



# APLINKOS BŪKLĖS VISUOMENINĖ APŽVALGA 2022

**Kaip Lietuvai  
sekasi eiti žaliojo  
kurso keliu?**



Aplinkosaugos  
koalicija

# TURINYS

<b>ĮVADAS</b> .....	<b>3</b>
<b>KO REIKIA GAMTAI IR SVEIKAI APLINKAI?</b> .....	<b>5</b>
<b>APLINKOS BŪKLĖ</b> .....	<b>7</b>
KLIMATAS .....	10
<i>Klimato pokyčiai</i> .....	12
<i>Klimato kaitos švelninimas</i> .....	13
<i>Oficialios šiltnamio dujų emisijos</i> .....	14
<i>Gamtos indėlis sugeriant ŠESD</i> .....	15
<i>Vartojimo emisijos</i> .....	16
<i>Prisitaikymas prie klimato kaitos</i> .....	17
<i>Komentaras</i> .....	18
BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR KRAŠTOVAIZDIS .....	20
<i>Saugomų rūšių būklė</i> .....	22
<i>Įprastų rūšių indeksai</i> .....	23
<i>Natūralių buveinių būklė</i> .....	24
<i>Žemės naudojimo pokyčiai</i> .....	25
<i>Saugomos teritorijos</i> .....	26
<i>Komentaras</i> .....	27
ORAS .....	30
<i>Teršalų išmetimas į aplinkos orą</i> .....	31
VANDUO .....	32
<i>Paviršinių vandens telkinių būklė</i> .....	34
<i>Ūkio, buities ir gamybos nuotekų valymas</i> .....	36
<i>Baltijos jūros tarša azoto junginiais</i> .....	37
<i>Komentaras</i> .....	38
<b>EKONOMIKOS IR GYVENIMO BŪDO POKYČIAI</b> .....	<b>40</b>
ŽIEDINĖ EKONOMIKA.....	42
<i>Išteklių naudojimas</i> .....	43
<i>Žaliavų naudojimo žiediškumo indeksas</i> .....	44
<i>Atliekos ir jų tvarkymas</i> .....	45
<i>Komunalinės atliekos ir jų tvarkymas</i> .....	46
<i>Komentaras</i> .....	47
<b>IŠŠŪKIAI IR POKYČIAI SEKTORIUOSE</b> .....	<b>49</b>
ŽEMĖS ŪKIS .....	52
<i>Poveikis aplinkai</i> .....	52
<i>Persiorientavimas į aplinkai draugišką žemės ūkį</i> .....	55
<i>Komentaras</i> .....	57
MIŠKININKYSTĖ.....	59
<i>Poveikis aplinkai</i> .....	59
<i>Persiorientavimas į aplinkai draugišką miškininkystę</i> .....	61
<i>Komentaras</i> .....	64
ENERGIJOS GAMYBA .....	66
<i>Poveikis aplinkai</i> .....	66
<i>Persiorientavimas į aplinkai draugišką energijos gamybą</i> .....	68
<i>Komentaras</i> .....	70
<b>SUTRUMPINIMAI IR SAŪOKOS</b> .....	<b>72</b>

# ĮVADAS

Prieš jus – antroji Aplinkosaugos koalicijos parengta Lietuvos aplinkos būklės apžvalga. Joje atnaujinti duomenys, apžvelgti naujausi pokyčiai, taip pat įtraukti papildomi aplinkosaugos aspektai. Skaičiai ir diagramos ne viską atskleidžia, tad gilesniam situacijos ir tendencijų supratimui paprašėme specialistų parašyti komentarus su įžvalgomis.

Džiaugiamės, kad praėjusių metų mūsų darbas susilaukė susidomėjimo. Matome, kad jis bent iš dalies išpildė poreikį vienoje vietoje rasti pagrindinius aplinkosaugos rodiklius ir situacijos įvertinimą. Džiugu, kad buvo gerai įvertinta ir tai, jog pateikėme pačių rodiklių paaiškinimus.

Šį rudenį išleisti net du oficialūs aplinkos rodiklius apžvelgiantys leidiniai. Lietuvos statistikos departamentas jau trečius metus pateikė suvestinę „Lietuvos aplinka, žemės ūkis ir energetika“. O po ilgos pertraukos Aplinkos apsaugos agentūra parengė apibendrintą Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaitą.

Tenka pripažinti, kad nė vienas iš šių leidinių savo aplinkosauginiu pločiu nepasiekė Europos Komisijos 2019 metais išleistos apžvalgos „Europos aplinkos būklė 2020 m.“. Vis dar lieka daug sričių, kurių situacijai suprasti tenka blaškytis po įvairių institucijų interneto svetaines, skaityti tik specialistams įkandamus dokumentus. Todėl raginame institucijas rasti būdą, kaip vienoje vietoje ir suprantamai pateikti informaciją ir įžvalgas apie Lietuvos aplinkos būklę.

Klimato kaitos, biologinės įvairovės nykimo, aplinkos būklės blogėjimo krizės su kiekvienais metais tik gilėja, pasekmės vis akivaizdesnės. Pastarieji metai nestokoja ir naujų krizių – pasaulinė pandemija, rusijos karas Ukrainoje – kurioms privalome skirti prioritetinį dėmesį. Visgi išlieka ir būtinybė keisti vartojimo įpročius, pertvarkyti ekonomiką, stabilizuoti klimatą, stabdyti rūšių nykimą, nebeteršti aplinkos. Europos žaliasis kursas kaip niekad aktualus.

Šių metų apžvalgoje išlaikėme tikslą stebėti ir vertinti, kiek Lietuvos žaliasis kursas išties yra žalias, ar politikų ir institucijų priimami sprendimai tikrai stabdo aplinkos būklės blogėjimą ir veda į atsigavimą. Tai darome oficialių rodiklių rodomas tendencijas lygindami su Europos Sąjungos ir nacionaliniais tikslais.

Svarbu pastebėti, kad toks lyginimas nėra pakankamas. Dažnai oficialūs tikslai yra kompromisiniai, o tikram būklės gerėjimui pasiekti reikėtų daug didesnių ambicijų. Deja, ganėtinai įprasta, kad net ir šie nepakankamai ambicingi tikslai nėra pasiekiami, o jų įgyvendinimo terminai stumiami tolyn, tuos pačius tikslus perkeliant į naujus planus ir programas.

Liūdna, bet ir šiemet tenka daryti panašias išvadas, kaip ir pernai: Lietuvoje aplinkos būklė blogėja, vartotojiškumas toliau auga, Lietuva dažnu atveju tolsta nuo iškeltų aplinkosauginių tikslų. Iš mūsų paliestų temų geriausia situacija energijos gamybos sektoriuje, kur įsibėgėja perėjimas prie atsinaujinančių energijos šaltinių, nors tempas ir per mažas.

Lietuvoje, kaip ir kiekvienoje demokratinėje visuomenėje, labai svarbus piliečių balsas ir reiklumas. Aplinkosauginė situacija ir perspektyvos yra netenkinančios, o to pakeisti nepavyks be aktyvaus pilietinės visuomenės prisidėjimo. Rengdami aplinkos būklės apžvalgą norime suteikti žinias kaip įrankį visiems, kurie siekia pokyčių, kad Lietuvoje būtų turtinga gamta ir švari aplinka.



Apžvalgoje atrinktiems rodikliams pateikiame duomenis iš oficialių šaltinių, trumpą situacijos ir tendencijų aprašą, nurodome Europos Sąjungos ir Lietuvos išsikeltus tikslus. Taip pat pateikiame mūsų subjektyvų būklės įvertinimą trumpu apibendrinimu ir iliustracija.



būklė bloga ir nesimato, kad gerėtų



būklė gerėja, bet per lėtai



būklė gera ar sparčiai gerėja

### **Daugiau apie Lietuvos aplinkos būklę:**

Aplinkos apsaugos agentūra

[„Apibendrinta Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaita 2022 m.“](#)

Lietuvos statistikos departamentas

[„Lietuvos aplinka, žemės ūkis ir energetika \(2022 m. leid.\)“](#)

Europos aplinkos agentūra

[„Europos aplinkos būklė 2020 m.“](#)

### **Apie Aplinkosaugos koaliciją**

Aplinkosaugos koalicija yra skėtinė Lietuvos aplinkosaugos NVO vienijanti organizacija. Koalicija siekia suburti aplinkosaugines NVO bendriems tikslams ir koordinuoti bendrą darbą, vykdyti advokaciją ir aplinkos būklės bei aplinkos politikos stebėseną, teikti informaciją visuomenei. Savo veikla Aplinkosaugos koalicija siekia, kad žmonės gyventų sveikoje aplinkoje ir santarvėje su gamta. Daugiau [www.akoalicija.lt](http://www.akoalicija.lt).

# KO REIKIA GAMTAI IR SVEIKAI APLINKAI?

Lietuva, kaip ir kitos šalys, turi keisti savo aplinką griauinantį elgesį. Europos Sąjungos ekonomikos pertvarka numatyta Žaliajame kurse<sup>1</sup>.

Klimato kaita, biologinės įvairovės nykimas, tarša bei išteklių poreikiojimas kelia egzistencinę grėsmę, todėl turime keisti gamybos ir vartojimo įpročius bei gyvenimo būdą.

Reaguodama į grėsmes, Europos Komisija 2019 metų pabaigoje paskelbė Žaliąjį kursą, kurį derina ir įgyvendina su visomis šalimis narėmis. Per artimiausią dešimtmetį įsipareigojome įgyvendinti didelio masto pokyčius, kurie stabdytų klimato kaitą,

atkurtų biologinę įvairovę, taip pat padėtų prisitaikyti prie jau neišvengiamų pasekmių. Būtinai pokyčiai yra didelis iššūkis, bet kartu ir didelės galimybės naujam darniam augimui.

Europos žaliojo kurso pagrindu parengėme „aplinkosauginį pasakojimą“, nusakantį aplinkos apsaugos tikslus ir kryptis. Viliamės, jis padės suprasti, kur reikia pokyčių, kad būtų stabdomos ekologinės krizės, o aplinkos būklė gerėtų.

Pav. 1. Aplinkos apsaugos tikslai



<sup>1</sup> [Europos Komisija – Europos žaliasis kursas](#)

## Gerovės pagrindas – gera aplinkos būklė:

- **Stabilus klimatas** – iki 2050 m. pasauliniu mastu pasiektas ekonomikų neutralumas klimatui, prisitaikyta prie jau neišvengiamų pokyčių.
- **Turtinga gamta** – iki 2030 m. sustabdytas biologinės įvairovės nykimas ir prasidėjęs atsigavimas.
- **Sveika aplinka** – oro, vandens, dirvožemio, pramoninė tarša, triukšmas, cheminių medžiagų, plastikų naudojimas maksimaliai apriboti, kad nekenktų žmonėms ir visoms gyvoms būtybėms.

## To siekiant būtina įgyvendinti esminius ekonominės veiklos ir vartojimo pokyčius:

- Ekonomika turi būti žiedinė.
- Ekonomikos augimas turi būti atsietas nuo papildomo išteklių eikvojimo.
- Pakeistas santykis su gamta, ją laikant ne ištekliumi, o savaimine vertybe ir sąjungininke.

## Pokyčių ypač reikia šiuose sektoriuose:

žemės ūkyje, žuvininkystėje, miškininkystėje, energetikoje, transporte, miestų aplinkoje, pramonėje.

## Pokyčių varomoji jėga ir pagrindas yra

- stipri aplinkos apsaugos sistema,
- pokyčius palaikanti ir reikalaujanti pilietinė visuomenė.



Tam, kad būtų sudarytos sąlygos pokyčiams, tvarumo aspektas turi būti įtrauktas į visas politikos sritis:

**Teisinga pertvarka** – visų pirma turi būti remiamos visuomenės grupės ir verslai, kurie bus labiausiai paveikti pokyčių. Teisingas ir įtraukus perėjimas prie žalios ir skaitmeninės ekonomikos jau dabar turi būti svarbi socialinės politikos dalis.

**Finansų sistema** (investicijos, mokesčiai, viešieji pirkimai, subsidijos) turi remti darnias ir apmokestinti taršias veiklas, nukreipti ekonomiką žaliajai pertvarkai.

**Mokslas ir inovacijos** turi būti pasitelkiami ieškant naujų sprendimų.

**Švietimas** turi padėti visuomenei suprasti problemos mastus, keisti įpročius, rūpintis aplinka ir persikvalifikuoti naujoms darbo vietoms.



## APLINKOS BŪKLĖ

Dabartinis gyvenimo būdas ir vartojimo įpročiai lemia spartų aplinkos būklės blogėjimą, tai virsta ekologinėmis krizėmis. Yra būtina keisti gyvenimo būdą ir šalies ekonomikos ir vystymosi modelį, kad šias krizes suvaldytume. Europos Sąjunga ir Lietuva yra užsibrėžusios tikslus aplinkos būklės gerinimui. Šiame skyriuje apžvelgiame, kokia yra dabartinė Lietuvos aplinkos būklė, kaip ji kinta, ar artėjame prie užsibrėžtų tikslų.

## Klimatas

Nuo 1880 m. vidutinė pasaulio temperatūra pakilo 1,01 °C, sparčiai artėjama prie 1,5 °C ribos. Lietuvoje pokyčiai dar didesni – šalies vidutinė temperatūra pakilo net 2,2 °C nuo 1961 m.

Klimato kaitos krizė Lietuvoje pripažįstama ir yra išsikelti tikslai mažinti mūsų šalies įtaką klimatui. 2021 m. priimtoje Klimato kaitos darbotvarkėje Lietuva įstatymiškai

įsipareigojo iki 2050 m. pasiekti klimato neutralumą. Deja, esamos tendencijos neatitinka minėtų įsipareigojimų: šiltnamio dujų emisijos Lietuvoje nemažėja, taip pat nemažėja ir per kitose šalyse pagamintas prekes importuojamos emisijos, o anglies dioksido sugėrimas gamtoje mažėja. Pristatymo prie klimato kaitos poreikis Lietuvoje iki galo nėra įsisąmonintas, delsiama rengti pristatymo planus.

## Biologinė įvairovė ir kraštovaizdis

Rūšių ir buveinių praradimas stiprėja ir Lietuvoje, ir pasaulyje. Skirtingai nei klimato krizė, biologinės įvairovės nykimo krizė Lietuvoje vis dar nėra pakankamai pripažįstama.

Priimant sprendimus įvairiose Lietuvos politikos srityse, gamtos apsauga dažnai

nepelnytai supriešinama su ekonomikos augimu ar visai ignoruojama.

Lietuva išsikėlė tikslą iki 2030 m. pagerinti 30 % saugomų rūšių ir jų buveinių būklę. Deja, į šį tikslą vedančio veiksmų plano kol kas nėra. Kartu su veiksmų planu svarbi nuosekliai vykdoma stebėseną, kuri šiuo metu yra nepakankama.

## Oras

Vertinama, kad 13 % visų mirčių Europos Sąjungoje (apie 630 tūkst. mirusiųjų per metus) yra susijusios su aplinkos veiksniais, o iš jų apie 400 tūkst. – dėl oro taršos.

Nuo 2005 m. pagrindinių teršalų išmetimai sumažėjo, išskyrus amoniaką. Tačiau norint pasiekti užsibrėžtus tikslus, būtini esminiai pokyčiai taršiausiuose kelių transporto, kuro deginimo, naftos pramonės ir žemės ūkio sektoriuose.

## Vanduo

Vandens kokybė ir vandens ekosistemų būklė yra itin svarbios tiek žmonių gerovei, tiek biologinės įvairovės išsaugojimui.

Lietuvoje tinkamai išvaloma tik 75 % į vandenį išleidžiamų nuotekų, o apie 20 % gyventojų vis dar negauna centralizuotų nuotekų tvarkymo paslaugų. Šalyje net 64 % paviršinių vandens telkinių nėra geros būklės, ir situacija tik blogėja. Į Baltijos jūros

centrinę dalį iš Lietuvos patenka beveik dvigubai už leistiną didesnis azoto taršos kiekis.

Siekiant teigiamų pokyčių būtina žymiai sumažinti žemės ūkio veiklos sukeltą taršos sklaidimą, plėsti ir gerinti centralizuotą nuotekų tvarkymą, užtikrinti žuvų migraciją upėse, intensyviau laisvinti upes nuo užtvankų, gerinti jūros aplinkos apsaugą.



# Kiti sveikos aplinkos veiksniai

Kad aplinka būtų sveika žmonėms ir visoms gyvoms būtybėms, būtina suvaldyti ne tik oro ir vandens taršą. Vienu didžiausių pavojų yra žmogaus sukurtos medžiagos, tokios kaip įvairios cheminės medžiagos ar plastikai. Šios medžiagos nerandamos natūralioje aplinkoje, todėl jos nepatenka į natūralius gamtos ciklus, o patekusios į aplinką gali daryti didelį, dažnai iki galo

nesuprastą, poveikį. Triukšmas, dirvožemio, pramoninė tarša ar net šviesos tarša taip pat turi didelį poveikį. Į aplinkos būklės apžvalgą neįtraukėme šių kitų veiksnių, tačiau tai nereiškia, kad jie nėra svarbūs. Ateityje planuojame, kad palaipsniui pasitelksime daugiau specialistų ir apimsime vis daugiau temų.



## Stabilus klimatas

### Klimato pokyčiai (vid. temp.):



Lietuvoje +2,2 °C nuo 1961 m.



Globaliai +1,01 °C nuo 1880 m.

### Indėlis švelninant kaitą:



Šiltnamio dujų emisijos



Gamtos indėlis sugeriant CO<sub>2</sub>



Papildomos vartojimo emisijos

### Prisitaikymas prie kaitos:



Savivaldybių pasirengimas



## Turtinga gamta

### Rūšių apsauga:



EB svarbos rūšių būklė



Įprastų rūšių indeksai

### Kraštovaizdis ir buveinės:



EB svarbos buveinių būklė



Žemės naudojimo pokyčiai



Saugomos teritorijos



## Sveika aplinka

### Oras:



Teršalų išmetimas į orą

### Vanduo:



Paviršinių telkinių būklė



Nuotekų valymas



Baltijos jūros tarša





## Klimatas

Nuo priešindustrinio laikotarpio, 1880 m., vidutinė pasaulinė temperatūra jau pakilo 1,01 °C<sup>2</sup>. Dėl prasidėjusių neatšaukiamų procesų, tokių kaip ledynų tirpsimas, mažėjantis amžino įšalo plotas ir kitų, pasaulinė temperatūra neišvengiamai dar kils. Be to, žmonija vis dar nesumažino savo vykdomos atmosferos šilimą sukeliančios veiklos. Klimato kaitos negalime atšaukti, tačiau labai svarbu ją stabdyti, nes toks staigus vidutinės pasaulio temperatūros kilimas reiškia egzistencinę grėsmę tiek žmonėms, tiek mus supančiai gamtai. Nuo dabartinių mūsų veiksmų priklauso, kiek laipsnių vidutinė oro temperatūra pakils per artimiausius dešimtmečius. Svarbu galvoti ir apie pritaikymą prie neišvengiamų pokyčių.

Atšilimas kiekviena papildoma laipsnio dalimi reiškia vis skaudesnes ir greitesnes pasekmes. Per paskutinius 20 metų 504 įvykiai arba 71 % visų ekstremalių oro ir klimato tendencijų buvo žmogaus sukeltos

klimato kaitos pasekmės<sup>3</sup>. 2022 m. Europoje užfiksuota pati karščiausia vasara, o rugpjūčio mėnesį beveik dviem trečdaliams Europos teritorijos grėsė sausra<sup>4</sup>. Šiais metais žemyne išdegė daugiau kaip 700 tūkstančių hektarų miškų – beveik tris kartus didesnis plotas, nei užfiksuota kiekvienais metais nuo 2006 m<sup>5</sup>. Dideli potvyniai užregistruoti JAV, Kinijoje ir Pakistane. Dėl klimato kaitos padaugėjo musoninių liūčių, kurios sukėlė stiprius potvynius net trečdalyje Pakistano teritorijų<sup>6</sup>. Kinijoje buvo užregistruota visame padaulyje stipriausia sausra nuo 1961 m., trukusi net 70 dienų<sup>7</sup>.

2022 m. lapkritį vykusioje JT klimato kaitos konferencijoje COP27 pasaulio lyderiai dar kartą žadėjo siekti Paryžiaus susitarimo tikslo – likti žemiau 1,5 °C atšilimo ribos. Visgi Tarptautinė klimato kaitos komisija (IPCC) 2021 m. vertinimo ataskaitoje<sup>8</sup> aiškiai nurodė, kad neviršyti 1,5 °C atšilimo galima tik nedelsiant ir dideliu mastu mažinant šiltnamio dujų išmetimus. Svarbu

<sup>2</sup> [NASA – Understanding our planet to benefit human kind](#)

<sup>3</sup> [Carbon Brief – Attributing extreme weather to climate change](#)

<sup>4</sup> [European Environment Agency – Summer 2022: Living in a state of multiple crisis](#)

<sup>5</sup> [Copernicus Atmosphere Monitoring Service – Europe's summer wildfire emissions highest in 15 years](#)

<sup>6</sup> [Carbon Brief – Climate change 'likely' increased extreme rainfall that led to Pakistan flooding](#)

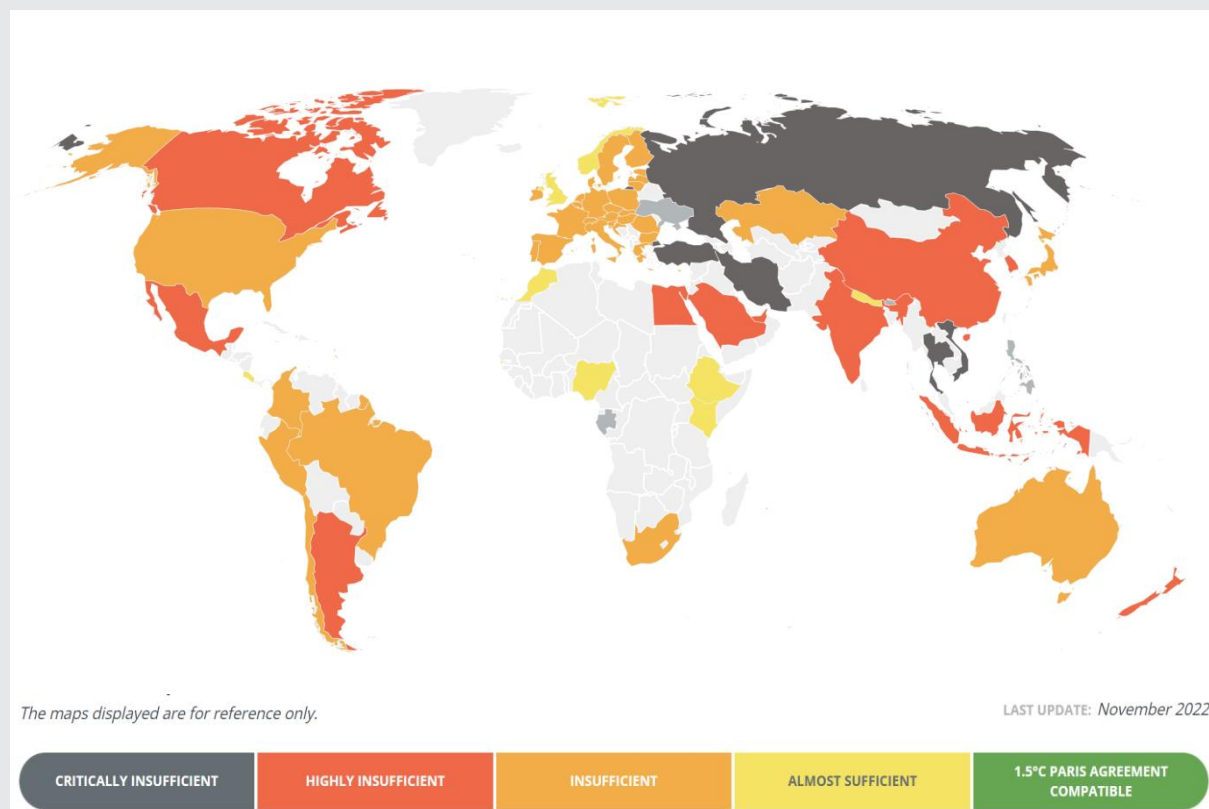
<sup>7</sup> [NOAA National Centers for Environmental Information – Monthly Global Climate Report for August 2022](#)

<sup>8</sup> [The Intergovernmental Panel on Climate Change – Climate change 2021: the physical science basis](#)

pabrėžti, kad 1,5 °C šilimas yra mokslu įrodyta santykinai saugi riba, kai jo pasekmės dar neturi esminės grąaunamosios įtakos. 2 °C šilimas yra riba, kurią peržengus, scenarijai veda į dideles socialines ir ekonomines krizes.

