didinimas ir atominėje elektrinėje pagamintos elektros energijos naudojimas yra pagrindiniai strateginiai energetikos ir klimato politikos tikslai, nustatyti Lietuvos nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos dokumente ir kituose strateginiuose dokumentuose. Parama kogeneracijai, naudojančiai atsinaujinančius energijos išteklius, –vienas iš Lietuvos energetikos politikos tikslų siekiant sumažinti priklausomybę nuo importuojamų dujų ir elektros energijos.

## 3. Su kogeneracija susijęs sąmoningumas

Spartus pastarojo laikotarpio kogeneracinių elektrinių skaičiaus augimas ir didelė skvarba, ypač centralizuoto šildymo sektoriuje, vykstanti dėl tinkamos kogeneracijai skiriamos reikšmės nacionalinėje energetikos politikoje, kai taikoma skatinamosios paramos sistema, yra pagrindiniai skatinamieji veiksniai, lemiantys iš esmės didelį sąmoningumą Lietuvos kogeneracinių elektrinių srityje. Daugelis profesinių įmonių asociacijų užtikrina gerą ekspertinės paramos kogeneracijai sistemą ir turi didelės įtakos formuojant tinkamą bendrąjį sąmoningumą, susijusį su kogeneracija Lietuvoje.

## 4. Pagrindinės pastebėtos kliūtys

Esamos nepalankios sąlygos energijos rinkoje suintensyvino reikalaujamos paramos kogeneracinei energijai poreikį ir apribojo iki turimų finansinių išteklių remiamos elektros energijos kiekį. Pakankamų ES finansinių išteklių užtikrinimas turės esminės įtakos naujoms investuojant į kogeneracines elektrines, naudojančias atsinaujinančius energijos išteklius, taip pat formuojant naujas politikos kryptis ir teikiant priemonę, leisiančią sumažinti aukštas šilumos, gaminamos gamtines dujas naudojančiose kogeneracinėse elektrinėse, kainas. Lietuvos nacionalinės energetikos strategijos persvarstymas lemia tam tikrą neapibrėžtumą, susijusį su ateities energetikos politikos tikslais, prioritetais ir kogeneracijos vaidmeniu.

## 5. Kogeneracijos potencialas

Naujaisi išsamūs vertinimai parodė, kad Vilniuje ir Kaune egzistuoja iki 200 MWe papildomas rentabilios kogeneracinės energijos potencialas, susidarantis jau veikiančiose ir gamtines dujas naudojančiose kogeneracinėse elektrinėse iš dalies pradedant naudoti biokurą ir atliekas. Įgyvendindama Nacionalinę energetinės nepriklausomybės strategiją Lietuva sudarys sąlygas iki 2020 m. įrengti iki 355 MWe galios generuojančių kogeneracinių elektrinių, naudojančių biomasę. Spartus pastarojo laiko elektros energijos gamybos augimas kogeneracinėse elektrinėse, kuriose naudojami atsinaujinantys energijos ištekliai, rodo, kad kogeneracinės elektrinės turi milžiniškų galimybių gaminti elektros energiją iš biokuro, ir tai įvertino naujausia CODE2 analizė. Gera gamtinių dujų sektoriaus infrastruktūra taip pat užtikrina tinkamą aplinką plėtoti mikrokogeneracinius įrenginius mažose ir vidutinėse įmonėse, nepatenkančiose į centralizuoto šildymo sistemą. Prireikus bus įgyvendinamos naujos skatinamosios priemonės.