„Climate action tracker“ vertina, kad dabar šalių žadami atlikti veiksmai, jei jie bus atlikti, vestų į 2,5–2,9 °C atšilimą, o jų neįgyvendinus atšilimas būtų dar stipresnis<sup>9</sup>. Todėl, vengdamos katastrofiškų pasekmių, visos šalys turės ne tik prisiimti, bet ir įgyvendinti ambicingesnius tikslus.

Pav. 2. Pasaulio šalių politinių sprendimų atitikimas, siekiant neviršyti 1,5 °C ribos



Šaltinis: Climate Analytics and NewClimate Institute<sup>10</sup>

Pav. 2 parodo, kiek dabartiniai pasaulio šalių politiniai veiksmai atitinka Paryžiaus susitarimą dėl klimato kaitos ir įsipareigojimą sustabdyti globalios temperatūros kilimą ties 1,5 °C riba. Tamsiai pilka spalva pažymėtos šalys, kurių sprendimai kritiškai nepakankami Paryžiaus susitarimo įgyvendinimui, raudona – šalys, kurių sprendimai smarkiai nepakankami, oranžine – nepakankami, geltona – beveik pakankami. Tai interaktyvus žemėlapis,

nuolat atnaujinamas pagal esamus politinius sprendimus atskirose šalyse.

Dabartiniai Europos Sąjungos tikslai – klimatui neutrali ekonomika iki 2050 m. – kovoje su klimato kaita nėra pakankamai ambicingi. „Paris Agreement Compatible Scenarios for Energy Infrastructure“ tyrimas rodo, kad siekiant neviršyti 1,5 °C šilimo, Europos Sąjunga turi pereiti prie neutralaus poveikio klimatui ekonomikos iki 2040 m.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Our World in Data – CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions

<sup>10</sup> Climate Analytics and NewClimate Institute – Climate Action Tracker, Countries

<sup>11</sup> Paris Agreement Compatible Scenarios for Energy Infrastructure – PAC Scenario



## Klimato pokyčiai

Lietuvoje klimato pokyčiai yra akivaizdūs.  
1961-2019 m. laikotarpiu<sup>12</sup>:

- vidutinė metinė oro temperatūra pakilo 2,2 °C,
- vidutinė metinis kritulių kiekis padidėjo 17 %,
- išaugo atvejų skaičius, kai oro temperatūra pakyla aukščiau nei 30 °C,
- laikotarpis su sniego danga sutrumpėjo vidutiniškai 30-čia dienų,
- Baltijos jūros lygis Klaipėdoje pakilo apie 15 cm.

Prognozuojama, kad metinė oro temperatūra Lietuvoje toliau kils, tai labiausiai bus juntama šaltuoju metų laikotarpiu. Šiandienos prognozėmis, vidutinė temperatūra iki 2100 m. gali pakilti dar penkiais laipsniais. Orams bus būdingi staigūs pokyčiai, daugės dienų, kai temperatūra viršys 30 °C, augs kritulių kiekis, ypač žiemos ir pavasario mėnesiais, kils jūros lygis<sup>13</sup>.

Vertinant klimato kaitos pasekmes Lietuvoje, būtina matyti Lietuvą pasauliniame kontekste. Be vietinių orų permainų, Lietuvos nuošalyje nepaliks pasauliniai geopolitiniai pokyčiai, kai milijonai žmonių susidurs su sunkumais dėl nepakeliamo karščio, kylančio vandenynų lygio, geriamo vandens ir maisto stygiaus.



<sup>12</sup> [Klimato kaitos portalas – Lietuvos klimato kaitos prognozės ir scenarijai](#)

<sup>13</sup> [VšĮ Gamtos paveldo fondas – Studijos, nustatančios atskirų sektorių jautrumą klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimą ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausias prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijus, parengimas](#)

# Klimato kaitos švelninimas

Stabdant klimato šilimą esminis tikslas yra kuo greičiau pasiekti ekonomikos neutralumą klimatui. Tai reiškia, kad visos pasaulio šalys turi skubiai mažinti šiltnamio dujų emisijas iki tokio kiekio, kurį pajėgtų sugerti ekosistemos arba jis galėtų būti neutralizuotas pritaikius įvairius inovatyvius technologinius sprendimus.

Siekiant klimato neutralumo, svarbu žinoti anglies ciklą<sup>14</sup>. Išskirtą anglies dioksidą (CO<sub>2</sub>) gamta gali sugerti atgal per vandenynus ir sveikas ekosistemas – miškus, pievas, pelkes ir kt. Priešindustriniame laikotarpyje šis sugėrimas atsvėrė natūraliai gamtos procesų metu išsiskiriantį CO<sub>2</sub> kiekį. Industrinė revoliucija lėmė, kad žmonės ėmė deginti iškastinį kurą ir vis intensyviau naudoti žemę, pažeisdami ekosistemų gebėjimą sugerti anglį ir net išlaisvindami jose jau sukauptas anglies atsargas. Tai sukuria tokio masto emisijas, kurių gamta nebeatpažįsta sugerti, todėl CO<sub>2</sub> lieka atmosferoje, o tai lemia šilimą.

IPCC vertina<sup>15</sup>, kad didžioji dalis emisijų sukuriama naudojant iškastinį kurą, o 23 % emisijų išsiskiria dėl žmonių vykdomo žemės naudojimo. Šiuo metu gamtos ekosistemos sugeria maždaug trečdalį išsiskiriančių CO<sub>2</sub> emisijų, dar ketvirtadalį sugeria vandenynai. Taigi atmosferoje lieka kiek mažiau nei pusė išskirto CO<sub>2</sub>. Jei

emisijos didės, o ekosistemos bus toliau alinamos, atmosferoje kaupsis vis daugiau šiltnamio efektą sukeliančių dujų (šiltnamio dujos, ŠESD).

Anglies dioksidas nėra vienintelės šiltnamio dujos<sup>16</sup>. Kitų šiltnamio dujų išmetama mažiau, tačiau jų santykinė įtaka neretai yra didesnė. ŠESD skaičiavimuose įprasta visas dujas sudėti perskaičiavus anglies dioksido ekvivalentu. Pavyzdžiui, metanas (CH<sub>4</sub>) taip pat yra šiltnamio dujos ir jų įnašas į šiltnamio efektą yra 25 kartus didesnis nei anglies dioksido. Todėl skaičiavimuose jo kiekis dauginamas iš 25.

Svarbu paminėti, kad oficialios šalių ataskaitos apie šiltnamio dujas apima tik ŠESD emisijas ir sugėrimus šalies teritorijoje. Jose neatsispindi emisijos, išskirtos gaminant į šalį importuojamas prekes. Tokių emisijų kiekis dažnai yra reikšmingas, todėl vertinant šalies įtaką klimatui, būtina atsižvelgti ir į jas.

Siekdami parodyti visus pagrindinius klimato kaitos švelninimo aspektus, šioje apžvalgoje aptarsime tris rodiklius: Lietuvos oficialias ŠESD emisijas, gamtos indėlį jas mažinant (sugeriant) ir emisijų importą/eksportą per tarptautinę prekybą.

ŠESD emisijų rodikliai paskelbiami su dvejų metų atsilikimu – šiemet paskelbti 2020 metais buvę ŠESD rodikliai.

<sup>14</sup> [NASA Earth Observatory – The Carbon Cycle](#)

<sup>15</sup> [The Intergovernmental Panel on Climate Change – Climate change 2021: the physical science basis](#)

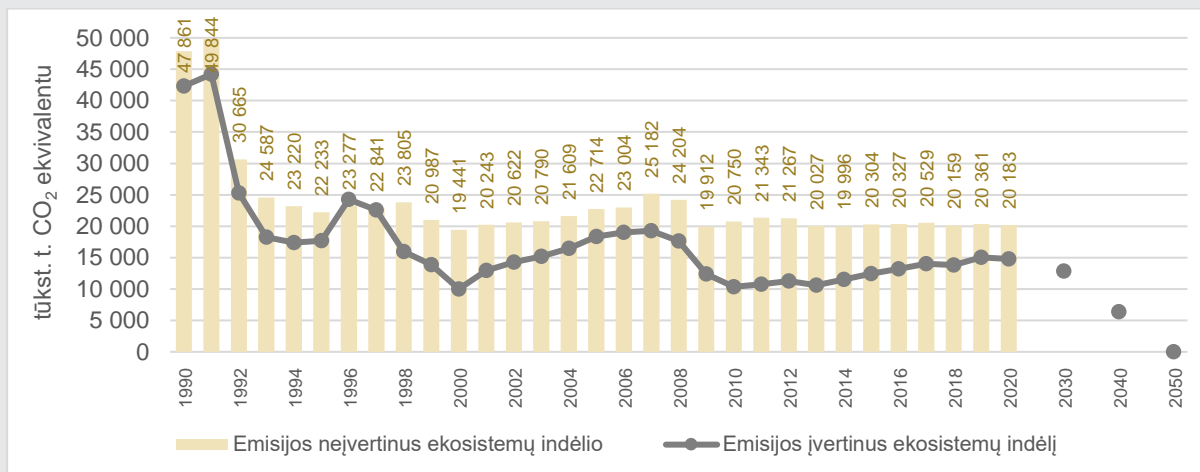
<sup>16</sup> [Klimato kaitos portalas – Kas yra šiltnamio efekta sukeliančios dujos?](#)



## Oficialios šiltnamio dujų emisijos

Oficialios ŠESD emisijos reikšmingiau sumažėjo tarp 2005 m. ir 2010 m. Nuo 2010 m. pažangos toliau mažinant emisijas nepasiekta, o kai kuriuose sektoriuose jos vis dar auga.

Pav. 3. Lietuvos šiltnamio dujų emisijos



Duomenų šaltinis: Europos aplinkos agentūra<sup>17</sup>

Oficialios ŠESD emisijos yra tos, už kurias kiekviena šalis atsiskaito oficialiose ataskaitose. Remiantis tokiomis ataskaitomis, galima vertinti ŠESD emisijas ir sugėrimus, vykčius šalies teritorijoje. Visos šalyje išmetamos ŠESD skaičiuojamos sudedant emisijas, susidariusias skirtinguose sektoriuose. Atskirai vertinamas ir ekosistemų indėlis, kurį apžvelgiame kitame skyrelyje. Neutralumas klimatui bus pasiektas, kai išskirtos emisijos neviršys kiekio, kurį sugeria ekosistemos arba bus neutralizuotos pritaikius inovatyvius technologinius sprendimus.

2020 m. į atmosferą Lietuvoje buvo išmesta 20,2 mln. tonų ŠESD. Tai yra apie 1 % mažiau nei 2019-aisiais. Sektoriai pagal

išskiriamų emisijų dalį išsidėsto taip: transporto (30,4 %), energetikos (28,1 %), žemės ūkio (22,1 %), pramonės (15,3 %) ir atliekų (4,1 %) <sup>18</sup>.

Po nepriklausomybės atgavimo, dėl žlugusios pramonės ir sumenkusio žemės ūkio, Lietuvoje vyko spartus emisijų kritimas. Tačiau nuo 2010 m. pažangos mažinant emisijas nepasiekta. Kai kuriuose sektoriuose, pvz., transporto, jos reikšmingai didėja.

**ES tikslai:** neutralumas klimatui iki 2050; iki 2030 ŠESD sumažinti bent 55 % palyginti su 1990 m. <sup>19</sup>

**LT tikslai:** neutralumas klimatui iki 2050; iki 2030 ŠESD sumažinti bent 70 % palyginti su 1990 m. (30 % palyginti su 2005 m.) <sup>20</sup>.

Tikslai formuluojami įskaičius ekosistemų indėlį (su ŽNŽNKM).

<sup>17</sup> [European Environment Agency – EEA greenhouse gases – data viewer](#)

<sup>18</sup> [LR aplinkos ministerija – ŠESD apskaitos ir prognozių ataskaitos, nacionaliniai pranešimai](#)

<sup>19</sup> [Europos Komisija – Europos žaliasis kursas](#)

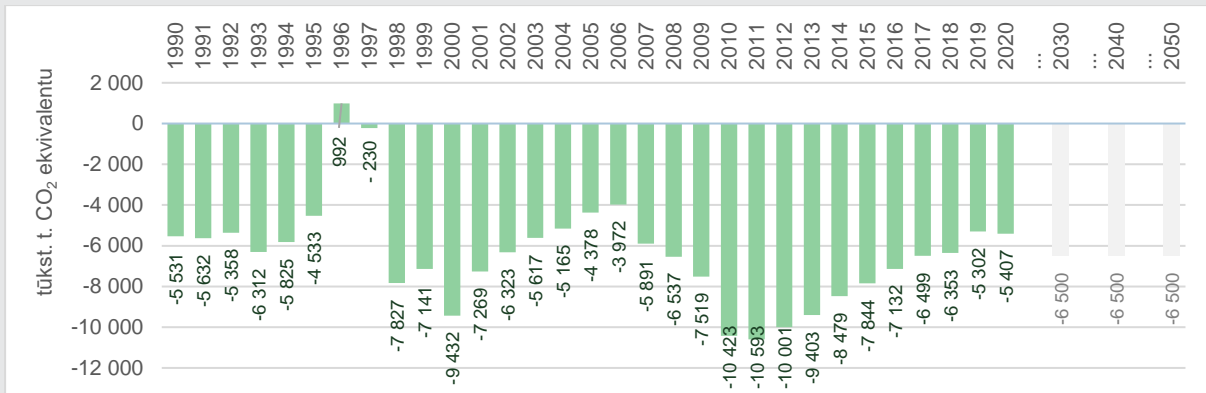
<sup>20</sup> [LR Seimo nutarimas dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo](#)



# Gamtos indėlis sugeriant ŠESD

Nuo 2011 m. ekosistemų sugeriamas CO<sub>2</sub> kiekis Lietuvoje kasmet mažėja.

Pav. 4. ŠESD dėl žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystės



Duomenų šaltinis: Europos aplinkos agentūra<sup>21</sup>

Dalį CO<sub>2</sub> sugeria ir užrakina sausumos ekosistemos. Anglis per fotosintezę patenka į augalus ir yra kaupiama tiek jų gyvoje biomasėje (kamienuose, lapuose, šaknyse), tiek (vėliau) nuokritose ir dirvožemyje. Kuo derlingesnis dirvožemis, tuo daugiau jame užrakinta anglies. Tačiau taip sukauptą anglis dėl žmogaus veiklos gali būti išleista atgal į atmosferą, jei pieva suariama, miškas iškertamas, pelkės nusauginamos. Ypač daug anglies sugeria miškai, taip pat mažame plote santykinai daug anglies sugeria pelkės ir durpynai.

CO<sub>2</sub> sugėrimas ir išleidimas iš ekosistemų apskaitomas atskirai eilute, vadinama „Žemės naudojimas, žemės naudojimo keitimas ir miškininkystė“ (ŽNŽNKM). 2020 m. ekosistemose sugėrta 8 mln. t., o dėl žemės naudojimo išskirta 2,6 mln. t. CO<sub>2</sub> emisijų. Daugiausia sugėrė miškai (81 %), taip pat prisidėjo pievos (10 %), o dalis kaupimo medžiuose nukreipta į medienos produktus (9 %). Didžiausios ekosistemų emisijos atsirado dėl durpynų sausinimo (38 %), ariamų laukų (36 %), gyvenviečių plėtros (23 %). Natūralių pelkių indėlio į emisijų mažinimą Lietuva pasirinko neskaičiuoti, todėl apskaitomos tik dėl

durpynų sausinimo ir eksploatacijos išskiriamos emisijos. 2020 m. nežymus sugėrimo padidėjimas yra ne dėl sisteminių pokyčių, o dėl to, kad lyginama su 2019 m., kai sugėrimas buvo kritęs dėl vykdytų kirtimų kariniams poligonams.

Oficialioje ŠESD ataskaitoje parodyti ir sugėrimai medienos produktuose, taip pažymint, kad anglies užrakinimas tęsiasi, kol produktai nėra sunaikinami. CO<sub>2</sub> užrakinimas medienos produktuose bus prasmingas tik tuomet, jei pritaikius žiedinės ekonomikos principus vartojimas trauksis, pagamintų produktų naudojimas ilgės ir dėl to žaliavinės medienos poreikis bei spaudimas miškų ekosistemoms mažėtų.

Svarbu pastebėti, kad ŠESD sugėrimas ekosistemose sujungia klimato ir biologinės įvairovės nykimo krizes. Nuo žemės naudojimo pokyčių priklauso ekosistemų sveikata, o nuo to priklauso, kiek gamta prisidės švelninant klimato kaitą.

**LT tikslai:** ŽNŽNKM indėlis bus ne mažiau kaip 6,5 mln. tonų CO<sub>2</sub> per metus per 2021–2030 m. laikotarpį<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> [European Environment Agency – EEA greenhouse gases – data viewer](#)

<sup>22</sup> [LR Seimo nutarimas dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo](#)



## Vartojimo emisijos

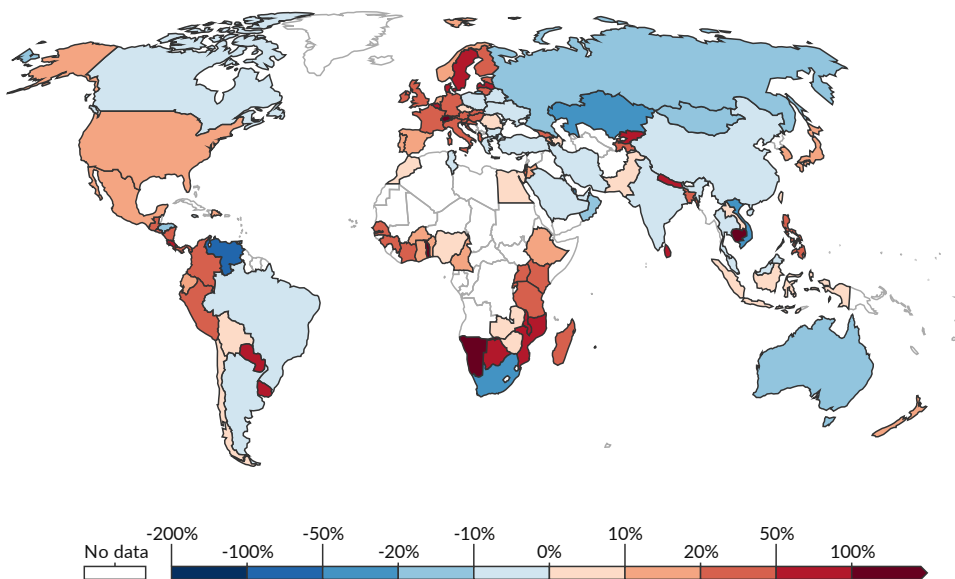
Dėl prekių importo prie Lietuvos ŠESD statistikos reikėtų pridėti dar 7–8 mln. t CO<sub>2</sub>.

Pav. 5. ŠESD emisijų importas ir eksportas per tarptautinę prekybą

### CO<sub>2</sub> emissions embedded in trade, 2020

This is measured as emissions exported or imported as a percentage of domestic production emissions. Positive values (red) represent net importers of CO<sub>2</sub>. Negative values (blue) represent net exporters of CO<sub>2</sub>.

Our World  
in Data



Source: Our World in Data based on the Global Carbon Project (2022) [OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/](https://OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/) • CC BY

Šaltinis: Our World in Data<sup>23</sup> (raudonai žymimos importuojamos emisijos, mėlynai – eksportuojamos)

Oficialios šalių ataskaitos apie šiltnamio dujas apima tik ŠESD emisijas ir sugėrimus šalies teritorijoje. Jose neatsispindi emisijos, išskirtos gaminant į šalį importuojamas prekes. Todėl vertinant šalies įtaką klimatui, būtina atsižvelgti ir į tarptautinę prekybą. Tai svarbu, nes viena pagrindinių klimato krizės priežasčių yra didėjantis vartojimas, kuris dažnu atveju neapsiriboja gamybos šalimi.

Vakarų šalys, taip pat ir Lietuva, didelę dalį prekių perka iš kitų šalių. Emisijos,

susidarancios gaminant nuperkamus ir suvartojamus produktus, skaičiuojamos kaip „importuotos“ emisijos, o šalys, kurios didžiąją dalį savo gaminamų produktų parduoda, emisijas „eksportuoja“. Vertinama, kad Lietuva 2019 „importavo“ 7,7 milijonų tonų CO<sub>2</sub> ekv., o tai sudaro daugiau nei trečdalį oficialių emisijų. Importuojamų emisijų kiekis nuo 2010 m. beveik nesikeičia<sup>24</sup>.

Tikslų nėra.

<sup>23</sup> [Our World in Data](https://OurWorldInData.org/) – CO<sub>2</sub> emissions embedded in trade 2020

<sup>24</sup> [Global Carbon Project](https://www.globalcarbonproject.org/) – Supplemental data of Global Carbon Budget 2021



# Prisitaikymas prie klimato kaitos

Klimato kaitos sukelti pokyčiai jau yra neišvengiami, todėl būtina imtis prisitaikymo veiksmų. Tai apima ilgalaikes priemones, tokias kaip miestų žalinimas siekiant švelninti karščio bangas, ir pasiruošimą ekstremalioms situacijoms, kurios reikalaus greitų veiksmų, pvz., kilus didelio masto potvyniams.

Prisitaikymo sprendimai tampa vis aktualesniais, ypač, jei žmonija nueis klimato atšilimo virš 1,5 °C scenarijumi. Ankstyvos ir gerai suplanuotos prisitaikymo priemonės padėtų sutaupyti lėšas ir išvengti galimų nelaimių.

Remiantis Europos aplinkos agentūros (EEA) duomenimis<sup>25</sup>, Lietuvoje gali išaugti žmonių sergamumas ir mirtingumas, susijęs su karščio poveikiu. Prisitaikymas prie būsimo karštesnio oro ypač aktualus miestuose dėl didesnės oro taršos ir miesto

šilumos salos efekto. Dėl sausrų, stiprių liūčių, naujų invazinių rūšių plitimo gali sumažėti žemės ūkio produkcija. Išaugtų potvynių sukeltų nelaimių ir materialinių nuostolių tikimybė. Pajūryje stiprės žiemos audros ir vėjai, jūra sems sausumos teritorijas.

Siekiant prisitaikyti prie naujų sąlygų svarbu didelį dėmesį teikti sveikatos priežiūros apsaugai. Labai svarbu tobulinti arba kurti naujas gyventojų perspėjimo sistemas, skirtas informuoti apie galimą poveikį.

Klimato pokyčiai labiausiai paveiks skurdžiausius ir pažeidžiamus žmones. Jiems žymiai sunkiau tiek atlaikyti klimato kaitos pasekmes, tiek persiorientuoti pagal besikeičiančios ekonomikos taisykles, todėl svarbu, kad prisitaikymo klausimai būtų šalies socialinės politikos dalimi.



## **SAVIVALDYBIŲ PASIRENGIMAS. Absoliuti dauguma savivaldybių neturi prisitaikymo prie klimato kaitos planų ir nėra pasirengusios.**

2021 m. parengtoje Klimato kaitos darbotvarkėje<sup>26</sup> numatomi prisitaikymo prie klimato kaitos tikslai, tačiau jie yra gana abstraktūs. Prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės turi būti lokalizuojamos ir dažniausiai reikalauja įgyvendinimo savivaldos lygmenyje.

2022 m. Aplinkos ministerijos sudarytame Lietuvos savivaldybių aplinkosaugos reitinge tik viena savivaldybė nurodė, kad turi prisitaikymo prie klimato kaitos planą<sup>27</sup>.

Svarbu pažymėti, kad nacionaliniu mastu yra parengtų planų ir metodikų, kurios gali

būti atspirties taškas rengiant savivaldos planus. Nuo 2014 m. yra parengti ir nuolat atnaujinami potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai<sup>28</sup>, įvertintas klimato kaitos poveikis žmonių sveikatai<sup>29</sup>, atlikta klimato kaitos poveikio ir galimybių prisitaikyti atskiriems sektoriams studija<sup>30</sup>, pradėtas sausrų valdymo planų rengimo projektas<sup>31</sup>, įgyvendintas Nacionalinis visuomenės sveikatos ir karščio prevencijos 2016–2020 metų veiksmų planas<sup>32</sup>, parengtos Klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos gairės savivaldybėms<sup>33</sup>.

<sup>25</sup> [European Environment Agency – Climate Change Impacts in Europe](#)

<sup>26</sup> [LR Seimo nutarimas dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo](#)

<sup>27</sup> [LR aplinkos ministerija – Lietuvos savivaldybių aplinkosaugos reitingas \(rodiklių reikšmės pateiktos metodologijos dokumente\)](#)

<sup>28</sup> [LR aplinkos ministerija – Patvirtinti atnaujinti potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai](#)

<sup>29</sup> [UAB Infraplanas – Studijos galutinė ataskaita](#)

<sup>30</sup> [LR aplinkos ministerija, Gamtos paveldo fondas – Studijos galutinė ataskaita](#)

<sup>31</sup> [Pasaulinė vandens partnerystė Vidurio ir Rytų Europoje – Sausrų valdymo planų rengimo gairės](#)

<sup>32</sup> [LR sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl nacionalinio visuomenės sveikatos ir karščios prevencijos 2016–2020 metų veiksmų plano patvirtinimo.](#)

<sup>33</sup> [Klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos gairės savivaldybėms, 2017](#)

# Komentaras

**Doc. dr. Justas Kažys, Vilniaus universiteto Klimato kaitos grupė**

Šiais metais, nors ypatingų ekstremalių orų situacijų buvo išvengta, turėjome didelių kontrastų kupinus metus. Ankstyvi potvyniai pamaryje, vakarų ir vidurio Lietuvos upėse bei įkandin jų sekęs rekordiška sausas ir saulėtas kovo mėnuo, lėtai įsibėgėjęs pavasaris ir vėsi vasara, lydima karščiausio nuo praėjusio amžiaus rugpjūčio, o tada vėl stipriai vėsus rugsėjis. Visa tai – išbalansuotos klimato sistemos pasekmė.

---

*„Geros idėjos jau surinktos, tad linkiu, kad jos ir vėl nenugultų stalčiuose, kaip jau nutiko ne kartą.“*

---

2022 m. galime pavadinti ramiais politinėje „klimato“ padangėje. Tam buvo ir tebėra objektyvių priežasčių: visas Lietuvos, Europos Sąjungos dėmesys buvo sutelktas į įvykius Ukrainoje, kurie iš naujo atvėrė ar pagilino biologinės įvairovės, oro taršos, klimato kaitos bei kitas su aplinkosauga susijusias problemas. Vienintelis teigiamas šių įvykių aspektas yra tai, kad esama situacija leido išryškinti Lietuvos energetinės priklausomybės spragas ir ryžtingiau imtis jų sprendimų. Tačiau šios spragos lopomos ne pačiais klimatui „draugiškiausias“ būdais. Mano nuomone, Vilniaus miesto savivaldybės sprendimas leisti žiemos šildymo sezonu vėl deginti mazutą sulaukė per mažai atgarsio visuomenėje. Mazutas neigiamai paveikia oro kokybę ir reikšmingai prisideda prie globalios klimato kaitos problemos. Toks sprendimas iš principo negali būti pateisinamas valstybės, žengiančios tvarios energetikos ir aplinkos žalinimo keliu. Tačiau neabejotina, kad ilgesnėje perspektyvoje energetinio saugumo siekis paskatins atsinaujinančios energetikos

išteklų (AEI) vystymosi šuolį ir didesnę visuomenės paramą AEI projektams.

Jei ne pastarieji įvykiai, šie metai būtų dar mažiau įsimintini, nes visi pagrindiniai kovos su klimato kaita įstatymai bei planai (NEKS – Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021–2030 metams ir Nacionalinė klimato kaitos valdymo darbotvarkė) buvo patvirtinti ankstesniais metais (atitinkamai 2019 ir 2021). Tiesa, būtina paminėti iniciatyvą „Misija 0“, paskatinusią platų suinteresuotų pusių įsitraukimą. Penkios Lietuvos ekonominius sektorius apimančios darbo grupės: žemės ūkio ir miškininkystės, energetikos, pramonės, transporto ir atliekų / žiedinės ekonomikos, dirbo kartu su suinteresuotais verslo, mokslo, nevyriausybinių organizacijų, visuomenės grupių atstovais bei kitais aktyviais piliečiais, siūlydamos dekarbonizacijos priemones, leisiančias suformuoti Lietuvai geriausiai tinkantį priemonių rinkinį klimato kaitos iššūkiams įveikti. Geros idėjos jau surinktos, tad linkiu, kad jos ir vėl nenugultų stalčiuose, kaip jau nutiko ne kartą. Peržvelgus likusius NEKS plano tikslus 2022 m. matyti, kad didesnių specializuotų, išskyrus tęstinius procesus, užduočių beveik nėra įgyvendinta. Klimato kaitos naujienose mirgėjo informacija apie paramą gyventojams saulės elektrinių įrengimui, kompensacijas, susijusias su elektromobilių įsigijimu bei senų šildymo katilų keitimu naujais. Tačiau didelė dalis kitų svarbių su klimato kaita sietinų klausimų, tokių kaip žemės ūkis, prisitaikymas prie klimato kaitos, klimato teisingumas, liko nepaliesta. ES yra numačiusi valstybės planų vykdymo stebėsenos ir kontrolės mechanizmus. Visgi Lietuvos vyriausybės ir ministerijų požiūriu, esame naujo planavimo laikotarpio pradžioje, tad „skubėti“ neverta,

geriau visus įsipareigojimus atidėkime kitiems, o dar geriau – dar kitiems metams. Tai ypač ydinga.

Viena „karščiausių zonų“ visomis prasmėmis buvo Baltijos jūra. Daug nuveikta, kad Baltijos jūroje atsirastų vienas iš svarbiausių Lietuvos energetinės nepriklausomybės projektų. Pirmasis vėjo elektrinių parkas Baltijos jūroje turėtų pradėti veikti 2028 m. Nors konkurso nugalėtojas turėtų paaiškėti tik 2023 m., šiemet jau atliktas strateginis poveikio aplinkai vertinimas bei parengti ir visuomenei pristatyti infrastruktūros vystymo plano sprendiniai. Tačiau šių metų rudens pradžioje įvykusi didelė aplinkosauginė nelaimė – paslaptieji „Nord Stream“ dujotiekių sprogimai – privertė dar kartą prisiminti ir taip vienos labiausiai užterštų pasaulio jūrų ekologinę būklę ir galimas jos prastėjimo pasekmes.

Tikėtina, kad ateinantys metai neatneš naujų permainų vėjų, palaipsniui bus

vykdomi jau pradėti darbai. Manau, kad ir toliau bus siekiama bet kokia kaina išlaikyti žemesnes energijos kainas, kartais paminant aplinkosaugos principus. Lietuvos Vyriausybė ir toliau uoliai (dažniausiai „ant popieriaus“) vykdys ES direktyvas ir nurodymus, tačiau baudų dėl ŠESD išmetimo transporto ir žemės ūkio sektoriuose nepavyks išvengti. Už tai mokėsime visų Lietuvos mokesčių mokėtojų pinigais, o kartu dar gausime ir suprastėjusią aplinkos būklę. 2024 m. sulauksime Seimo rinkimų, tad ir pažadų klimato kaitos fronte. Manau, kad šie klausimai kels tik dar daugiau susipriešinimų ir poliarizacijos visuomenėje. Klimato kaita bus tema, apie kurią visi bus girdėję ir net susidūrę. Ši situacija man primena seną istoriją, kai prieš kurį laiką pasirodžius tyrimui, kuriame Lietuva pristatyta kaip labiausiai nuo klimato kaitos nukentėjusi šalis (kas nėra tiesa) Europoje, mes tik palingavome galva ir toliau nesiėmėme jokių veiksmų.



## Biologinė įvairovė ir kraštovaizdis

**Dėl žmonių veiklos augalų ir gyvūnų rūšys ir jų buveinės nyksta vis sparčiau.**

Tarpvyriausybinių platforma dėl biologinės įvairovės ir ekosisteminių paslaugų (IPBES), burianti mokslininkus ir ekspertus, perspėja visuomenę dėl prastėjančios gamtos būklės. 2019 m. paskelbta vertinimo ataskaita<sup>34</sup> skelbia, kad rūšių nykimo tempai greitėja, o gamtos degradacija yra beprecedentė per visą žmonijos istoriją.

Nuo 1900 m. vidutinė vietinių rūšių gausa daugumoje pagrindinių sausumos buveinių sumažėjo bent 20 %. Nuo 16-o amžiaus buvo išnaikintos mažiausiai 680 stuburinių gyvūnų rūšys. O daugiau kaip 40 % varliagyvių rūšių, beveik 33 % rifus formuojančių koralų ir daugiau kaip trečdaliui jūrų žinduolių yra iškilusi išnykimo grėsmė.

Rūšių nykimą lemia žmonių veikla: keičiama žemės paskirtis, naikinamos buveinės, per intensyvus žemės

naudojimas, taip pat klimato kaita ir tarša. Gyvūnų rūšių priklausomybė nuo kraštovaizdžio pokyčių žemės ūkio teritorijose parodoma paveikslėlyje – kuo įvairesnis kraštovaizdis, tuo turtingesnė jo biologinė įvairovė, o monokultūrų laukuose rūšių skaičius labai sumenksta.

Biologinės įvairovės atkūrimui ir saugojimui reikalingos saugomos teritorijos. Jos steigiamos ten, kur yra retoms rūšims reikalingos buveinės. Tokios teritorijos turi apimti įvairias buveines, būti pakankamai didelio ploto ir jungtis tarpusavyje – kitaip tariant, jos turėtų sudaryti vieningą gamtinį karkasą. Saugomos teritorijos yra tarsi retų rūšių tvirtovės, nes už jų ribų šios rūšys sunkiai randa sau tinkamų vietų.

JT biologinės įvairovės konferencija COP15<sup>35</sup>, kurios antra dalis vyks šių metų gruodžio 7–19 dienomis Kanadoje, sieks tapti Paryžiaus klimato susitarimo analogu

<sup>34</sup> *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services – Media Release: Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating'*

<sup>35</sup> *Convention on biological diversity – United Nations Biodiversity Conference COP15*

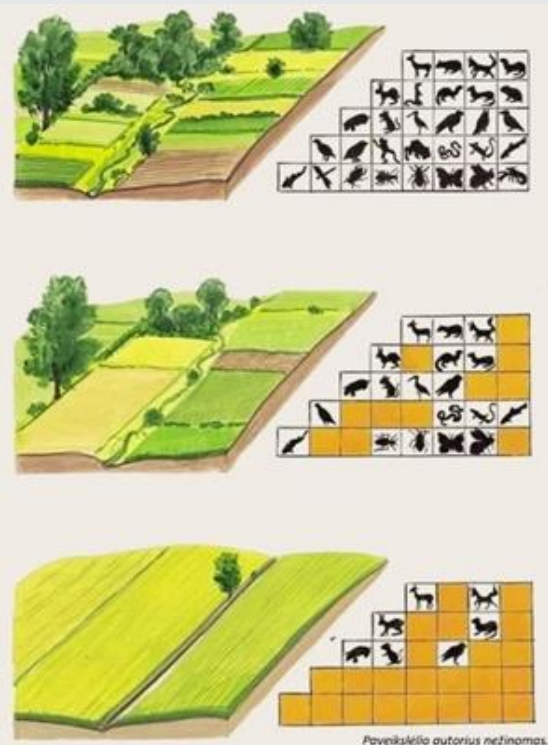
biologinei įvairovei. Tikimasi, kad jos metu pasaulio lyderiai priims ambicingą susitarimą<sup>36</sup>. Vienas iš jo tikslų yra iki 2030 m. apsaugoti mažiausiai 30 % sausumos ir jūrų teritorijų, užtikrinti, kad jos būtų reprezentatyvios, jungios, turėtų teritorijai pritaikytus apsaugos tikslus ir būtų integruotos į kraštovaizdį.

Biologinei įvairovei atsikurti ir išlikti sąlygos turi būti palankios ne tik saugomose teritorijose. Sveika aplinka, kiek galima turtingesnė gamta ir ekologiškai optimali kraštovaizdžio struktūra turi būti užtikrinta visoje šalies teritorijoje. Biologinei įvairovei išlikti ar atsikurti turi būti palikta vietos ir žemės ūkio, ir miestų teritorijose. Lygiai prieš 20 metų Lietuva kartu su 17 kitų Europos šalių ratifikavo Europos kraštovaizdžio konvenciją<sup>37</sup>. Tai padarydama Lietuva nusprendė ir deklaravo, kad bet kuri vietovė – tiek išskirtinė, tiek kasdieninė, tiek pažeista; tiek esanti sausumoje, tiek vandenyje; tiek mieste, tiek kaime, tiek gamtiniuose kampeliuose – yra savaip vertinga ir nusipelno atidos ją tvarkant.

Reikalingą proveržį Europos biologinės įvairovės atkūrimo ir apsaugos darbuose žada suteikti Europos Komisijos rengiamas Reglamentas dėl gamtos atkūrimo<sup>38</sup>. Šiuo reglamentu bus nustatyti teisiškai privalomi gamtos atkūrimo tikslai ir terminai ES narėms. Europos Komisijai priėmus Reglamentą, kiekviena šalis narė pasirengs ir įgyvendins savo Nacionalinį atkūrimo planą. Svarbu, kad Lietuva

pasinaudotų šia galimybe, vadovautųsi reglamento suteikiamomis gairėmis ir priimtų įsipareigojimus, kad išspręstų Lietuvos biologinės įvairovės nykimo krizę.

Pav. 6. Žemėnaudos pokyčiai ir gyvūnų rūšys



Šioje apžvalgoje Lietuvos biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio būklei įvertinti pasitelkiame keletą tarptautinėse ataskaitose išskiriamų rodiklių: pateikiame saugomų rūšių ir buveinių būklės rodiklius, įprastų rūšių indeksą, saugomų teritorijų ploto pokyčius ir veiksmingumą bei pokyčius žemėnaudoje.

<sup>36</sup> [UN Environment Programme – UN Biodiversity Conference \(COP 15\)](#)

<sup>37</sup> [Europos kraštovaizdžio konvencija](#)

<sup>38</sup> [Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas dėl gamtos atkūrimo \(projektas\)](#)

# Saugomų rūšių būklė

Nėra naujų duomenų.  
Duomenys atnaujinami kas 6 metus.



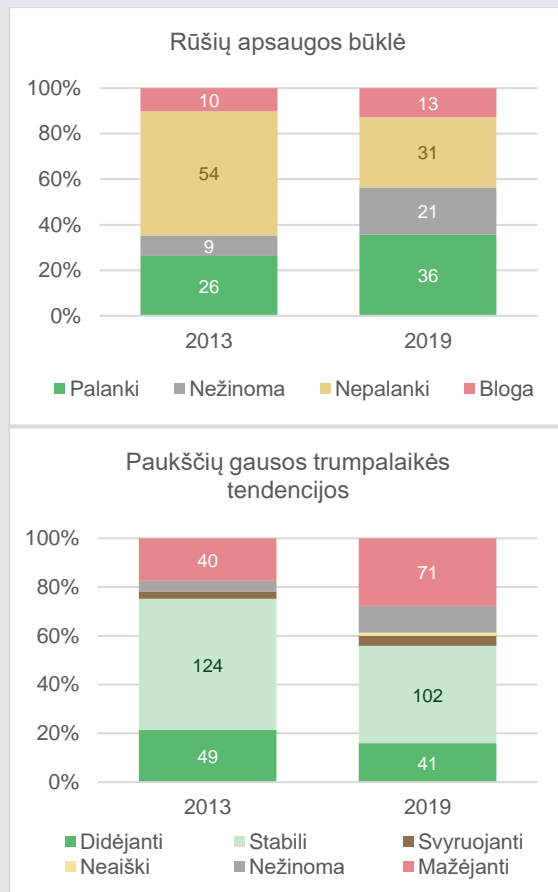
Nors 2019 metų duomenimis, dalies rūšių būklė gerėjo, tačiau taip pat daugėjo rūšių, kurių būklė blogėjo arba nebuvo žinoma. Nykimo stabdymas vis dar nevyksta.

ES Paukščių direktyvoje ir Buveinių direktyvoje pateikti visoje bendrijoje saugomų augalų ir gyvūnų rūšių sąrašai. ES narės yra įsipareigojusios siekti geros šių rūšių būklės, rinkti apie jas duomenis ir teikti ataskaitas. Lietuvoje aptinkama 101 Europos Bendrijos (EB) svarbos rūšis, neskaitant paukščių. Visos laukinių paukščių rūšys pagal Paukščių direktyvą turėtų būti saugomos. ES šalys narės kas 6 metus pateikia Europos Komisijai ataskaitą apie savo teritorijoje esančių rūšių būklę, šiais duomenimis paremtas Europos gamtos būklės vertinimas<sup>39</sup>.

Lietuvos 2019 m. duomenimis, EB svarbos rūšių, kurių būklė buvo gera, daugėjo, tačiau jų vis dar buvo tik trečdalis. Deja, taip pat išaugo skaičius rūšių, kurių būklė bloga, o beveik penktadalio būklė buvo išvis nežinoma. Ne geresnę situaciją rodė ir paukščių stebėjimo duomenys. Iš jų matyti, kad mažėjo paukščių rūšių, kurių populiacijos yra stabilios ar augančios. Tuo pat metu fiksuota vis daugiau rūšių, kurių populiacija mažėja arba yra nežinoma. Svarbu paminėti, kad skirtumus tarp metų iš dalies gali lemti ir metodiniai pokyčiai.

Nors ES Biologinės įvairovės strategijoje numatyta, kad iki 2030 m. rūšių nykimas turi būti sustabdytas, pastarąjį dešimtmetį buvo judama priešinga kryptimi. Norint siekti pažangos, reikalingi skubūs pokyčiai biologinės įvairovės apsaugos politikoje ir turi būti skiriama daug daugiau dėmesio rūšių būklės stebėsenai.

Pav. 7. EB svarbos rūšių apsaugos būklė ir paukščių gausos tendencijos



Reikšmė stulpelių viduje nurodo rūšių skaičių  
Duomenų šaltinis: Saugomų teritorijų tarnyba<sup>40 41</sup>

**ES tikslai:** iki 2030 m. užtikrinti, kad neblogėtų rūšių apsaugos tendencijos ir būklė ir bent 30 % apsaugos būklė būtų gera arba bent jau būtų pastebima teigiama tendencija. Planuojami papildomi gamtos atkūrimo tikslai<sup>42</sup>.

**LT tikslai:** iki 2025 m. turi pagerėti bent 15 % rūšių būklė, o iki 2030 m. – 30 %<sup>43</sup>.

<sup>39</sup> European Environment Agency – State of nature in the EU. Results from reporting under the nature directives 2013–2018

<sup>40</sup> Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba – Rūšių vertinimas, 2019

<sup>41</sup> Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba – Paukščių vertinimas, 2019

<sup>42</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

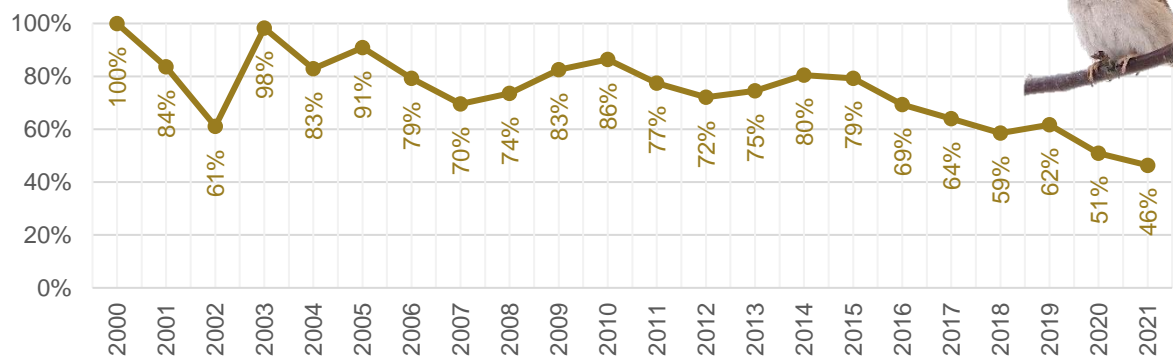
<sup>43</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



## Įprastų rūšių indeksai

Per pastaruosius 20 metų kaimiško kraštovaizdžio paukščių gausos sumažėjo perpus ir toliau mažėja. Įprastų rūšių stebėseną kitose ekosistemose Lietuvoje išvis nevykdoma.

Pav. 8. Lietuvos kaimiško kraštovaizdžio paukščių populiacijų indeksas



Duomenų šaltinis: Žemės ūkio ministerija, Lietuvos ornitologų draugija<sup>44</sup>

Vertinti ekosistemų būklę padeda įprastų rūšių gausos stebėseną, kai pasirenkamos tam tikros šaliai įprastos gyvūnų rūšys ir kasmet stebima jų gausa bei vertinami pokyčiai – taip sudaromi vadinami įprastų rūšių arba tam tikrų jų grupių gausos indeksai. Blogėjančios įprastų rūšių būklės tendencijos atspindi ir ekosistemos būklės prastėjimą. Pasaulyje populiariausi yra paukščių ir vabzdžių apdulkintojų indeksai. Lietuvoje nuosekliai ir tinkamomis apimtimis iki šiol buvo skaičiuojamas tik kaimiško kraštovaizdžio paukščių indeksas (KPPI). Jis leidžia patikimai įvertinti žemės ūkio daromą įtaką biologinei įvairovei.