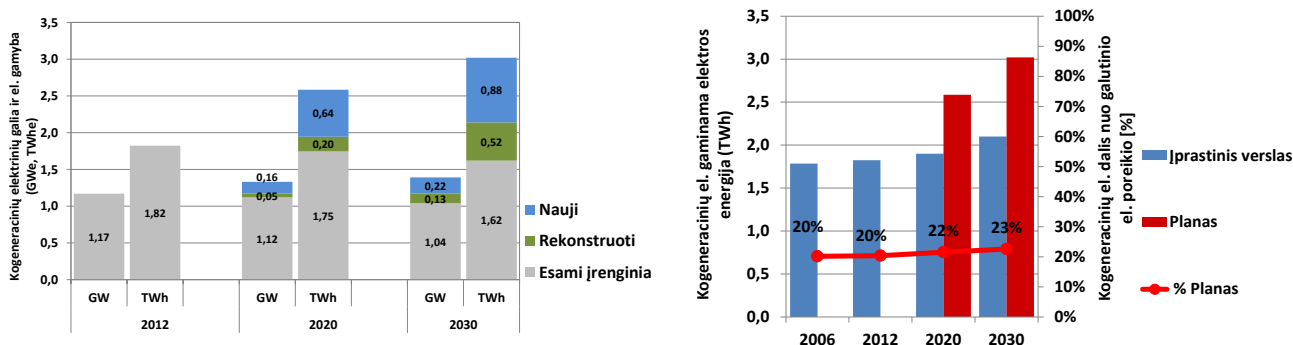
## 6. Planas

**Pakankamų ES finansinių išteklių užtikrinimas bei ilgalaikės, stabilios ir prognozuojamos teisinės skatinamųjų kogeneracijos priemonių sistemos išlaikymas yra pagrindinis prioritetas, būtinas norint išlaikyti esamus mastus ir sudaryti tolesnės kogeneracinių elektrinių plėtros Lietuvoje sąlygas, ypač išskiriant atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą. Persvarstant Nacionalinę energetikos strategiją labai svarbu priimti tinkamą poziciją ir nustatyti kiekybinius tikslus siekiant Lietuvoje užtikrinti tvarią elektros energijos gamybą iš įvairių energijos išteklių.**



Įgyvendinant kogeneracijos planą siūloma 60%, arba 1,2 TWh, padidinti esamą kogeneracinių elektrinių gaminamą elektros energijos gamybą. Didesnė naujų kogeneracinių elektrinių, generuojančių 350 MWe galios, dalis būtų įrengta centralizuoto šildymo sistemose ir naudotų atsinaujinančius energijos išteklius. Be to, vidutiniška kogeneracinių elektrinių plėtra tikėtina kituose sektoriuose ir mažose bei vidutinėse įmonėse. Dabartinė didelė kogeneracinėse elektrinėse gaminamos elektros energijos dalis, sudaranti 20 proc. galutinio elektros energijos poreikio, galėtų būti išlaikoma 23 proc. lygmeniu iki 2030 m., atsižvelgiant į pakankamai didelį prognozuojamą paklausos augimą.

Kogeneracinėse elektrinėse iki 2020 m. sutaupyta energijos kiekis gali siekti 1,7 TWh, arba apie 5 proc. orientacinio numatomo nacionalinio sutaupytų pirminių energijos išteklių rodiklio, ir iki 2030 m. tai leistų 1,2 mln. tonų sumažinti išmetamo CO<sub>2</sub> kiekį. Didėjantys kogeneracinių elektrinių gamybos pajėgumai leis veiksmingiau ir tvariau vietoje gaminti elektros ir šiluminę energiją daugiausia iš atsinaujinančių energijos išteklių ir padės reikšmingai sumažinti Lietuvos priklausomybę nuo importo.



1 pav. Kogeneracinių elektrinių plėtros plano raida ir kogeneracinių elektrinių augimas iki 2030 m.

Išsamesnės informacijos apie Lietuvos kogeneracijos plėtros planą žr. išsamiaame dokumente, kurį rasite adresu [www.code2-project.eu](http://www.code2-project.eu).

### Apie CODE2 projektą

Šis plėtros planas buvo parengtas vykdant CODE2 projektą, kuris kofinansuojamas Europos Komisijos („Intelligent Energy Europe“ – IEE) ir kuris pradės bei koordinuos svarbias rinkos dalyvių konsultacijas, susijusias su 27 nacionalinių kogeneracijos plėtros planų ir vieno Europos kogeneracijos plėtros plano rengimu. Šie plėtros planai rengiami remiantis ankstesne CODE projekto ([www.code-project.eu](http://www.code-project.eu)) įgyvendinimo patirtimi ir glaudžiai bendradarbiaujant su politikos formuotojais, pramonės atstovais ir pilietine visuomene mokslinių tyrimų srityje ir seminarų renginiuose.

Projektu siekiama ugdyti geresnį pagrindinių rinkų ir politikos sąveikos, susijusios su kogeneracija, suvokimą ir spartinti kogeneracijos skvarbą pramonėje. Įtraukdamas biokuro kogeneracinių ir mikrokogeneracinių elektrinių analizę į valstybių narių kogeneracinių elektrinių projektus iki 2020 m., projekto konsorciūmas siūlo konkrečią kryptį, padėsiančią išnaudoti Europos kogeneracijos potencialą.