Vykdamas kaimiško kraštovaizdžio paukščių populiacijų stebėjimą, nustatyta, kad per pastaruosius 20 metų agrariniame kraštovaizdyje paukščių gausa sumažėjo daugiau nei per pusę (53,64 %), o nykimo mastai per pastaruosius 8 metus ženkliai paspartėjo. Tai rodo, kad nuo 2000 m. visos biologinės įvairovės būklė agrariniame kraštovaizdyje taip pat ženkliai pablogėjo.

To priežastis – pastaruosius 20 metų vykdyta netvari ir gamtai nedraugiška žemės ūkio politika<sup>45</sup>.

Lietuvoje nėra stebimas miškams įprastų paukščių indeksas, kuris leistų stebėti miškų ūkinės veiklos daromą įtaką biologinei įvairovei. 2021 metais parengta studija<sup>46</sup> leidžia tikėtis, kad greitai metu toks indeksas bus pradėtas skaičiuoti.

Lietuvoje iki šiol nėra stebimas ir vabzdžių apdulkintojų indeksas, kuris suteiktų daugiau informacijos apie agrariniame kraštovaizdyje vykstančius pokyčius ir galimas grėsmes<sup>47</sup>. Ši informacija būtų tiesiogiai naudinga ir ūkininkams, nes nuo apdulkintojų būklės priklauso augalų derlius.

**ES tikslai:** šiuo metu tikslų nėra. EK reglamento dėl gamtos atkūrimo projekte numatomas tikslas: 5 % agrarinėse teritorijose gyvenančių paukščių populiacijos indekso padidėjimas iki 2030 m.<sup>48</sup>

**LT tikslai:** agrarinėse teritorijose gyvenančių paukščių populiacijų metinis indekso pokytis 2025 m. bus 0, o 2030 m. – 0,3<sup>49</sup>.

<sup>44</sup> Lietuvos ornitologų draugija – Paukščių populiacijos žemės naudmenose tyrimo tarpinė ataskaita, 2021

<sup>45</sup> Ten pat

<sup>46</sup> Lietuvos ornitologų draugija – Įprastų miško paukščių populiacijų gausos stebėsenos schema, 2022

<sup>47</sup> Lietuvos entomologų draugija – Dėl apdulkintojų monitoringo, 2021

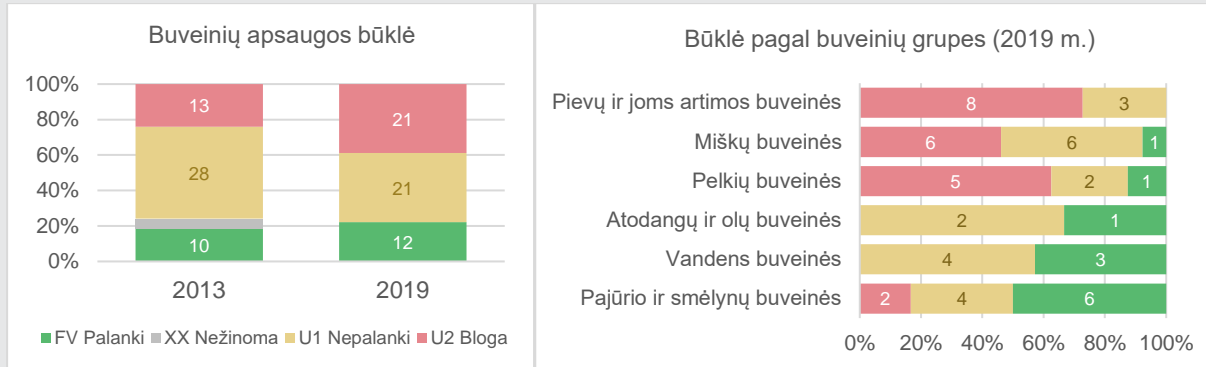
<sup>48</sup> European Commission – Proposal for a Nature Restoration Law

<sup>49</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



**2019 metų duomenimis, Lietuvoje trijų ketvirtadalių EB svarbos buveinių būklė buvo nepalanki arba bloga ir situacija blogėjo.**

**Pav. 9. Europos bendrijos svarbos buveinių būklė**



Reikšmė stulpelių viduje nurodo buveinių tipų skaičių.

Duomenų šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba<sup>50</sup>

Kad išliktų rūšys ir jų bendrijos, turi būti saugomos natūralios gamtos buveinės, kurios yra rūšių „namai“. ES Buveinių direktyva įpareigoja Europos šalis užtikrinti išlikusių buveinių gerą būklę. Lietuvoje yra išskirti 54 Europos bendrijos (EB) svarbos natūralių buveinių tipai, apimantys miškus, pakrantes, smėlynus, šlapynes, pievas ir kt. EB svarbos buveinių inventorizacija Lietuvoje baigta 2014 m. ES šalys narės kas 6 m. atlieka buveinių būklės vertinimus.

2019 m. vertinimu, 78 % EB svarbos buveinių tipų būklė Lietuvoje buvo nepalanki arba bloga. Tik 7 % miškų buveinių ir 12 % pelkių buveinių buvo geros būklės, ir nė viena pievų buveinė nebuvo geros būklės. Stebimas ryškus buveinių būklės blogėjimas, lyginant su 2013 m. vertinimo rezultatais.

EB svarbos buveinėms ir rūšims saugoti formuojamas vieningas Europos saugomų teritorijų tinklas „Natura 2000“<sup>51</sup>. Šis tinklas Lietuvoje vis dar nėra baigtas formuoti, nes jis apima nepakankamą buveinių plotą ir

neužtikrina reikiamos gamtos vertybių apsaugos. Dėl netinkamos apsaugos dalis buveinių prarasta net ir šiame tinkle. Tai prieštarauja Lietuvos tarptautiniams įsipareigojimams, todėl Europos Komisija pradėjo pažeidimų procedūrą prieš Lietuvą.

Iš ūkinių veiklų didžiausią grėsmę natūralioms buveinėms kelia miškininkystė, žemės ūkis ir infrastruktūros plėtra<sup>52</sup>. Taip pat didelę neigiamą įtaką daro invazinės rūšys bei natūralūs ekosistemų procesai, pavyzdžiui, apleistų pievų užaugimas mišku. Lietuvai didelis iššūkis gali būti buveinių, kurioms reikalingas ekstensyvus ganymas nederlingose vietose ir miškuose arba miško gaisrai, gerinimas.

**ES tikslai:** iki 2030 m. užtikrinti, kad neblogėtų buveinių apsaugos tendencijos ir būklė ir bent 30 % apsaugos būklė būtų gera arba bent jau būtų pastebima teigiama tendencija. Planuojami papildomi gamtos atkūrimo tikslai<sup>53</sup>.

**LT tikslai:** iki 2025 m. turi pagerėti 10 % buveinių būklė Lietuvoje, o iki 2030 m. – pagerėti 30 % buveinių būklė<sup>54</sup>.

<sup>50</sup> Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba – Buveinių vertinimas, 2019

<sup>51</sup> LR Aplinkos ministerija – Kas yra Natura 2000

<sup>52</sup> European Environment Agency – Main pressures and threats

<sup>53</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

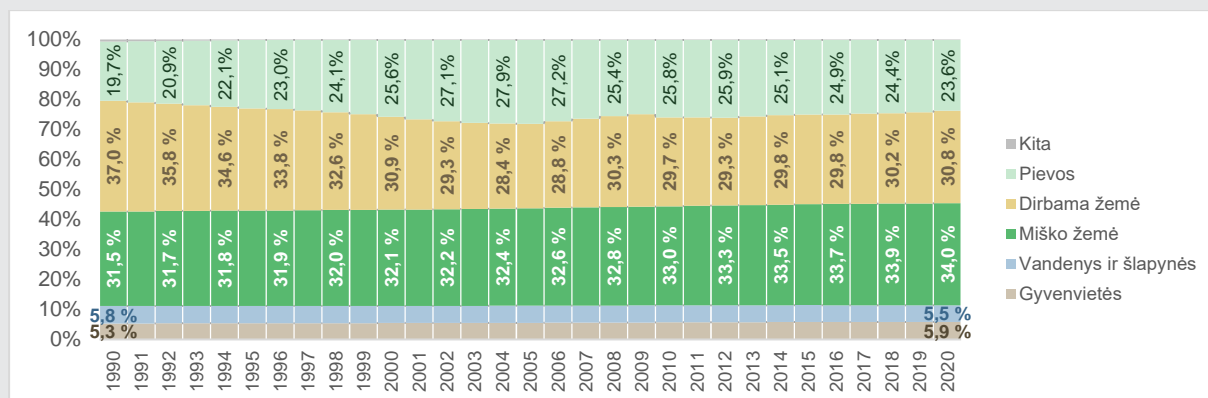
<sup>54</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



# Žemės naudojimo pokyčiai

Šalies žemės naudojimo pokyčiai ir toliau lemia vertingų ekosistemų ir buveinių praradimus.

Pav. 10. Žemės naudojimo pokyčiai



Duomenų šaltinis: Aplinkos ministerija, ŠESD ataskaitų priedai<sup>55</sup>

Europoje didžiausią vaidmenį prarandant biologinę įvairovę ir ekosistemų paslaugas vaidina pasikeitimai žemės naudojime, t.y. šlapynių, pievų, miškų žemės pokyčiai<sup>56</sup>. Todėl tai yra vienas pagrindinių rodiklių, kuriuo vertinamos gamtos apsaugos perspektyvos.

Didžiausi žemėnaudos pokyčiai vyksta tarp pievų ir dirbamos žemės. Paskelbus šalies nepriklausomybę, žemės ūkis traukėsi, apleisti dirbami laukai virto pievomis. 2004 m. įstojus į Europos Sąjungą šis procesas apsigėrė dėl Lietuvoje taikomos ES paramos žemės ūkiui politikos. Nuo 2004 m. iki 2020 m. pabaigos pievų plotas sumažėjo beveik 264 tūkst. ha. Pievų pavertimas dirbama žeme yra rimta problema, nes tai daro žalą biologinei įvairovei ir lemia augančius šiltnamio dujų išmetimus. Intensyviai dirbami laukai yra itin nepalanki terpė natūralioms rūšims, dažnai jie tinkami tik auginamiems kultūriniais augalams.

Nuo 1990 m. Lietuvoje nuosekliai auga miškų žemės plotas. Tai optimistiškai nuteikianti tendencija. Vis dėlto, šis miškų ploto augimas vyksta per lėtai ir daugiausia pievų bei šlapynių sąskaita, tai reiškia – keliant grėsmę jų ekosistemoms. Taip pat pastebėtina, kad Lietuvoje mažėja šlapynių ir didėja užstatytų teritorijų plotas.

Svarbu pabrėžti, kad ES Biologinės įvairovės strategijoje iki 2020 m. buvo užsibrėžta sustabdyti biologinės įvairovės nykimą ir šis tikslas liko nepasiektas. Žemės naudojimo pokyčiai turi ir turės esminę įtaką tam, ar ir toliau tęsis buveinių degradacija bei rūšių nykimas. Derinant interesus žemėnaudoje svarbiu įrankiu turėtų būti integruotas teritorijų planavimas ir įveikintas gamtinis karkasas.

**LT tikslai:** iki 2025 m. padidinti šalies miškingumą iki 35 %, iki 2030 m. – 36 %<sup>57</sup>, iki 2050 m. – 38 %<sup>58</sup>.

<sup>55</sup> LR aplinkos ministerija – nacionalinės ŠESD apskaitos 2021 m. ataskaita. Priedas X – LULUCF area matrices

<sup>56</sup> Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services – Regional Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services for Europe and Central Asia, 2018

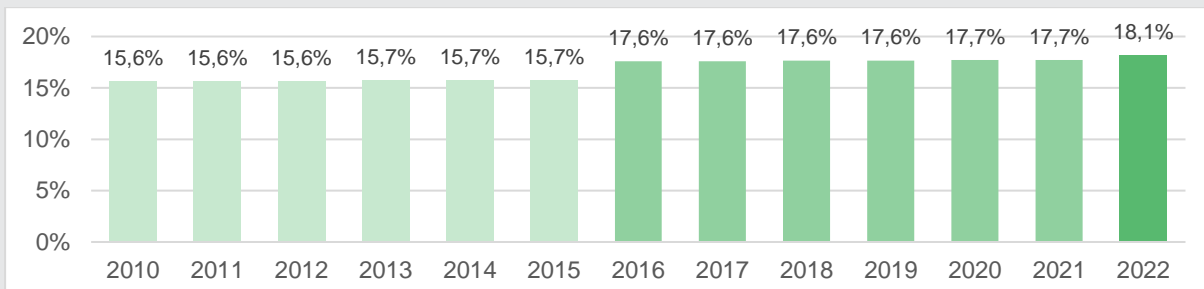
<sup>57</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas

<sup>58</sup> LR aplinkos ministerija – Lietuva 2030 bendrasis planas

## Saugomos teritorijos

Lietuvoje saugomų teritorijų plotas didėja ir palaipsniui apibrėžiami apsaugos tikslai. Tačiau plotas išlieka per mažas, saugomų teritorijų teikiama apsauga vertybėms nepakankama, griežtos apsaugos teritorijų itin mažai, o plėtra labai sudėtinga.

Pav. 11. Saugomų teritorijų plotas palyginti su šalies plotu



Šaltiniai: 2010–2021 m. – Statistikos portalas<sup>59</sup>, 2022 m. – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba<sup>60</sup>

Tam, kad biologinė įvairovė iki 2030 m. atsigautų, reikia intensyvinti pastangas gamtos apsaugai užtikrinti ir gamtai atkurti. Viena pagrindinių priemonių – gerinti ir plėsti saugomų teritorijų tinklą. Gamtos vertybėms išskirtos saugomos teritorijos turėtų sudaryti bent 30 % viso šalies ploto, jų apsauga turėtų būti veiksminga, o trečdaliui saugomų teritorijų (taigi, 10 % viso ploto) turėtų galioti griežtos apsaugos statusas<sup>61</sup>. Tokius tikslus turėtų kelti visos šalys, kurioms rūpi sustabdyti nykimą ir pradėti biologinės įvairovės atsigavimą.

Lietuvoje saugomų teritorijų sistemą sudaro nacionalinės saugomos teritorijos ir bendras Europos tinklas „Natura 2000“. Jų plotai didžiąja dalimi persidengia.

Reaguodama į Europos Komisijos pradėtas pažeidimų procedūras<sup>62</sup> <sup>63</sup>, Lietuva plečia „Natura 2000“, tinklą, nustato apsaugos tikslus. 2022 m. visos saugomos teritorijos sudaro 18,13 % Lietuvos ploto<sup>60</sup>. Griežtai saugomi yra tik rezervatai, kurių plotas itin mažas ir 2022 m. sudaro 0,6 % Lietuvos

ploto (3,5 % saugomų teritorijų ploto). Rezervatų ploto didėjimą lėmė Punios šilo rezervato išplėtimas, kuris parodė, kad griežtos apsaugos teritorijų steigimas Lietuvoje vyksta labai sunkiai.

Saugomos teritorijos statusas automatiškai neužtikrina gamtos vertybių apsaugos. Daug teritorijų vis dar neturi apibrėžtų apsaugos tikslų<sup>64</sup>. Saugomose teritorijose leidžiama ir intensyvi ūkinė veikla. Pavyzdžiui, 2019 m. net 62 % saugomose teritorijose esančių miškų buvo ūkiniai ir ši dalis didėja.

**ES tikslai:** Iki 2030 m. taikyti teisinę apsaugą ne mažiau kaip 30 % ES sausumos ir 30 % ES jūrų ploto, taikyti griežtą apsaugą bent trečdaliui ES saugomų teritorijų, įskaitant visus likusius ES pirmąjį miškus ir sengires. Iki 2030 m. veiksmingai valdyti visas saugomas teritorijas – nustatyti aiškius išsaugojimo tikslus ir priemones, taip pat tinkamai jas stebėti<sup>65</sup>.

**LT tikslai:** 18-tos Vyriausybės programoje žadama, kad 2024 m. saugomos teritorijos užims 20 % šalies ploto, o griežtai saugomos teritorijos sudarys 40 proc. saugomų teritorijų ploto.

<sup>59</sup> Lietuvos statistikos portalas – Darnaus vystymosi rodikliai, rodiklis Nr. 15.1

<sup>60</sup> Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos – Saugomų teritorijų statistika (atnaujinta: 2022-08-29)

<sup>61</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

<sup>62</sup> European Commission – February infringements package: key decisions

<sup>63</sup> European Commission – May infringements package: key decisions

<sup>64</sup> Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos biologinės įvairovės duomenų bazė – Natura 2000 teritorijų apsaugos tikslai. Punktyrinės linijos žymi teritorijas su nenustatytais apsaugos tikslais.

<sup>65</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

# Komentaras

Sovietmečio industrializacijos smarkiai nuskurdinta Lietuvos gamta per pirmąjį nepriklausomybės dešimtmetį dėl ekonominio nuosmukio šiek tiek atsigavo. Tačiau su įstojimu į Europos Sąjungą prasidėjęs ekonominis pakilimas ėmė vėl neigiamai veikti biologinę įvairovę ir ta blogėjimo tendencija tęsiasi iki šiol. Pagrindinės blogėjimo priežastys – žemės ir miškų ūkio intensyvėjimas ir industrializacija.

## **Natūralių buveinių būklė**

Sparčiausi biologinės įvairovės nykimo tempai vyko ir tebevyksta pievų ir smėlynų buveinėse. Neproduktyvių smiltpievių, briedgaurnų, stepinių pievų ir melvenynų buveinių plotai sumažėjo dešimtimis kartų ir dabar bėra tik menki ir toliau nykstantys likučiai. Dauguma jų dėl apleidimo apaugo sumedėjusia augalija arba buvo apsodinti mišku. Daugelis stepinių pievų dėl nenaudojimo ar netinkamo naudojimo eutrofizavosi ir supanašėjo į mezofitų pievas tokiu būdu prarasdamos specifinę florą ir fauną.

Kiek geresnė padėtis su vidutinio drėgnumo našesnėmis pievomis ar ganyklomis, nors ir jų smarkiai sumažėjo. Šių pievų plotai gali atrodyti nemaži, tačiau jų būklė dažniausiai yra bloga dėl netinkamo naudojimo. Daugelis pievų savininkų neturi gyvulių, todėl pievos nėra įprastai nušienaujamos, o tik nupjaunamos ar nusmulkinamos, paliekant visą biomasę. Tai sukelia perteklinį azoto kaupimąsi ir žolyno sudėties nuskurdimą įsivyraujant azotamėgėms rūšims. Jei įprastoje natūralioje pievoje priskaičiuojama apie 30-40 žolių rūšių, tai „smulkinamoje“ jų lieka mažiau nei 10. Bet ir tose pievose, kur nupjauta žolė yra surenkama, biologinė įvairovė irgi nėra geros būklės, nes žolės rulonavimo technologijos yra pražūtingos

daugumai pievose gyvenančių vabzdžių ir kitų bestuburių. Net iš pažiūros spalvingai atrodančios pievos tampa faunistiškai skurdžios. Kalbant apie gamtotvarkinį pievų šienavimą, padėtis ne geresnė – žolynai nusmulkinami, rulonuojami, šienaujama per vėlai arba per retai. Nevykdomas ganymas, kuris bent retkarčiais yra būtinas daugelio augalų ir smulkiosios faunos išlikimui.

---

*„Sparčiausi biologinės įvairovės nykimo tempai vyko ir tebevyksta pievų ir smėlynų buveinėse.“*

---

Iki pastarojo dešimtmečio gana patenkinamoje padėtyje buvusios šlapios aliuvinės (užliejamos) pievos ėmė labai mažėti dėl pavasariinių potvynių trūkumo. Kasmet slėnių pažemėjimuose užsistovintis vanduo palaikydavo specifines aukštųjų varpinių ir viksvinių žolių bendrijas. Dėl klimato kaitos ir besniegių žiemų įdubos nebeapsemiamos ir tas bendrijas išstumia mezofiliniai žolynai.

Kariniai poligonai dėl savo veiklos specifiškumo palaiko atviras smiltpieves ir viržynus nuo apaugimo, tačiau intensyvėjanti veikla juose gali peržengti palankaus trikdžių masto ribas. Kita vertus, ir poligonai neapsaugo nuo apsodinimo, kaip tai įvyko didžiausios smėlynų buveinės piečiaus Klaipėdos atveju. Be to, kariniai poligonai išsidėstę per retai, kad būtų išvengta smiltpievių buveinių izoliacijos ir specifinių rūšių genetinės įvairovės praradimų.

Antroje vietoje po pievų pagal būklės blogėjimą galima priskirti pelkių buveines. Šios buveinės gana konservatyvios išoriniam poveikiui, tačiau ilgalaikis poveikis daro reikšmingus pokyčius. Tik labai nedaugelis pelkinių masyvų yra

nepaveikti didesnio ar mažesnio sausinimo. Netgi dauguma pelkių saugomose teritorijose yra apsuptos ar net suraižytos grioviais. Didesni durpinių pelkių masyvai labai lėtai keičiasi periferinių griovių įtakoje, bet kai ta įtaka tęsiasi jau pusamžį, pokyčiai tampa akivaizdūs ir sunkiai besustabdomi. Prie šio poveikio ryškiai prisideda ir dėl klimato kaitos pasikartojančios ir užsitęsiančios sausros, ypač vegetaciniu laikotarpiu. Atviros aukštapelkių ir tarpinių pelkių plynės visur masiškai traukiasi, užleisdamos vietą sumedėjusiai augalijai. Gamtotvarkos priemonės kažkiek pristabdo tuos procesus, tačiau dažniausiai nepavyksta tinkamai atkurti buvusio hidrologinio režimo dėl technologinių arba administracinių problemų.

Sudėtinga padėtis yra su vandens telkinių buveinėmis, nors pagal būklės vertinimo atskaitas taip neatrodo. Pagrindinė bemaž visų vandens telkinių problema – eutrofikacija. Dėl jos skursta ir nyksta oligo- ir mezotrofinės sraunių upelių ir ežerų bendrijos. Tai vyksta ne tik žemės ūkio regionuose, kur pagrindinis taršos šaltinis yra dirbami laukai, bet ir miškingose vietovėse. Prieš keletą dešimtmečių daugelio ežerų pakrantės ir upelių slėniai būdavo nuganomi taip pašalinant kasmetinį pakrančių žolinės biomasės prieaugį. Nustojus ganyti, kasmetinė biomasė skaidosi ir biogeninės medžiagos patenka į vandenį bei kaupiasi pakrančių dumble. Nemažą biogenų prietakos dalį sudaro ir suintensyvėjusių miško kirtimų besiskaidančios atliekos. Eutrofikacija neturi reikšmingos įtakos tik dviem buveinių tipams – natūraliems eutrofiniams ežerams ir natūraliems distrofiniams ežerams, kurie yra izoliuoti aukštapelkinės aplinkos.

Nors paskutinėje Europos Komisijai pateiktoje ataskaitoje buveinių upių žiotyse ir lagūnose būklė įvertinta kaip palanki,

realiai ji tokia nėra, nes vandens užterštumas Nemuno žiotyse ir Kuršių mariose išlieka gana didelis. Greičiausiai nebuvo įvertinta ir vandens gyvūnijos būklė, kuri yra smarkiai paveikta. AAA ataskaitose<sup>66</sup> Kuršių marių zoobentosos (vandenų dugno gyvūnijos) ekologinė būklė yra vertinama kaip bloga ir vidutinė. Dėl taršos duomenų neįvertinimo galimai pervertinta ir kitų vandens telkinių buveinių būklė.

Neskaitant pajūrio buveinių, santykinai mažiausiai bloga biologinės įvairovės būklė yra miškuose. Tai sąlygoja santykinai išvystytas saugomų teritorijų ir kertinių miško buveinių tinklas. Tačiau ir čia teigiamų tendencijų nedaug. Palankiai įvertinta tik šlaitų miškų buveinės būklė, nes jie pakankamai apsaugoti tiek teisiškai, tiek gamtinių sąlygų. Miškų ant mineralinio grunto biologinė įvairovė kenčia nuo intensyvių kirtimų ir negyvos medienos stokos. Nuolat mažėja savaiminės kilmės sausų miškų. Po plynų kirtimų miško paklotė yra suardoma ir medynai įveisiami dirbtinai. Tokie pusiau plantaciniai medynai tik retais atvejais gali pasiekti natūralios buveinės būklę. Kiek geresnė padėtis šlapių augaviečių miškuose, nes ten rečiau taikomas dirbtinis želdinimas. Tačiau šlapiųjų miškų buveinės blogėja ir nyksta dėl miškų sausinimo ir klimato kaitos. Ypač ryškiai mažėja pelkėtų lapuočių miškų. Dėl klimato kaitos taip pat blogėja padėtis su žolių turtingais eglynais, nes jie daug kur dėl sausrų nusilpsta ir žūsta užplūdus kinivarpoms.

Be kirtimų ir klimato kaitos miškų buveinių būklė blogina kai kurių veiksnių stoka. Viena aktualiausių – ganyto stoka miškuose. Dėl ganyto trūkumo neįmanoma atkurti praktiškai jau išnykusių medžiais apaugusių ganyklų, spygliuočių miškų ant ozų ar pasiekti kitų miško buveinių gerą būklę. Ganymas reikalingas

<sup>66</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Valstybinis Baltijos jūros ir Kuršių marių monitoringas

daugybei pusiau pavėsinių nykstančių augalų ir bestuburių rūšių. Kitas svarbus veiksnys – miškų gaisrai, kurie ypač svarbūs vakarų taigos buveinėms. Kol kas yra tik ruošiamasi miško paklotės reguliuojamo deginimo eksperimentams.

Kasmet vis aštresnė darosi invazinių rūšių problema. Daugelis invazinių augalų labiausiai plinta apleistuose atviruose plotuose, kur jau ir taip natūralios buveinės yra degradavusios, todėl yra tikimybė nepageidaujamų rūšių atsikratyti atkūrus tradicinį pievų naudojimą. Tačiau sunkesnė padėtis yra su invaziniais gyvūnais, vandens ir pakrančių augalais. Taip pat didėja invazinių augalų spaudimas miškuose, ypač aplink gyvenvietes. Išskyrus pavienius lokalius laikino poveikio projektus, kol kas realiai veiksmingų priemonių prieš invazines rūšis nėra imamas.

### ***Saugomos teritorijos***

Saugomų teritorijų indėlis biologinės įvairovės apsaugai pamažu didėja, tačiau procesas kol kas labiau pastebimas tik popieriuje. „Natura 2000“ tinklo kūrimas formaliai eina į pabaigą, tačiau procesas ir toliau vyksta labiau biurokratiniais nei moksliniais metodais. Teritorijų steigime prioritetas teikiamas lengvesniems formalumams, o ne vertybių išaiškinimui ir reitingavimui. Laikomasi 20–60 principo, kai apsiribojama saugoti tik 20 % neprioritetinių buveinių. Taip apsiribojant, gali būti prarasta daug likusių buveinių. Esamų ST apsaugos režimas taipogi nėra pakankamas daugelio buveinių išlikimui. Išlieka labai maža griežtai saugomų teritorijų proporcija lyginant su visų ST ar

šalies plotu. Kol kas dar dauguma saugomų teritorijų neturi gamtotvarkinio planavimo dokumentų, daugelis dokumentų yra užstrigę procedūrose, daugelis nėra tinkamai parengti, kad būtų veiksmingi. Tik retomis išimtimis vyksta gamtotvarkos darbų efektyvumo vertinimas. Kol kas labai nedidelė dalis saugomų teritorijų direktyvų yra įsitraukusios į gamtotvarką, lyginant su potencialiu poreikiu.

### ***Tendencijos ir prognozės***

Pievų, smėlynų, pelkių ir vandens telkinių buveinių atžvilgiu teigiamų tendencijų kol kas nesimato. Yra tik pamažu sprendžiamos administracinės-teisinės prielaidos tokioms tendencijoms atsirasti. Geresnė padėtis būtų su miškais, nes pamažu daugėja išskiriamų plotų su teisiškai įtvirtinta apsauga. Taip pat padidėjo miškų sertifikavimo reikalavimai dėl biologinės įvairovės tikslams skiriamų plotų. Tačiau nesaugomose teritorijose miškų biologinės įvairovės praradimai gali nustelbti saugomus kiekius. Kol kas nesimato, kad būtų aktyviau imamas pelkių ir pelkinių miškų hidrologinio režimo atkūrimo, kitų klimato kaitos poveikio mažinimo bei invazinių rūšių reguliavimo priemonių.

Pamažu gerėja saugomų teritorijų direktyvų specialistų kompetencijos biologinės įvairovės srityje, tačiau labai trūksta aukštesnės labiau specializuotos kvalifikacijos vadovaujančių specialistų, be kurių jokie gražūs planai nebus sėkmingai įgyvendinami. Griežto režimo saugomų teritorijų planavimo procesas irgi kol kas tik svarstymų stadijoje.



## Oras

Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis 80 % priešlaikinės mirties atvejų dėl širdies ligų ir insulto susiję su oro tarša<sup>67</sup>. Toliau seka plaučių ligos ir plaučių vėžys bei kitos ligos. Oro užterštumas toksinėmis medžiagomis ir kietosiomis dalelėmis reikšmingai prisideda prie kvėpavimo takų infekcijų, neurologinių susirgimų, astmos, diabeto, nutukimo ir kitų ligų bei negalavimų, neigiamai veikia gyvūnų ir augalų sveikatą, skatina aplinkos rūgštėjimą, kuris žalingas natūralioms ekosistemoms ir infrastruktūrai.

Lietuvoje didžiausias oro taršos šaltinis yra ūkinė žmogaus veikla, tokia kaip kuro deginimas namų ūkiuose, pramonėje, energetikos sektoriuje, kelių transportas, žemės ūkio veiklos (mėšlo tvarkymas, tręšimas), cheminių medžiagų naudojimas ir kt.

ES Nacionalinių oro teršalų limitų direktyva įpareigoja šalis nares stebėti ir sumažinti labiausiai žmonių sveikatai kenkiančių oro teršalų kiekius: sieros dioksido (SO<sub>2</sub>), azoto oksidų (NO<sub>x</sub>), nometaninių lakiųjų organinių

junginių (NMLOJ), amoniako (NH<sub>3</sub>) ir smulkiųjų kietųjų dalelių (KD<sub>2,5</sub>)<sup>68</sup>.

Ilgalaikis SO<sub>2</sub> poveikis sukelia kvėpavimo takų ligas ir pablogina širdies ligas, jo pagrindinis šaltinis – naftos perdirbimo pramonė. NO<sub>x</sub> turi įtakos kraujo ir kepenų ligoms, mažina atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms, jo daugiausiai išmeta automobiliai. NMLOJ laikomi kancerogenais, galinčiais sukelti vėžį, centrinės nervų sistemos sutrikimus, kepenų ir inkstų pažeidimus ir neigiamai veikti reprodukcinę sistemą. NMLOJ daugiausiai išsiskiria vartojant tirpiklius ir deginant kurą. NH<sub>3</sub> (amoniakas) prisideda prie antrinių kietųjų dalelių, kurios sukelia ligas, susidarymo. NH<sub>3</sub> išsiskiria tręšiant dirvą neorganinėmis azoto trąšomis ir netinkamai tvarkant mėšlą. KD<sub>2,5</sub> gali sukelti įvairius uždegimus, širdies ir plaučių ligas, jos daugiausiai susidaro dėl būsto šildymo deginant kurą.<sup>69</sup>

Šioje apžvalgoje oro taršą vertiname pasitelkdami rodiklius, susijusius su šiais teršalais.

<sup>67</sup> *European Environment Agency – Air Quality in Europe: 2013 Report*

<sup>68</sup> *Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva (ES) 2016/2284 dėl tam tikrų valstybėse narėse į atmosferą išmetamų teršalų kiekio mažinimo*

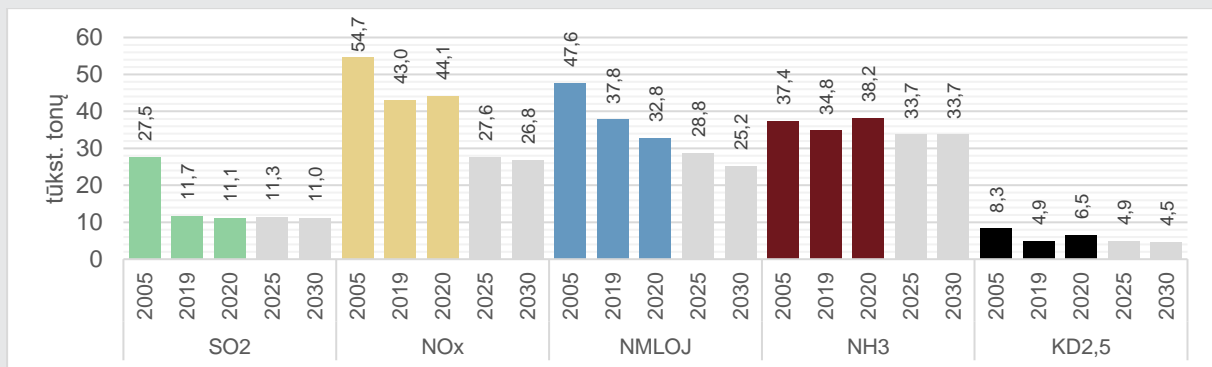
<sup>69</sup> *Europos audito rūmai – Specialioji ataskaita: Oro tarša. Mūsų sveikata vis dar nepakankamai apsaugota*



## Teršalų išmetimas į aplinkos orą

2005–2020 m. sumažėjo 4 iš 5 pagrindinių teršalų išmetimai. Tačiau pokytis nėra pakankamas, o 2030 m. tikslams pasiekti reikia žymių pokyčių taršiausiuose sektoriuose.

Pav. 12. Teršalų išmetimas į aplinkos orą



Duomenų šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra<sup>70</sup>

Nuo 2005 m. iki 2020 m. sumažėjo visų svarbiausių oro teršalų išmetimai, išskyrus amoniaką. Tačiau šis pokytis nepakankamas, nes 2020 m. išmetamų teršalų kiekio sumažinimo tikslai pasiekti tik vieninteliam SO<sub>2</sub><sup>71</sup>. Be to, lyginant 2019 ir 2020 m. duomenis vėl stebimas NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> ir KD<sub>2,5</sub> išmetimų augimas. Amoniakio išmetimai 2020 m. buvo net didesni, nei 2005 m.<sup>72</sup>, o prie to prisidėjo padidėjęs trąšų, ypač azoto, naudojimas.

Tikimasi, kad SO<sub>2</sub> ir KD<sub>2,5</sub> išmetimų kiekiai toliau mažės, todėl valstybės užsibrėžti įsipareigojimai jiems bus pasiekti. Tačiau kyla rimtų abejonių, ar pavyks norimu lygiu sumažinti NMLOJ, NO<sub>x</sub> ir ypač NH<sub>3</sub> išmetimus. 2030 m. tikslams pasiekti reikia žymiai sumažinti teršalų išmetimą kelių transporto, kuro deginimo, naftos pramonės ir žemės ūkio sektoriuose.

Svarbu pastebėti, kad kai kuriais atvejais ES Aplinkos oro kokybės direktyvoje<sup>73</sup> nustatytos leistinos taršos ribos yra mažiau griežtos nei rekomenduojamos PSO. Kartais pasiūlytų ribų skirtumas yra didelis,

pvz., direktyvos nustatyta SO<sub>2</sub> ribinė vertė parai yra 125 µg/m<sup>3</sup>, o PSO rekomenduoja neviršyti 20 µg/m<sup>3</sup><sup>74</sup>.

Už KD<sub>2,5</sub> stambesnių kietųjų dalelių KD<sub>10</sub> koncentracija nuolat stebima tik Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose, Panevėžyje, Jonavoje, Mažeikiuose, Kėdainiuose ir Naujojoje Akmenėje. 2019–2021 m. vidutinė metinė KD<sub>10</sub> koncentracija nei vienoje stebėjimo stotyje neviršijo ribinės 40 µg/m<sup>3</sup> vertės, tačiau dienos normos buvo viršytos. Reikalaujama, kad 50 µg/m<sup>3</sup> KD<sub>10</sub> koncentracija nebūtų viršyta daugiau kaip 35 dienas per metus. 2019 m. Kauno Petrašiūnų stotyje tokių dienų buvo 40.

**LT tikslai:** lyginant su 2005 m., sumažinti:

**SO<sub>2</sub>** – 59 % iki 2025 m. ir 60 % iki 2030 m.,

**NO<sub>x</sub>** – 49,5 % iki 2025 m. ir 51 % iki 2030 m.,

**NMLOJ** – 39,5 % iki 2025 m. ir 47 % iki 2030 m.,

**NH<sub>3</sub>** – 10 % iki 2025 m. ir 2030 m.,

**KD<sub>2,5</sub>** – 41 % iki 2025 m. ir 45 % iki 2030 m.

**Miestų, kuriuose metinė kietųjų dalelių, KD<sub>10</sub> koncentracija neviršija PSO rekomenduojamo lygio, dalis turi siekti 30 % 2025 m. ir 40 % 2030 m.<sup>75</sup>**

<sup>70</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Oro teršalų išmetimų į aplinkos orą 2005–2020 m. Lietuvos ūkyje apžvalga

<sup>71</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Apibendrinta Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaita

<sup>72</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Oro teršalų išmetimų į aplinkos orą 2005–2020 m. Lietuvos ūkyje apžvalga

<sup>73</sup> Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/50/EB dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje, 2008

<sup>74</sup> Europos audito rūmai – Specialioji ataskaita: Oro tarša. Mūsų sveikata vis dar nepakankamai apsaugota, 1 lentelė

<sup>75</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



## Vanduo

Labai svarbų vaidmenį žmonių gerovei, ekonomikai ir biologinės įvairovės išsaugojimui vaidina vandens kokybė ir vandens ekosistemų būklė. Užterštas vanduo tampa netinkamas vartoti žmonėms, naudoti žemės ūkio veiklai, pramonei. Užteršti ir dėl to dumblijantys, užaugantys ar žydintys, žuvų išteklių negausūs vandens telkiniai tampa nepatrauklūs ir rekreaciniu bei estetiniu požiūriais. Taip pat dėl taršos skursta ar net gali išnykti vandens buveinės ir su jomis susijusios rūšys.

Šalies upių ir ežerų, Kuršių marių ir Baltijos jūros priekrantės vandens telkinių būklė labiausiai neigiamai veikia žemės ūkio tarša. Ją daugiausiai sudaro iš mineralinėmis trąšomis tręšiamo dirvožemio į vandens telkinius išsiplaukiantys azoto junginiai. Perteklinis šių maistinių medžiagų kiekis vandenyje skatina

eutrofikaciją – spartų augalijos, dumblių augimą, dėl ko vandens telkiniai užželia, uždumblėja, atsiranda deguonies trūkumas, krinta žuvis bei nyksta kita gyvūnija. Vienas iš matomų eutrofikacijos požymių – „vandens žydėjimas“.

Hidromorfologinius vandens telkinių pokyčius sukelia upių ištiesinimas (atliktas melioracijos tikslais), tvėnkimas ir hidroelektrinių poveikis. Tiesintose upėse nėra reikiamų sąlygų žuvisms bei kitiems vandens organizmams gyventi, todėl ten vyrauja skurdi pakrančių augmenija ir kita biologinė įvairovė. Hidroelektrinių veikla sąlygoja telkinių krantų eroziją, staigią, didelę ir dažną vandens lygio kaitą upėse žemiau užtvankų ir kt. Toks vandens lygio svyravimas itin pražūtingas žuvų ikrams ir mailiui. Hidrotechniniai statiniai (hidroelektrinės, užtvankos, jų liekanos, šliuzai, slenksčiai) upėse sutrikdo jų vientisumą,



sudaro fizinį barjerą vandens organizmų migracijai, pakeičia natūralų upių hidrologinį režimą. Dėl to jose mažėja žuvų bei kita biologinė įvairovė, kyla grėsmė išnykti saugomoms ir retoms žuvų rūšims. Ypač didelę žalą kliūtys daro upėse, kuriomis vyksta pagrindinė žuvų migracija, nes žuvys negali pasiekti nerštaviečių ir išneršti. Sutrikdžius migraciją, žuvų mažėja ne tik toje upėje, kurioje yra kliūtis, bet ir aukščiau kliūties esančioje upės baseino dalyje, nes žuvys nebegali į ją pateikti.

Sutelktoji tarša (miestų ir gyvenviečių nuotekų valymo įrenginių, pramonės įmonių, lietaus nuotekų tarša) taip pat reikšmingai veikia paviršinius vandens telkinius. Šio tipo tarša paskutiniaus dešimtmečiais buvo sumažinta atnaujinant bei įrengiant naujas nuotekų valyklas. Visgi ji išliko svarbiu veiksniu mažesniuose upių vandens telkiniuose, kuriuose teršalų praskiedimo galimybės nėra pakankamos ir dėl to išleidžiamos nuotekos nulemia prastesnę telkinio būklę.

Lietuvoje iš viso išskirta 20 požeminių vandens baseinų, bendra jų kiekybinė ir cheminė būklė yra gera. Vis dėlto, 5 požeminiai vandens baseinai priskirti potencialios rizikos grupei, nes dėl gamtinių sąlygų lieka rizika, kad jų požeminiame

vandenyje gali didėti sulfatų, chloridų, kai kuriais atvejais ir fluoridų koncentracija<sup>76</sup>. Požeminio vandens kokybės pablogėjimas stebimas didžiųjų Lietuvos miestų (Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos) priemiesčių teritorijose. Tai siejama su sparčia individualių gyvenamųjų rajonų ir sodų plėtra, juose įrengiamais individualiais gręžiniais bei prastai tvarkomomis individualiomis nuotekų sistemomis. Paviršinė tarša iš blogai tvarkomų individualių nuotekų sistemų patenka ir teršia vandeningus sluoksnius, iš kurių imamas geriamasis vanduo.

Vertinant net pagal 9 iš 11 kokybinių rodiklių, Baltijos jūros aplinkos būklė Lietuvoje nėra gera, o pagal likusius 2 rodiklius būklė nevertinta dėl duomenų trūkumo. Pagrindinė Baltijos jūros problema yra eutrofikacija, kurią sukelia į jūrą su upių vandeniu atitekantys dideli maistingų medžiagų kiekiai iš žemyninės teritorijos. Dėl lėto vandens atsinaujinimo (pilnai vanduo atsinaujina kas 30 metų), mūsų Baltijos jūra yra itin jautri taršai.

Toliau šiame skyrelyje, pateikdami aktualius rodiklius, aptariame paviršinių vandens telkinių būklę ir tendencijas, į vandenį išleidžiamų nuotekų tvarkymą ir Baltijos jūros taršą azoto junginiais.

---

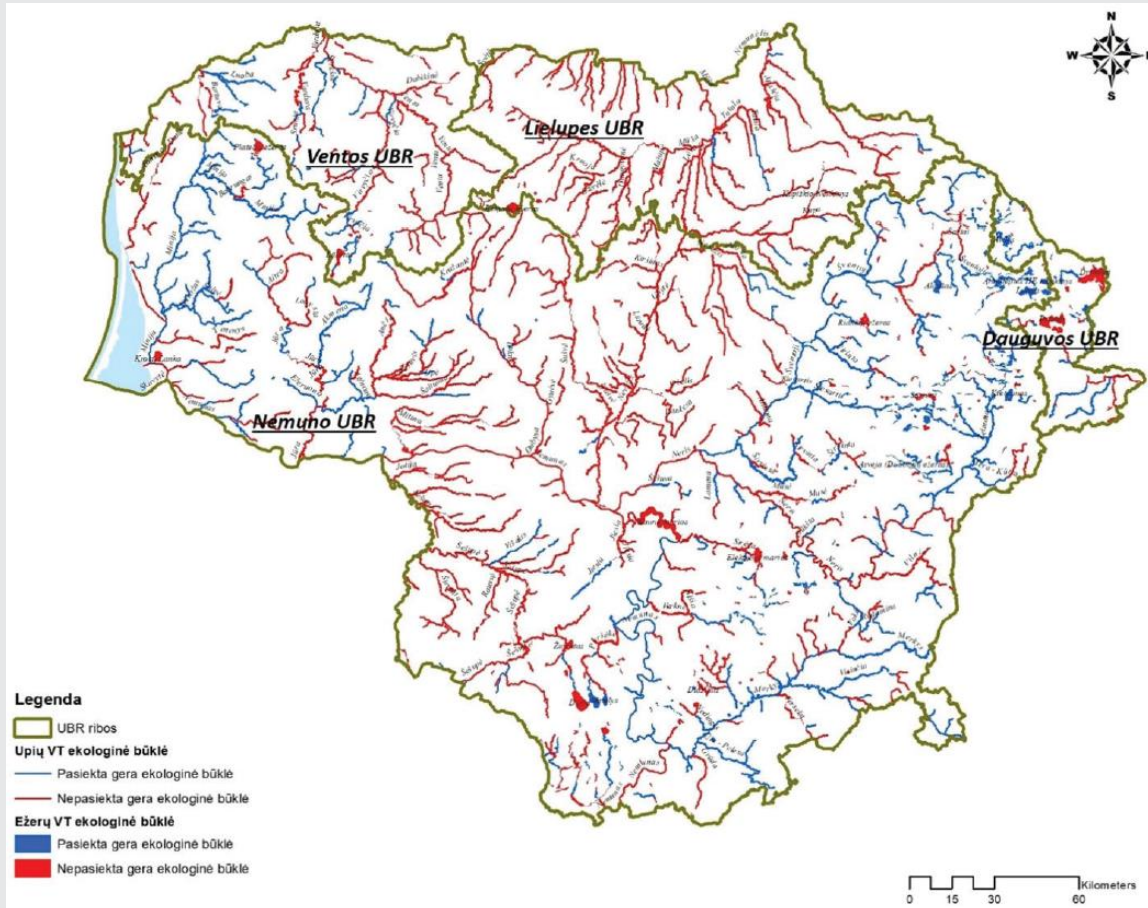
<sup>76</sup> LR Vyriausybės nutarimo „Dėl Nacionalinio vandens srities plėtros 2022–2027 metų plano patvirtinimo“ projektas



## Paviršinių vandens telkinių būklė

Lietuvoje net 64 % paviršinių vandens telkinių neatitinka geros būklės kriterijų. Situacija lyginant su 2015 metais pablogėjo.

Pav. 13. Geros būklės reikalavimus atitinkantys ir neatitinkantys vidaus vandens telkiniai



Žemėlapij parengė: Aplinkos apsaugos agentūra<sup>77</sup>

Lietuvoje vandens telkinių apsauga ir valdymas organizuojamas upių baseinų rajonų (UBR) pagrindu. Iš viso išskiriami 4 UBR – Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos. Kas šešerius metus vertinama UBR visų vandens telkinių ekologinė ir cheminė būklė, telkinius veikiantys neigiami poveikiai. Telkiniams, kurių būklė įvertinama prasčiau nei gera, numatomos priemonės gerai būklei pasiekti. Lietuvoje valdymo tikslais išskirti 1 193 paviršiniai vandens telkiniai.

2022 m. duomenimis (naujuose UBR valdymo planuose), tik 36 % paviršinių vandenių yra geros būklės<sup>78</sup>. Pagal ES reikalavimus ir Vandens įstatymą<sup>79</sup> gerą visų vandens telkinių būklę turėjome pasiekti jau 2015 m. Vėliausiai šio tikslo pasiekimą galima atidėti iki 2027 m., išskyrus, kai to negalima padaryti dėl gamtinių priežasčių, tačiau nuo šio tikslo tolstama. 2015 m. geros būklės vandens telkinių buvo 53 %<sup>80</sup>

Geros būklės vandens telkinių sumažėjimą

<sup>77</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Apibendrinta Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaita 2022

<sup>78</sup> LR Vyriausybės nutarimo „Dėl Nacionalinio vandenių srities plėtros 2022–2027 metų plano patvirtinimo“ projektas

<sup>79</sup> Lietuvos Respublikos Vandens įstatymas

<sup>80</sup> LR Vyriausybės nutarimas dėl vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos patvirtinimo

nuo 2015 m. iš dalies galima paaiškinti tuo, kad pradėti rinkti tikslesni duomenys, kurie parodė, jog anksčiau kai kurie gerai vertinti telkiniai iš tikrųjų nėra geros būklės. Tačiau geros būklės telkinių mažėja ir dėl žemės ūkio taršos, nes neįgyvendinta pakankamai ir veiksmingų priemonių šiai taršai sumažinti, taip pat nepakanka priemonių ir hidromorfologiniams poveikiams mažinti. Žemės ūkis neigiamai veikia apie 41 % paviršinių vandens telkinių Lietuvoje, 28 % telkinių yra reikšmingai veikiami upių

tiesinimo, tvenkimo bei hidroelektrinių eksploatacijos, o apie 11 % – sutelktosios taršos (dažniausiai dėl suminio poveikio su kita tarša)<sup>81</sup>.

**ES tikslai:** pasiekti gerą paviršinių vandens telkinių būklę iki 2027 m. Geros būklės pasiekimą atidėti po 2027 m. leidžiama tik dėl gamtinių sąlygų, tačiau taikant visas reikalingas būklės gerinimo priemones<sup>82</sup>.

**LT tikslai:** 2025 m. geros ekologinės būklės vandens telkinių dalis turi sudaryti 90 %, o 2030 m. – 100 %<sup>83</sup>.

---

<sup>81</sup> LR Vyriausybės nutarimo „Dėl Nacionalinio vandens ūkio plėtros 2022–2027 metų plano patvirtinimo“ projektas

<sup>82</sup> 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus

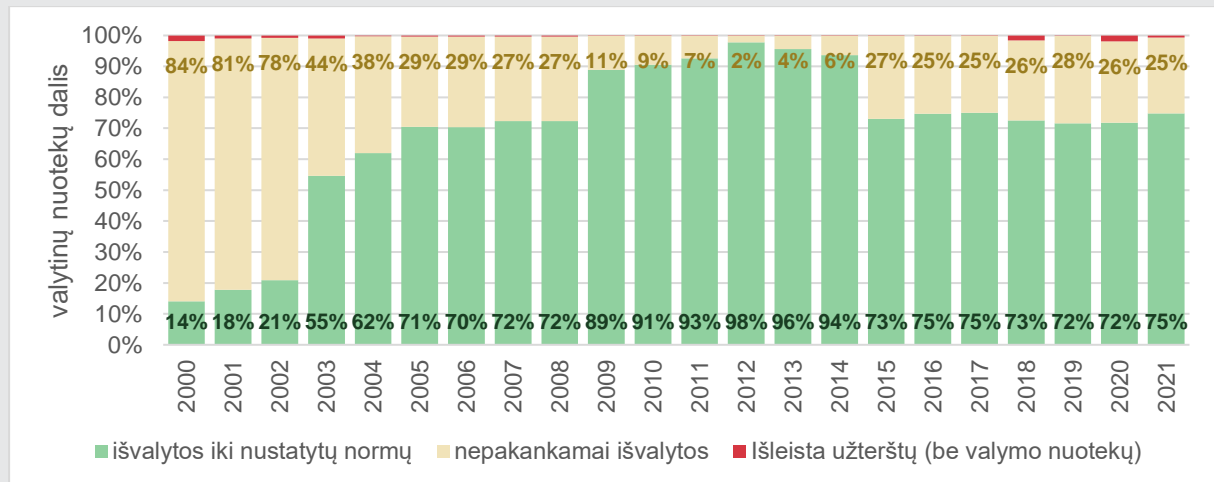
<sup>83</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



# Ūkio, buities ir gamybos nuotekų valymas

Tinkamai išvaloma tik apie 75 % nuotekų, išleidžiamų į paviršinius vandens telkinius. Nuo 2015 m. Vilnius nebeatitinka tinkamai išvalyti nuotekų.

Pav. 14. Valytinų ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimas į paviršinius vandenis



Duomenų šaltinis: Statistikos portalas<sup>84</sup>

Nepakankamai išvalytos išleistos nuotekos teršia vandens telkinius.

Bendrai šalyje virš 20 % nuotekų išleidžiama į vandenį tinkamai jų neišvalius<sup>85</sup>, nors Vandenių srities plėtros plane buvo numatytas tikslas 2021 m. tinkamai išvalyti 95 % surenkamų nuotekų<sup>86</sup>. Žemą šalies nuotekų tinkamą išvalymą lemia situacija Vilniaus apskrityje, kur nuo 2015 m. didžioji dalis nuotekų tinkamai neišvalomos (nuo azoto junginių), kai kitose apskrityse tinkamai išvalomų nuotekų dalis viršija 95 %. Planuojama, kad išvalymas pagerės pabaigus Vilniaus nuotekų valymo įrenginių rekonstrukciją.

Siekiant gerinti nuotekų išvalymą, kuo

daugiau jų turėtų būti tvarkoma centralizuotai. 2020 m. centralizuotas nuotekų tvarkymo paslaugas Lietuvoje gavo apie 79,5 % gyventojų<sup>87</sup>. Šis procentas nuo 2015 m. išaugo (buvo 76,7 %), tačiau vis dar neaišku, ar pavyks pasiekti Nacionaliniame pažangos plane numatytų tikslų 2025 m. šias paslaugas teikti 85 %, o 2030 m. – 95 % gyventojų (Vandenių srities plėtros programoje buvo numatyta šiuos tikslus pasiekti dar anksčiau).

**LT tikslai:** 2023 m. tinkamai išvalyti 100 % surenkamų nuotekų, pasiekti 95 % nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą<sup>88</sup>.

Iki 2025 m. gyventojų, aprūpinamų centralizuotai teikiamomis nuotekų tvarkymo paslaugomis, dalis turi sudaryti 85 %, 2030 m. – 95 %<sup>89</sup>.

<sup>84</sup> Oficialiosios statistikos portalas – Rodiklis „Ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimas į paviršinius vandenis“

<sup>85</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Nuotekų tvarkymo apskaitos duomenys

<sup>86</sup> Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programa

<sup>87</sup> Eurostat – Population connected to wastewater treatment plants

<sup>88</sup> Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programa

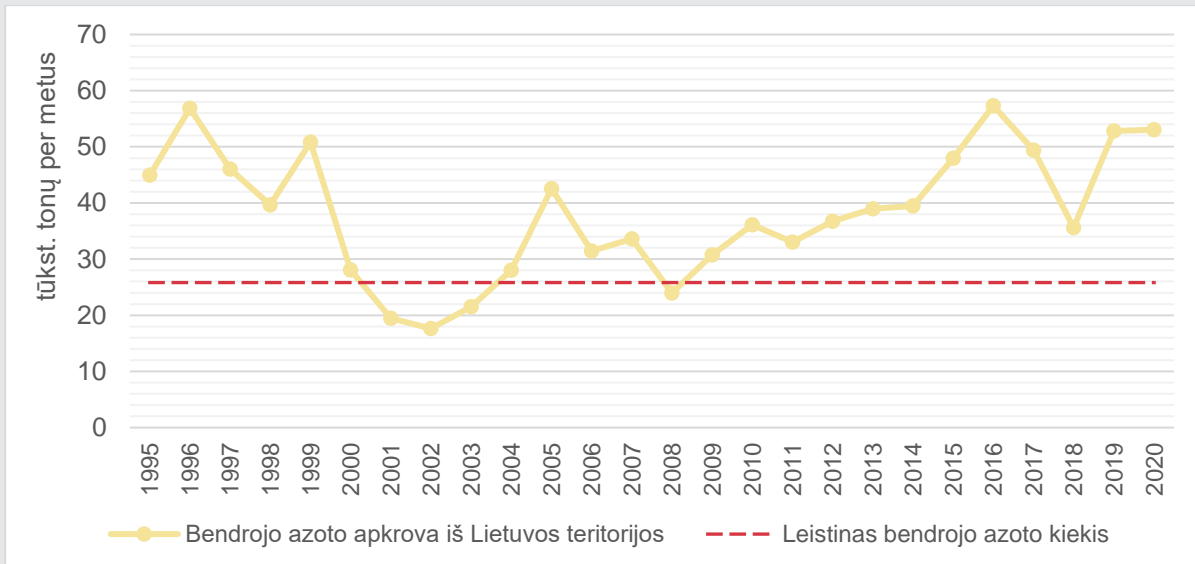
<sup>89</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



## Baltijos jūros tarša azoto junginiais

2011–2020 m. vidutinis bendrojo azoto kiekis, patenkantis iš Lietuvos teritorijos į centrinę Baltijos jūros dalį, išaugo 56 %, lyginant su 2001–2010 metais, ir yra beveik dvigubai didesnis nei leistinas kiekis.

Pav. 15. Bendrojo azoto apkrovos iš Lietuvos į centrinę Baltijos jūros dalį



Duomenų šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra<sup>90</sup>

Didžioji Lietuvos taršos dalis (daugiau nei 85 %), iš žemyninės dalies tiesiogiai ar su upių vandeniu atplukdoma į Baltijos jūrą, patenka į centrinę jūros dalį, likusioji – į Rygos įlanką. Pagrindinis iššūkis Lietuvai yra sumažinti į centrinę Baltijos jūros dalį patenkančią taršą azoto junginiais.

Jūroje azoto bei fosforo junginiai sukelia spartų dumblių vystymąsi ir dėl to prie dugno pradeda stigti deguonies – formuojasi bedeguonės zonos, vadinamos negyvosiomis zonomis. Šiuo metu Baltijos jūroje negyvoji zona užima didesnę nei Lietuva plotą ir gali toliau didėti<sup>91</sup>.

Remiantis 2011–2020 m. duomenimis, iš

Lietuvos į centrinę Baltijos jūros dalį pateko vidutiniškai 44 436 tonos bendrojo azoto per metus<sup>92</sup>. Lyginant su 2001–2010 m., šis kiekis išaugo 56 %.

Helsinkio komisijos (HELCOM) Baltijos jūros veiksmų plane užsibrėžta, kad metinis iš Lietuvos į centrinę Baltijos jūros dalį patenkantis bendrojo azoto kiekis turi neviršyti 25 827 tonų per metus.

Pagrindinis jūros taršos šaltinis azoto junginiais yra žemės ūkio veikla.

**LT tikslai:** iki 2030 m. pasiekti, kad bendrojo azoto kiekis, iš Lietuvos patenkantis į centrinę Baltijos jūros dalį, būtų ne didesnis nei 25 827 tonos per metus<sup>93</sup>.

<sup>90</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė

<sup>91</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Apibendrinta Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaita

<sup>92</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė

<sup>93</sup> HELCOM – Baltic Sea Action Plan, 2021 update

# Komentaras

## Kristina Dapkūnienė, aplinkosaugos specialistė

Žemės ūkio taršos mastas ir jos poveikis vandens telkiniams šalyje didėja. Rengiant 3-iusius upių baseinų rajonų (UBR) valdymo planus (2022–2027 m.) įvertinta, kad reikšmingai šios taršos paveiktų paviršinių vandens telkinių skaičius padidėjo apie 1,5 karto, palyginti su ankstesnių UBR planų vertinimais.

Žemės ūkio sektoriuje tuo tarpu padidėjo intensyviai dirbamų pasėlių (grūdinių augalų ir rapsų) plotas, išaugo mineralinių azoto ir fosforo trąšų sunaudojimas šalyje, o ekstensyvių pasėlių užimami plotai (pievos, ganyklos) sumažėjo<sup>94</sup>. Visa tai prisideda prie didesnės vandens telkinių taršos maistinėmis medžiagomis. Be to, problemą didina ir besikeičiantis klimatas, nes nesusidarant sniego dangai žiemos metu lietūs išplauna didelius kiekius maistinių medžiagų iš suartų, neuždengtų dirvų.

Didėjantis žemės ūkio taršos poveikis ir didėjantis bendrojo azoto kiekis, patenkantis į Baltijos jūrą, parodo, kad Lietuva vis dar neįgyvendino pakankama apimtimi ir efektyvių priemonių žemės ūkio taršai mažinti, nors ši tarša laikoma pagrindine paviršinių vandens telkinių problema jau trečią UBR valdymo ciklą.

Būtinai konstruktyvus aplinkos apsaugos ir žemės ūkio atstovų bendradarbiavimas ieškant aplinkosaugai ir ekonomikai naudingų ir darnių sprendimų. Siekiant sumažinti žemės ūkio taršą į vandens telkinius, žemės ūkio politikos tikslai turi būti susieti su vandens saugos tikslais – turi būti darniai planuojami pasėlių plotai, optimaliai naudojamos mineralinės trąšos, užtikrinamas dirvos už dengimas (ražienomis, žiemojančiais augalais ir kt.)

šaltuoju laikotarpiu ir ES skiriama parama tikslingai išnaudojama žemės ūkio taršai mažinti. Šiuo metu kyla rimtos abejonės, ar Lietuva galės pasiekti išsikeltus vanden-saugos tikslus iki 2027 m – darome ir per mažai, ir per vėlai.

Taip pat Lietuvai reikia įdėti rimtas pastangas, siekiant sumažinti neigiamą upių ištiesinimo ir tvenkimo poveikį. Būtina tęsti Aplinkos apsaugos agentūros atliekamą tiesintų upių švelniąją renatūralizaciją (upių pakrantėse sodinant medžius, upėse formuojant medžių nuovartų, rąstų ar akmenų mėtinius, kurie neigiamai nepaveikia melioracijos sistemu), taip sukuriant galimybę gyvuoti sveikoms upių ekosistemoms.

---

*"Didėjantis žemės ūkio taršos poveikis ir didėjantis bendrojo azoto kiekis, patenkantis į Baltijos jūrą, parodo, kad Lietuva vis dar neįgyvendino pakankama apimtimi ir efektyvių priemonių žemės ūkio taršai mažinti."*

---

Lietuvoje yra apie 1500 užtvankų. Dalis jų yra sugriuvę, avarinės būklės, neatlieka savo funkcijos ir neteikia socialinės naudos. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, nustatyta apie 300 žuvų migracijos kliūčių, iš kurių net apie trijų ketvirtadalių žuvys negali įveikti. Europoje jau seniai kilo susirūpinimas dėl užtvankų žalos – nykstančių ekosistemų, prastėjančios vandens telkinių būklės ir mažėjančių žuvų išteklių. Todėl buvo surastas būdas, kaip spręsti šias problemas viena priemone – demontuoti nebenaudojamas užtvankas. ES Biologinės įvairovės strategijoje numatytas tikslas iki 2030 m. sudaryti

<sup>94</sup> [Aplinkos apsaugos agentūra – Apibendrinta Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaita](#)

sąlygas laisvai tekėti 25 000 km upių. Lietuvoje užtvankų šalinimas dar tik prasideda, kol kas buvo įgyvendinti keli projektai. Šis būdas leistų efektyviai pagerinti vandens telkinių būklę ir padidinti žuvų išteklius šalyje, tad būtina didinti tam reikalingą visuomenės ir politikų aplinkosauginį sąmoningumą, politinę valią bei finansavimą.

Klimato kaitos sąlygotos vis dažnėjančios sausras šalyje reikalauja daugiau dėmesio skirti prisitaikymo prie klimato kaitos priemonėms, norint, kad nekiltų naujų ir negilėtų esančios vandensaugos problemos.

2022 m. pabaigoje LR Vyriausybės nutarimu planuojama tvirtinti Aplinkos ministerijos rengiamą vandenų politikos srities planavimo dokumentą – Nacionalinį vandenų srities plėtros 2022–2027 metų planą. Šis planas turėtų integruotai apimti Lietuvos UBR vandens telkinių, Baltijos jūros aplinkos būklės, potvynių bei geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo situacijos analizę, bei nustatyti šiose srityse tikslus, uždavinius ir planuojamus

veiksmus. Jam įgyvendinti bus rengiamas veiksmų planas.

Be visa to, norint efektyviai ir laiku siekti vandensaugos tikslų, būtina ne tik nusimatyti priemones dokumentuose, bet ir sudaryti praktines sąlygas priemonėms įgyvendinti, t.y. būtina užtikrinti reikiamus žmogiškuosius ir finansinius išteklius.

Laiku nepasiekus vandensaugos tikslų, Lietuvai gresia milžiniškos baudos už ES direktyvos<sup>95</sup> netinkamą įgyvendinimą. Taigi, galimai mokėsime brangiai, tačiau, deja, ne už tai, kad turėtume švarius, gyvybės pilnus, geros būklės vandens telkinius, o už tai, kad vis buvo nepopuliaru ir „per brangu“ mažinti žemės ūkio taršą, atkurti upių ekosistemas, suburti pakankamus žmogiškuosius išteklius efektyviai veikiančiai vandens valdymo ir apsaugos sistemai sukurti ir t.t. O vėliau vis tiek turėsime įgyvendinti priemones. Taigi už viską mokėsime, tačiau ne vieną, o du kartus. O galbūt ta delsimo kaina bus ir dar didesnė – nes atitolindami savo skriaudos gamtai atitaisymą, mes gyvename skolindamiesi savo vaikų ateitį.

---

<sup>95</sup> [Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus](#)



## EKONOMIKOS IR GYVENIMO BŪDO POKYČIAI

Klimato kaita, rūšių nykimas, aplinkos tarša tiesiogiai susiję su vyraujančiais ekonominės veiklos modeliais bei mūsų visų įpročiais. Neefektyviai ir netausiai išteklius naudojanti gamyba, energijos ir prekių gamybos priklausomybė nuo iškastinio kuro, su tarša susijusių kaštų ignoravimas ar perkėlimas ateities kartoms, perteklinis vartojimas – visa tai privalo pasikeisti, norint pasiekti Žaliojo kurso tikslus ir spręsti ekologines krizes.

Svarbu suprasti, kad pokyčiai pereinant prie naujo ekonomikos modelio spręs ne tik ekologines krizes, tačiau taip pat sukurs daug naujų prasmingų darbo vietų, gerins gyvenimo kokybę, kurs sąlygas didesniai socialiniam teisingumui visuomenėje.

Ekologinės krizės vystosi kartu su socialinėmis krizėmis, tokiomis kaip didėjanti atskirtis ir skurdas, nes jų priežastys panašios – vartotojiška ir bendrojo vidaus produkto (BVP) augimą aukščiau visko statanti visuomenė.

Vartotojiškumas ir su tuo susijęs išteklių poreikis yra kertinė dabartinių ekologinių krizių priežastis. Todėl šioje apžvalgoje siekėme surasti rodiklius, kurie leistų įvertinti Lietuvos vartotojiškumą ir jo tendencijas. Esminis tikslas turėtų būti mažinti ištekliams grįstą vartojimą, o visą gamybos-vartojimo ciklą perorientuoti į žiedinį. Todėl kaip pradinį žingsnį iš daugelio ekonomikos pertvarkos komponentų išskyrėme žiedinę ekonomiką.



## Žiedinė ekonomika

Lietuvos vartotojiškumas auga. Išteklių naudojimas vienam gyventojui auga nuo pat 2009 metų. 2021 m. jis buvo net 72 % didesnis nei 2005-aisiais. Po kelių metų augimo 2020 m. sumažėjo bendras atliekų kiekis, bet iš vienerių metų tendencijų išvesti negalima, ypač atsižvelgiant į buvusį karantiną. Komunalinių atliekų kiekis toliau auga.

Pagal žiedinės ekonomikos principus, ekonominės veiklos visų pirma turėtų būti pertvarkytos taip, kad vartotojiškumas mažėtų, susidarytų kuo mažiau atliekų. Lietuvoje perėjimas link žiedinės ekonomikos vyksta labai lėtai. Tik mažiau

nei 5 % Lietuvos ekonomikoje naudojamų išteklių yra gauti iš perdirbimo. Tai – daugiau nei dvigubai mažiau nei Europos Sąjungos vidurkis. Pesimistiškai nuteikia ir tai, kad šis dydis nelabai keitėsi per paskutinius 10 metų.

Nors perėjimas prie žiedinės ekonomikos yra viena svarbiausių ekonomikos transformacijų, trūksta duomenų, kurie leistų matyti, kaip vyksta persiorientavimas iš dabartinės intensyvia naujų daiktų gamyba paremtos ekonomikos į dalinimosi, pakartotinio naudojimo, taisymo ekonomiką, kuri būtų daug draugiškesnė aplinkai.



### Žiedinė ekonomika, augimo atsiejimas nuo išteklių eikvojimo



Išteklių naudojimas



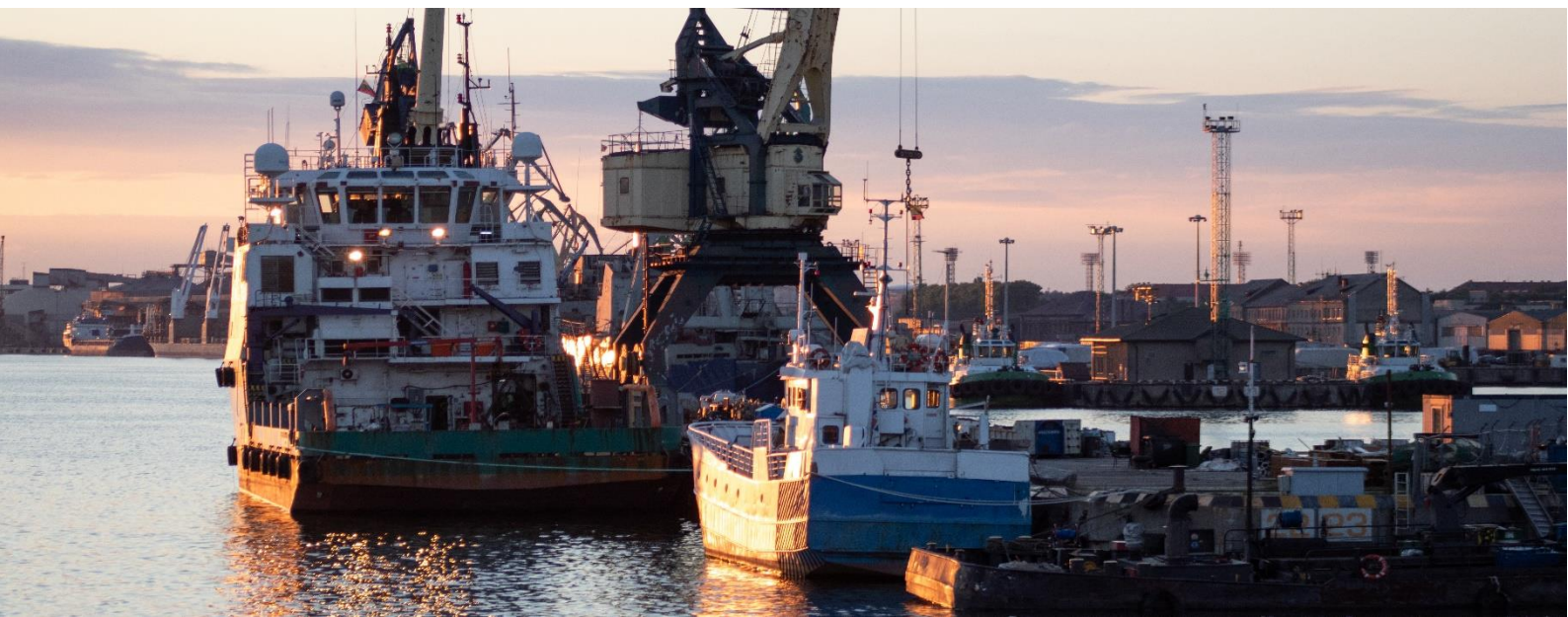
Medžiagų naudojimo žiediškumas



Atliekos ir jų tvarkymas



Komunalinės atliekos ir jų tvarkymas



# Žiedinė ekonomika

Perėjimas prie žiedinės ekonomikos yra vienas iš kertinių žaliosios pertvarkos komponentų.

Žiedinė ekonomika skatina keisti požiūrį į visą produkto gyvavimo ciklą: gaminti patvarius ir ilgaamžius daiktus, kurie, esant poreikiui, būtų lengvai atnaujinami bei taisomi, naudojami pakartotinai, o jeigu reikia – nesunkiai perdirbami. Ji taip pat skatina atsisakyti perteklinio vartojimo, tvariai ir atsakingai naudoti žemės išteklius, rinktis atsinaujinančius energijos šaltinius ir mažinti taršą.

Iš žiedinės ekonomikos principų labiausiai žinomas atliekų perdirbimas, tačiau skirtingi atliekų panaudojimo būdai yra nelygiaverčiai. Pirmiausia turėtų būti siekiama, kad atliekų nesusidarytų arba susidarytų kuo mažiau, o susidariusios būtų panaudojamos kitiems gaminiams pagaminti. Ir tik tada, kai neįmanoma jų

medžiagos dar kartą panaudoti, gali būti deginamos. Priešingai nei dabartinė trumpalaikių daiktų ekonomika, žiedinė ekonomika kelia reikalavimus gaminių kokybei ir ilgaamžiškumui, jų taisymui.

Šioje apžvalgoje Lietuvos perėjimą prie žiedinės ekonomikos vertiname pasitelkdami tris rodiklius: išteklių naudojimą, susidarancias atliekas bei jų tvarkymą ir medžiagų žiediškumą (pakartotinį panaudojimą gamybos cikle). Šie rodikliai apima pradinį ir galutinį žiedinės ekonomikos etapus (Pav. 16). Kitiems etapams stebėti kol kas nėra prieinamų patikimų rodiklių, tačiau būtina juos kuo greičiau apibrėžti, rinkti duomenis ir jais remiantis priimti reikalingus sprendimus.

Pav. 16. Žiedinės ekonomikos ciklas



Šaltinis: Europos Parlamentas<sup>96</sup>

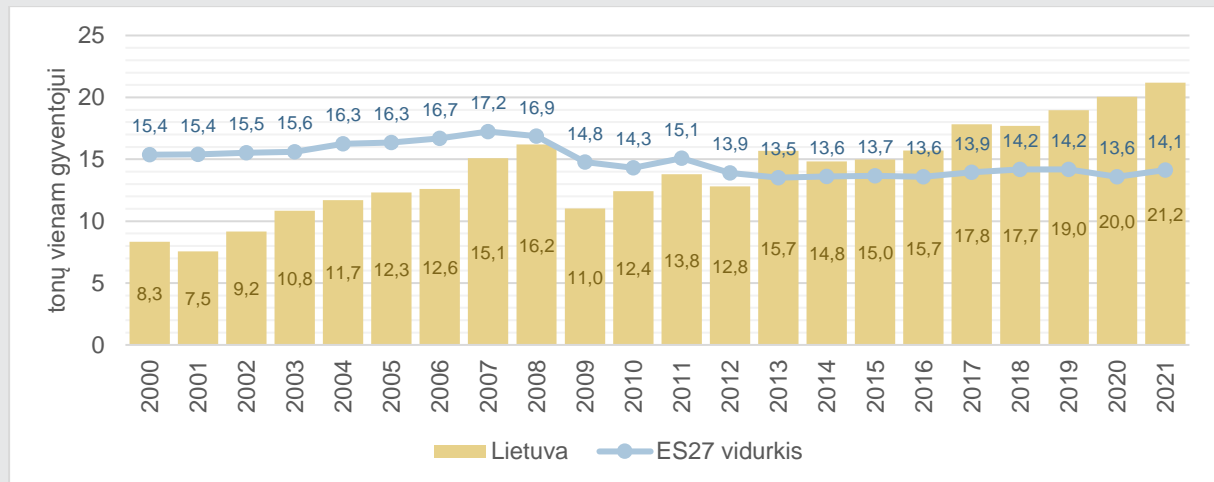
<sup>96</sup> Europos Parlamentas – Žiedinė ekonomika: kai atliekos tampa žaliavomis arba „panaudok pakartotinai“



## Išteklų naudojimas

Nuo 2009 metų išteklų naudojimas vienam gyventojui auga ir yra ženkliai didesnis nei Europos Sąjungos vidurkis.

Pav. 17. Išteklų naudojimas vienam gyventojui per metus



Duomenų šaltinis: Eurostat<sup>97</sup>

Gamtos ištekliai (iškastinis kuras, metalų rūdos, ne metalų mineralai, biomasė) dažnai yra itin lėtai atsistatantys, o kai kurie iš jų neatsinaujina iš viso. Todėl netaisus jų naudojimas kelia grėsmę, kad ateityje jų paprasčiausiai pritrūks. Ir pats išteklų išgavimas dažnai daro didelę žalą aplinkai – tiek gamtai, tiek šalia išgavimo vietų gyvenančioms bendruomenėms.

Tai paaiškina, kodėl ekonomikos atsiejimas nuo išteklų eikvojimo yra vienas iš pagrindinių žaliosios pertvarkos tikslų. Rodiklis, rodantis išteklų naudojimo mastą šalies ekonomikoje, leidžia vertinti šio tikslo sėkmę. Rodiklis apskaičiuojamas iš šalyje išgautų ir importuotų išteklų atėmus eksportuotus išteklius.

Vidutinis išteklų naudojimas vienam gyventojui Lietuvoje nuosekliai augo visu 2000–2021 m. laikotarpiu. Išsiskyrė tik 2009 m., kai dėl pasaulinės finansų ir

ekonomikos krizės išteklų naudojimas buvo nukritęs į 2003 m. lygį, bet vėliau vėl atsistatė. 2021 m. jis buvo 72 % didesnis nei 2005-aisiais. Nuo 2013 m. Lietuva lenkia Europos Sąjungos išteklų vartojimo vidurkį ir šis skirtumas auga.

Mažą išteklų naudojimo efektyvumą parodo ir vadinamasis išteklų produktyvumo rodiklis. Šis rodiklis gaunamas šalies metinį bendrąjį vidaus produktą (BVP) padalinus iš sunaudotų išteklų kiekio. 2020 m. patikslintais duomenimis Lietuvos išteklų produktyvumas siekė tik 0,77 eurus kilogramui, kai Europos Sąjungos šalių vidurkis buvo 2,06 euro kilogramui<sup>98</sup>.

**LT tikslai:** Lietuva nėra nusimačiusi tikslų išteklų naudojimui, tačiau siekia padidinti jų produktyvumą – nuo 0,82 eurų kilogramui 2019 m. iki 1,1 eurų kilogramui 2025 m. ir 1,5 eurų kilogramui 2030 m<sup>99</sup>.

<sup>97</sup> Eurostat – Domestic material consumption per capita

<sup>98</sup> Eurostat – Resource productivity

<sup>99</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas

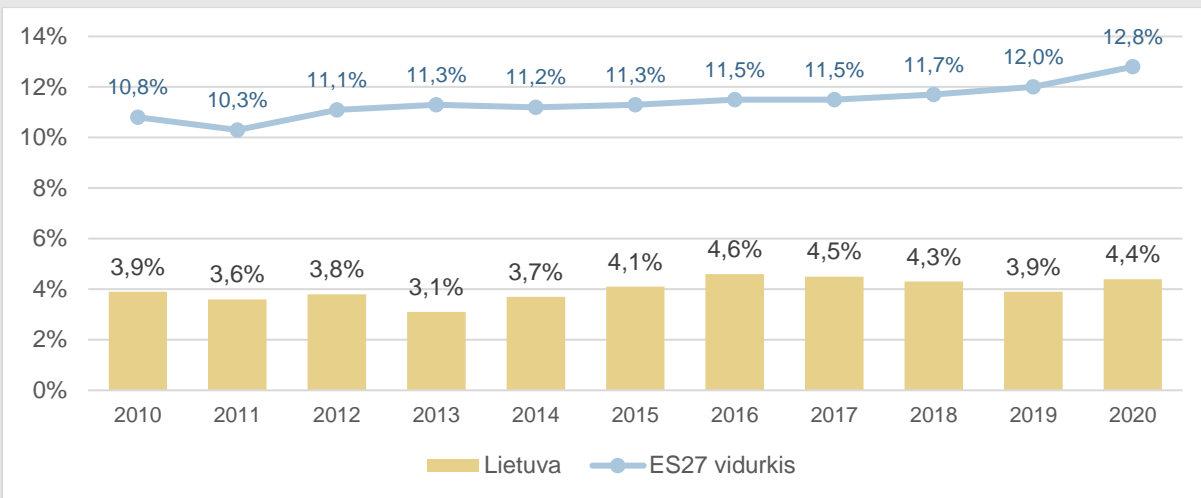


# Žaliavų naudojimo žiediškumo indeksas

Nėra naujų duomenų.

Tik mažiau nei 5 % Lietuvos ekonomikoje naudojamų žaliavų yra gauta po perdirbimo.

Pav. 18. Antrinių žaliavų panaudojimo (žiediškumo) indeksas



Duomenų šaltinis: Eurostat<sup>100</sup>

Gaminti prekes galime ne tik iš naujų medžiagų, bet ir tų, kurios buvo perdirbtos. Kuo didesnė medžiagų, naudojamų gamyboje, dalis bus perdirbtos, tuo mažesnį spaudimą aplinkai kels mūsų gamyba ir vartojimas. Atgal į gamybą sugrąžintų žaliavų kiekį įvertina antrinių žaliavų panaudojimo (žiediškumo) indeksas.

Lietuvos ekonomikoje tik 4,4 % sunaudojamų žaliavų yra atgauta po perdirbimo, šis skaičius nelabai pasikeitė per paskutinius 10 metų. Lietuvos rodiklis yra beveik trigubai mažesnis nei Europos Sąjungos vidurkis. Mes labai ryškiai atsiliekame nuo tokių šalių kaip Prancūzija, Nyderlandai, Belgija ar Italija, kur žiedinis medžiagų naudojimas viršija 20 %, ir tradiciškai lenkiame tik tokias šalis kaip Bulgarija, Rumunija, Latvija ar Kipras.

Žiediškumo indeksas Lietuvoje rodo nuviliančią tendenciją. Mažą medžiagų žiediškumą didele dalimi lemia Lietuvos ekonomikos struktūra ir naudojamų žaliavų pasiskirstymas<sup>101</sup>. Mes ir toliau naudojame daug žaliavų, kurios negali būti perdirbtos po panaudojimo, pavyzdžiui, automobilių varikliuose sudegintas iškastinis kuras, šildymo katiluose sudeginta biomasė ar į Baltijos jūrą nutekėjusios mineralinės trąšos.

Taip pat tenka pripažinti, kad perdirbimas, net ir ten, kur jis galimas, nėra pakankamai prioritetizuojamas. Vietoje jo dažnai pasirenkamas atliekų deginimas ar kiti, „paprastesni“, atliekų tvarkymo būdai, kurie yra mažiau draugiški aplinkai.

**LT tikslai:** 2025 metais žiediškumo indeksas pasieks ir toliau bus ne mažesnis nei ES vidurkis<sup>102</sup>.

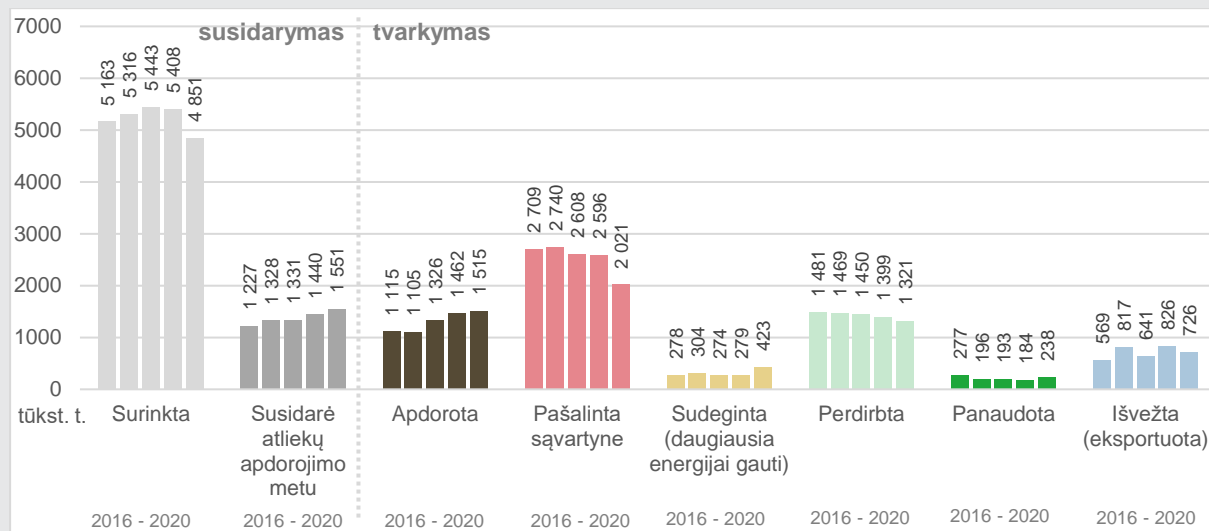
<sup>100</sup> Eurostat – Circular material use rate, 2021

<sup>101</sup> Žiedinė ekonomika – Lietuvos medžiagų suvartojimas

<sup>102</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas

Iki tol augęs surinktų atliekų kiekis 2020 m. sumažėjo 10 %. Šalinimas sąvartynuose išlieka populiariausiu tvarkymo būdu, o perdirbimas ir toliau neauga.

Pav. 19. Atliekų susidarymas ir tvarkymas Lietuvoje 2016–2020 metais



Duomenų šaltinis: Statistikos portalas<sup>103</sup>

Pagal žiedinės ekonomikos principus ir atliekų tvarkymo prioritetus, pirmiausia turi būti siekiama, kad atliekų nesusidarytų, gaminiai būtų taisomi ir pakartotinai naudojami. Jei susidaro atliekos, jos turi būti panaudojamos ir perdirbamos taip, kad iš jų būtų galima gaminti naujus gaminius. Ir tik tada, kai neįmanoma jų medžiagos dar kartą panaudoti, jos gali būti deginamos energijai gauti. Deginimas ir šalinimas sąvartyne yra atliekų tvarkymo būdai, kurių reikia vengti.

2020 m. Lietuvoje surinkta 4,85 mln. tonų atliekų – net 10 % mažiau nei 2019 m., nors iki tol surinktų atliekų kiekiai nuosekliai augo. Daugiausia sumažėjo statybinių ir griovimo bei įvairių mineralinių atliekų kiekis, greičiausiai dėl su COVID-19 pandemija susijusių priežasčių. Šios

atliekos beveik visos šalinamos sąvartynuose, todėl stebėtas ir gana staigus atliekų šalinimo sąvartynuose kritimas.

Nepaisant sumažėjimo, šalinimas sąvartynuose ir toliau išlieka populiariausiu atliekų tvarkymo būdu. Deja, perdirbamų atliekų dalis ir toliau neauga.

Nors tik mažiau nei ketvirtadalį visų atliekų sudaro komunalinės, tačiau būtent joms yra skiriamas didžiausias dėmesys tiek Nacionaliniame pažangos plane, tiek 18-tos Vyriausybės programoje. O itin svarbiam atliekų perdirbimui skatinti net nėra numatytų rodiklių.

**LT tikslai:** bendras atliekų kiekis BVP vienetai turi sumažėti nuo 105 tonų / mln. eurų 2018 m. iki 100 tonų / mln. eurų 2025 m. ir iki 90 tonų / mln. eurų 2030 m.<sup>104</sup>

<sup>103</sup> Oficialiosios statistikos portalas – Rodiklis „Atliekų susidarymas ir tvarkymas“

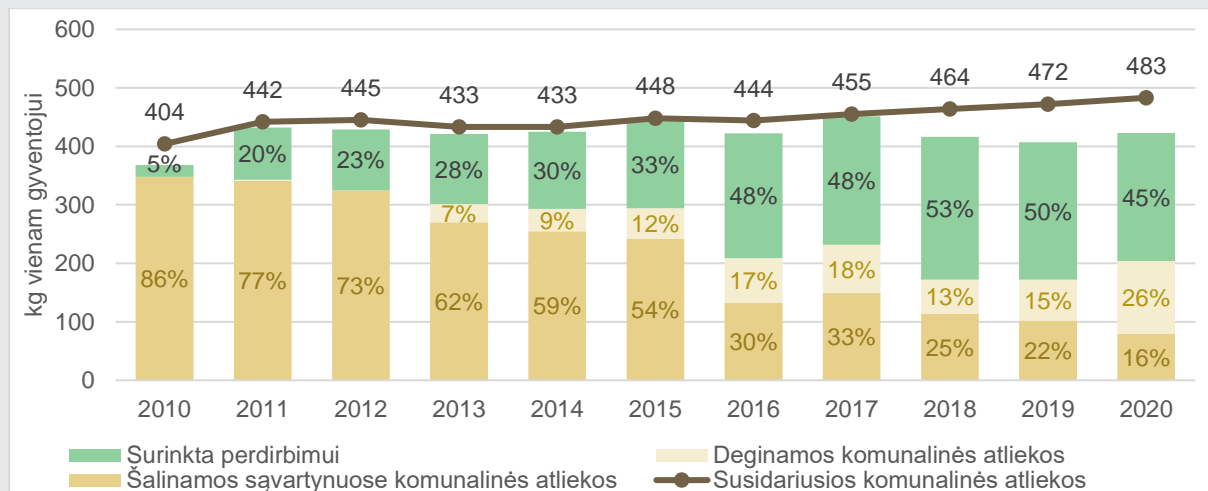
<sup>104</sup> Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas



## Komunalinės atliekos ir jų tvarkymas

Lietuvoje toliau auga susidaranti komunalinių atliekų kiekiai. Reikšmingai sumažintas šalinimas sąvartynuose, tačiau vis sparčiau auga deginimas, o perdirbimo mažėja.

Pav. 20. Komunalinių atliekų kiekis vienam gyventojui per metus ir jų tvarkymas



Duomenų šaltinis: Eurostat<sup>105</sup>

Komunalinės atliekos – tai butyje susidaranti ar panašios į buitines atliekos. Šios atliekos Lietuvoje sudaro šiek tiek mažiau nei ketvirtadalį visų atliekų<sup>106</sup>. Šių atliekų susidarymą ir tvarkymą tiesiogiai įtakoja gyventojai, todėl šį rodiklį svarbu stebėti ir viešinti.

2020 m. vienam Lietuvos gyventojui susidariusių komunalinių atliekų kiekis toliau augo ir pasiekė 483 kg. ES vidurkis taip pat augo iki 517 kg vienam gyventojui. Augantys atliekų kiekiai dar kartą patvirtina, kad vartojimas šalyje ir toliau didėja ir einame ne Žaliojo kurso numatyta kryptimi.

2020 m. sąvartynuose šalinamų atliekų dalis sumažėjo iki 16 % ir dar labiau priartėjo prie 2030 m. tikslo į sąvartynus išvežti ne daugiau nei 5 % atliekų. Atliekų vežimą į sąvartynus keičia atliekų paruošimas pakartotinai naudoti ir perdirbti, o taip pat jų deginimas, kurie 2020 m.

atitinkamai sudarė apie 45 % ir 26 % tvarkomų komunalinių atliekų.

Ženkliai nuo 15 % iki 26 % išaugusi deginamų atliekų dalis neramina. Šis tvarkymo būdas yra antras žalingiausias aplinkai (po šalinimo sąvartynuose) dėl deginimo metu sunaikinamų potencialių išteklių, išskiriamų šiltnamio dujų ir taršos. Atliekų deginimo metu taip pat iškyla rizika išmesti dioksinus ir furanus, kurie yra itin kenksmingi žmogaus sveikatai net ir mažomis dozėmis<sup>107</sup>. Lietuvoje atliekų deginimą skatina sukurti pertekliniai deginimo pajėgumai<sup>108</sup> bei vengimas tinkamai apmokestinti tokį atliekų tvarkymo būdą.

**LT tikslai:** 2020–2030 m. komunalinių atliekų kiekis vienam gyventojui turi neviršyti ES vidurkio. Sąvartynuose šalinamų komunalinių atliekų dalis turi sumažėti iki 15 % 2025 m. ir iki 5 % 2030 m. Paruoštų pakartotinai naudoti ir perdirbtų komunalinių atliekų dalis turi išaugti iki 55 % 2025 m. ir iki 60 % 2030 m.<sup>109</sup>

<sup>105</sup> Eurostat – Municipal waste by waste management operations

<sup>106</sup> LR Vyriausybės nutarimas dėl valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano patvirtinimo

<sup>107</sup> LR sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl pavojingų cheminių medžiagų poveikio žmogaus sveikatai įvertinimo tarp skirtingą ekspoziciją patyrusių žmonių Lietuvoje programos patvirtinimo

<sup>108</sup> Europos Komisija – Aplinkos nuostatų įgyvendinimo Lietuvoje peržiūros suvestinė, 2019

<sup>109</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas

# Komentaras

## Domantas Tracevičius, žiedinės ekonomikos ekspertas

Lietuvoje, deja, nematome jokios reikšmingos atliekų prevencijos strategijos ir veiksmų. Esami rodikliai yra ne tik nepakankami, bet rodo, kad atliekų kiekis ir toliau gali augti.

Kaip pavyzdį, kad Lietuvoje nesiimama atliekų susidarymo prevencijos, galime matyti deklaruojamą siekį, kad gyventojai išmestų ne daugiau atliekų nei ES vidurkis. Šiuo metu Lietuvoje vienas gyventojas išmeta apie 483 kg komunalinių atliekų per metus ir tai sudaro apie 93 % ES vidurkio. Preliminarūs 2021 metų duomenys rodo, kad išmetamų komunalinių atliekų kiekis tiek Lietuvoje, tiek ES toliau didėja. Ką tai reiškia? Ogi tai, kad jeigu ES vidurkis toliau augs, Lietuvai nereikės imtis jokių priemonių, nes ir nieko nedarant nebus pasiektas ES vidurkis. Tai yra absurdiškas rodiklio naudojimas, nes neįpareigoja siekti pagerėjimo.

---

*„Gamintojai gamina daiktus, kurie nėra tinkami perdirbti. Dėl aukštų sąvartyno mokesčių (ir netaikant jokių atliekų deginimo mokesčių) jie nukeliauja į kogeneracines jėgaines ir prisideda prie klimato kaitos.“*

---

Panaši situacija yra su bendru atliekų kiekiu. Dabartinis rodiklis yra susietas su BVP vienetu, o tai reiškia, kad augant ekonomikai galima daugiau išmesti. Pats rodiklio pasirinkimas užprogramuoja jo pažeidžiamumą infliacijai. Pavyzdžiui, ES centriniai bankai yra užsibrėžę siekti ilgalaikio maždaug 2 % infliacijos lygio. Todėl naudojant BVP vienetą bendram atliekų kiekiui net esant 2 % infliacijai 2025 metais būtų galima padidinti atliekų kiekį

9 % ir šį padidinimą išlaikyti iki 2030 metų. Lietuvoje siaučianti infliacija, kurios vidutinis metinis lygis jau nuo 2022 metų liepos peržengė 20 %, padaro šį rodiklį visiškai nereikšmingą. Norint realaus pokyčio, reikėtų apsibrėžti leistinus žaliavų ir atliekų kiekius ir kiek jų turėtų būti sunaudojama ar susidaryti ateityje. Dalis ES šalių tą jau yra padariusios, pavyzdžiui, Nyderlandai, kurių tikslai atliekų mažinime yra šie:

- maksimalus bendras atliekų kiekis 61 mln. tonų 2023 ir 63 mln. tonų 2029;
- 50 % sumažinti žaliavų (mineralų, iškastinio kuro ir metalo) naudojimą iki 2030 metų;
- 50 % sumažinti maisto atliekų kiekį 2030 metais (lyginant su 2015 metais);
- 20 % sumažinti plastiko naudojimą 2024 metais (lyginant su 2017 metais)<sup>110</sup>.

Flandrijos regionas Belgijoje apibrėžia maksimalų komunalinių atliekų kiekį žmogui, kuris 2022 metais neturėtų viršyti 522 kg, o pramoninių atliekų kiekis privalo sumažėti 15 % (lyginant su 2013 metais)<sup>111</sup>. Be to, yra užsibrėžtas tikslas pakartotinai naudoti bent 5 kg daiktų gyventojui.

Lietuva taip pat turėtų apsibrėžti maksimalius atliekų kiekius, pavyzdžiui, pasiekti, kad 2030 m. Lietuvoje susidarytų ne daugiau kaip 5 mln. tonų bendrų atliekų ir 400 kg komunalinių atliekų vienam gyventojui per metus. Tokius rodiklius galima pasiekti aktyviai dirbant su atliekų sudarytojais ir gamintojais. Imantis reguliacinių priemonių tam tikrose sektoriuose galima užtikrinti veiksmus, skatinančius pokytį. Pavyzdžiui, nuo

---

<sup>110</sup> [European Environment Agency – Overview of national waste prevention programmes in Europe. The Netherlands 2021](#)

<sup>111</sup> [European Environmental Bureau – Europe’s new waste prevention and reuse laws](#)

2025 m. ES bus taikomas reikalavimas<sup>112</sup> gėrimų gamintojams naudoti 25 % perdirbto PET arba Didžiojoje Britanijoje nuo šių metų plastiko pakuotei taikomas papildomas 200 svarų mokestis tonai, jeigu pakuotėje nėra bent 30 % perdirbto plastiko<sup>113</sup>. Siekiant užtikrinti, kad gamintojai keistų daiktų gaminimo būdus ir gamintų tvarius produktus, būtina nustatyti reikalavimus daiktams, kurie patenka į rinką. To galima pasiekti numatant ekomoduliacinius kriterijus, kurie leistų taikyti

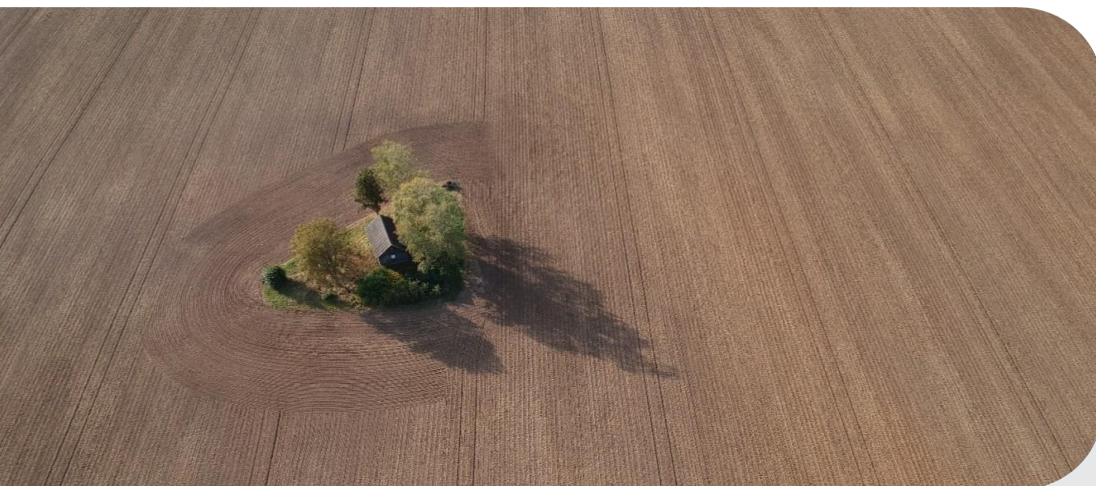
mažesnę taršos mokestį, jei daiktus galima realiai perdirbti Lietuvoje ar kaimyninėse valstybėse, ir visiškai atleidžiant nuo taršos mokesčio, jeigu pasiekiamas tam tikras pakartotinio naudojimo rodiklis. Tuomet pasikeistų padėtis, kuri yra susidariusi dabar, kad gamintojai gamina daiktus, kurie nėra tinkami perdirbti. Dėl aukštų sąvartyno mokesčių (ir netaikant jokių atliekų deginimo mokesčių) jie nukeliauja į kogeneracines jėgaines ir prisideda prie klimato kaitos.

---

<sup>112</sup> *European Union – Single-use plastics – fighting the impact on the environment*

<sup>113</sup> *HM Revenue & Customs – Introduction of plastic packaging tax from April 2022.*





## IŠŠŪKIAI IR POKYČIAI SEKTORIUOSE

Žaliojo kurso ekonomikos pertvarka palies beveik visus šalies ūkio sektorius ir daugumą gyventojų. Ypač sparčių esminių pokyčių reikia sektoriuose, kurie daro didžiausią poveikį klimato kaitai, biologinei įvairovei ir/ar yra taršūs. Transformuojant ekonomiką, visi sektoriai privalo vadovautis žiedinės ekonomikos principais, mažinti išteklių poreikį ir susidarančių atliekų kiekius.

Vertinant, ar Lietuva suka Žaliojo kurso keliu, tikslinga stebėti šiuos didžiausią poveikį turinčius sektorius: energijos gamybos, pramonės, žemės ūkio, miškininkystės, transporto, miestų vystymo. Šioje apžvalgoje atnaujinome pernai parengtus skyrius apie žemės ūkį ir miškininkystę, o taip pat papildomai pažvelgėme į energijos gamybą.

Vertindami sektoriaus pasirengimą eiti Žaliojo kurso keliu, visų pirma paaiškiname sektoriaus poveikį aplinkai. Taip pat vertiname, ar vyksta Žaliojo kurso tikslams pasiekti reikalingas ūkininkavimo/gamybos „žalinimas“.

Esminis pokytis negali įvykti, jei nebus pokyčių paklausoje ir prekyboje. Todėl svarbu stebėti, ar mažėja ir tvaresniu tampa vartojimas, kiek vartojama vietinės produkcijos. Jei auginama ar gaminama eksportui, svarbu, kad kuriama pridėtinė vertė būtų kuo didesnė, o neigiamas ekologinis ir socialinis poveikis – kuo mažesnis. Nors šioje apžvalgoje plačiau neaptariame pastarojo aspekto, tikimės daugiau informacijos apie tai pateikti ateityje.

### Žemės ūkis

Žemės ūkio veiklos yra atsakingos už penktadalį oficialių Lietuvos ŠESD emisijų. Dėl netvarios žemės ūkio veiklos sparčiai nyksta biologinė įvairovė, nitratais užteršiama dirva ir vandenys, skurdinamas dirvožemis. Neigiamas poveikis aplinkai vis didėja.

Kol kas perėjimas į gamtai draugiškesnę ekologinį ūkininkavimą vyksta lėtai, o tam keliami tikslai yra per žemi.

Šiuo metu europinė parama žemės ūkiui Lietuvoje pernelyg naudojama remti intensyvų ūkininkavimą ir silpnai orientuota į gamtosauginį rezultatą. Pokyčiui pasiekti būtina liautis remti netvarų ūkininkavimą, paramą ženkliai labiau sieti su aplinkosauginiais tikslais bei diferencijuoti ją pagal teritorijų jautrumą ūkiniam poveikiui.

### Miškininkystė

Lietuvos miškų ekosistemose ir ilgalaikiuose medžio produktuose sugeriamas ir užrakinamas anglies kiekis mažėja. Natūralių miško buveinių būklė prastėja, lieka vis mažiau savaiminės kilmės ir gamtiškai vertingų miškų, o biologinė įvairovė skursta.

Persiorientavimas į aplinkai draugišką miškininkystę iš esmės nevyksta. Neūkiniai miškai tesudaro 12,9 % miškų ploto. Net du

trečdaliai saugomose teritorijose esančių miškų yra ūkiniai – auginami medienai.

Tarp pagrindinių kirtimų absoliučiai dominuoja ekosistemoms ypač žalingi plynieji ir atvejiniai kirtimai (atitinkamai 73 % ir 25 % numatyto ploto kirtimų leidimuose). Realių planų plėsti neūkinius miškus ir plačiau taikyti gamtai draugiškesnius kirtimų būdus vis dar nėra.

# Energijos gamyba

Gaminant elektrą ir šilumą išmetama apie penktadalis oficialių Lietuvos ŠESD emisijų. Lietuva iki šiol pasigamina tik virš 30 % suvartojamos elektros energijos, o likusi dalis yra importuojama, todėl šalia oficialių emisijų yra ir vartojimo generuojamos emisijos.

Dėl naujų technologinių galimybių per paskutinius metus energijos gamybos ŠESD išmetimai sumažėjo apie 45 %. Perėjimas į energijos gamybą iš atsinaujinančių energijos išteklių vyksta sparčiai, ypač elektros gamybos sektoriuje.

Tačiau augančios energijos sąnaudos žymiai sulėtina perėjimą prie klimatui neutralios ekonomikos ir energetiškai nepriklausomos valstybės.

Reikšmingam pokyčiui pasiekti šalia spartaus žaliosios energijos augimo būtinas ir energijos vartojimo mažinimas. Tai pat būtina užtikrinti, kad atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas nedarytų neigiamo poveikio kitoms aplinkosaugos sritims.



## Žemės ūkis

### Poveikis aplinkai

- Klimatui
- Biologinei įvairovei
- Vandeniui
- Orui
- Dirvožemiui

### Persiorientavimas

- Ekologinių ūkių dalis
- Mineralinių trąšų mažinimas
- Pievų išsaugojimas



## Miškininkystė

### Poveikis aplinkai

- Klimatui
- Biologinei įvairovei

### Persiorientavimas

- Neūkinių miškų dalis
- Saugomų teritorijų valdymas
- Gamtai draugiški kirtimai
- Miškų ploto didėjimas



## Energijos gamyba

### Poveikis aplinkai

- Klimatui
- Biologinei įvairovei
- Vandeniui
- Orui

### Persiorientavimas

- Tvari elektros gamyba
- Tvari šilumos gamyba

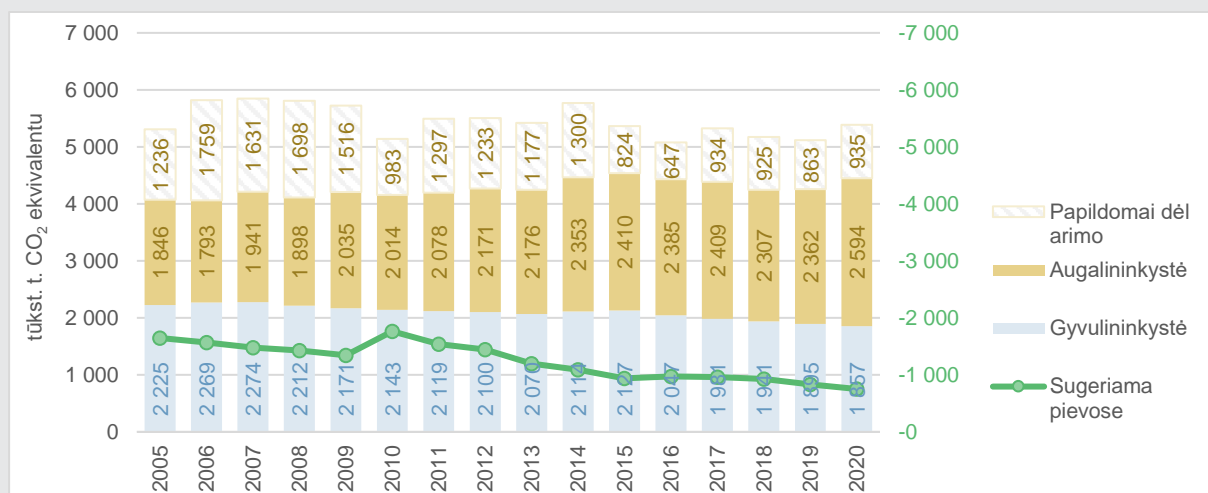
# Žemės ūkis

## Poveikis aplinkai



**KLIMATAS.** Žemės ūkio ŠESD emisijos padidėjo 9,3 % lyginant su 2005 m. ŠESD sugėrimai žemės ūkyje mažėja. Pokytį daugiausia lemia javų auginimo plėtra.

Pav. 21. Šiltnamio dujų emisijos ir sugėrimai žemės ūkyje



Duomenų šaltinis: Europos aplinkos agentūra<sup>114</sup>

Oficialiais duomenimis, 2020 m. žemės ūkis išmetė 4 451 tūkst. t. CO<sub>2</sub> ekv., tai sudarė 22 % visų Lietuvos ŠESD emisijų. Tai yra trečias daugiausiai ŠESD išmetantis sektorius Lietuvoje. Lyginant su 2005 m., užuot mažėjusios, žemės ūkio ŠESD emisijos padidėjo 9,3 %. Iki 2030 m. jos turi sumažėti bent 11 %.

Prie šio skaičiaus tikslinga pridėti ŠESD sugėrimus ir išmetimus, susidarantius dėl žemės ūkio paskirties žemės naudojimo. 2020 m. pievos sugėrė 0,75 tūkst. t., o ariami laukai išskyrė 0,93 tūkst. t. CO<sub>2</sub> ekv<sup>115</sup>. Pievų sugeriamos anglies kasmet mažėja.

Lietuvoje susiklostė gana unikali situacija, kai pagrindiniu ŠESD šaltiniu žemės ūkyje yra nebe gyvulininkystė, o augalininkystė. Tai susiję su gyvulininkystės ūkių traukimusi ir vis daugiau pievų pavertimu dirbamais laukais. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys žemės ūkio sektoriaus ŠESD kiekių augimą, yra didėjantis mineralinių trąšų sunaudojimas, augantis javų plotas bei intensyvėjantis organinių dirvožemių kultivavimas<sup>116</sup>.

**LT tikslai:** Žemės ūkiui keliamas tikslas iki 2030 m. sumažinti ŠESD 11 % lyginant su 2005 m.<sup>117</sup>

<sup>114</sup> [European Environment Agency – EEA greenhouse gases – data viewer](#)

<sup>115</sup> [Ten pat](#)

<sup>116</sup> LR žemės ūkio ministerija – SPAV ir EX-ANTE vertinimas

<sup>117</sup> LR Seimo nutarimas dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo



## BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ. Agrarinėse ekosistemose nyksta biologinė įvairovė.

**Paukščių indeksas 2021 metais sumažėjo dar 5 % ir nukrito iki 46 %.**

Aktualiausias indikatorius, rodantis agrarinių ekosistemų biologinės įvairovės tendencijas, yra kaimiško kraštovaizdžio paukščių populiacijų indeksas (detalesnį žr. skyrelį „Įprastų rūšių indeksai“). 2021 m. šio indekso reikšmė nukrito iki 46 %, t.y. sumažėjo 5 % lyginant su 2020 m.

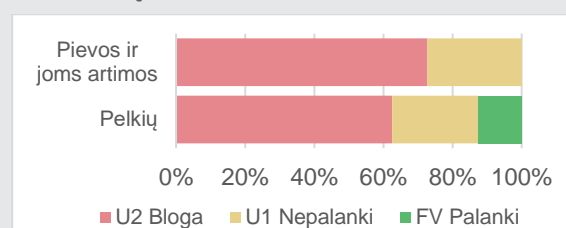
2019 m. vertinimu, žemės ūkio veiklos kėlė grėsmes 69 % EB svarbos buveinių tipų ir 59 % EB svarbos rūšių. Ūkininkavimo žala patiria pievos ir joms artimos buveinės, pelkės, krūmynai, gėlieji vandenys. Poveikį patiria ir pajūrio smėlynai bei miškai<sup>118</sup>. Daugumos šių buveinių būklė blogėja.

Vienas svarbių veiksnių, lemiančių blogėjančią biologinės įvairovės būklę, yra dėl žemės ūkio politikos vykstantis ūkių

intensyvėjimas, kai ūkiai chemizuojami, stengiamasi maksimaliai išnaudoti visą turimą žemės plotą: šalinami pavieniai medžiai, jų grupės ir krūmai, žemė dirbama arti vandens telkinių, ariamos pievos ir pan.

Taip pat stebimas pievų apleidimas, kai vertingos buveinės pamažu apauga ar yra paverčiamos mišku.

**Pav. 22. Žemės ūkio labiausiai veikiamų buveinių būklė 2019 m.**



Duomenų šaltinis: Saugomų teritorijų tarnyba<sup>119</sup>



## VANDUO. Lietuvoje net 64 % paviršinių vandens telkinių būklė nėra gera, o tam daugiausiai įtakos turi pasklidoji tarša iš žemės ūkio laukų.

Lietuvoje 64 % paviršinių vandens telkinių neatitinka geros būklės kriterijų (detalesnį žr. skyrelį „Paviršinių vandens telkinių būklė“). Vandenis veikia pasklidoji tarša – daugiausiai nitratai, atitekantys iš dirbamų laukų. Ši tarša atskirai ar kartu su kitais taršos šaltiniais lemia būklės problemas 41 % šalies vandens telkinių.

Reikšmingą poveikį vandens telkinių būklei daro ir hidromorfologiniai upių vagų pakeitimai, pvz., ištiesinimas melioracijos tikslais. Tokių vandens telkinių gerai būklei pasiekti reikalingos renatūralizavimo priemonės<sup>120</sup>.

<sup>118</sup> [European Environment Agency – Main pressures and threats](#)

<sup>119</sup> Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba – Buveinių vertinimas, 2019

<sup>120</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Apibendrinta Lietuvos aplinkos būklės ir jos pokyčių ataskaita



## **ORAS. Žemės ūkio veiklos išskiria virš 90 % viso į aplinkos orą išmetamo amoniako. 2020 m. šio teršalo išmetimai ženkliai išaugo.**

Žemės ūkio veiklos yra pagrindinis amoniako (NH<sub>3</sub>) išmetimų šaltinis. Išmetamo amoniako kiekis 2020 metais išaugo net iki 38,2 tūkst. t., o tai reiškia, kad lyginant su 2005 m., amoniako išmetimai ne sumažėjo, o padidėjo<sup>121</sup>. Žemės ūkio veiklos 2020 m. buvo atsakingos už 96 % viso į aplinkos orą išmesto šio teršalo. Iš žemės ūkio veiklų labiausiai prie amoniako išmetimų prisidėjo mineralinių azoto trąšų naudojimas (32 %), netinkamas mėšlo ir kitų organinių trąšų naudojimas (31 %) ir netinkamas mėšlo tvarkymas (29 %).

Amoniako išmetimai išaugo visose šiose veiklose<sup>122</sup>.

Amoniakas lemia dirvožemio bei paviršinio vandens rūgštėjimą ir eutrofikaciją. Rūgštėjimas neigiamai veikia ekosistemas, miškus, pasėlius ir kitą augmeniją. Dėl eutrofikacijos smarkiai blogėja vandens kokybė, degraduoja vandens ekosistemos. Amoniakas taip pat prisideda prie kietųjų dalelių susidarymo, jos teršia orą ir neigiamai veikia žmonių sveikatą<sup>123</sup>.



## **DIRVOŽEMIS. Lietuvos dirvožemis skursta, intensyvėja erozija.**

Lietuvos ariamoje žemėje mažėja organinės anglies, auga azoto, fosforo, amoniako perviršis podirvyje. Kalvotose teritorijose intensyvėja vandens erozija, o paskutiniaisiais metais derlingasis dirvožemio sluoksnis prarandamas ir dėl vėjo erozijos.

Priemonių dirvožemio būklės gerinimui kol kas nepakanka. Dirvožemio būklės ir ją veikiančių veiksnių tendencijos, tarp jų ir augantis maisto poreikis pasaulyje bei intensyvėjantys ekstremalūs meteorologiniai reiškiniai, rodo, kad sunku tikėtis tausesnio dirvožemio naudojimo, jei nebus imtasi specialių priemonių ir reguliavimo<sup>124</sup>.

<sup>121</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Oro teršalų išmetimų į aplinkos orą 2005–2020 m. Lietuvos ūkyje apžvalga.

<sup>122</sup> Oficialiosios statistikos portalas – Rodiklis „Į atmosferą išmestu teršalų kiekis“

<sup>123</sup> *European Environment Agency – Ammonia (NH<sub>3</sub>) emissions*

<sup>124</sup> Aplinkos apsaugos politikos centras – Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginio plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

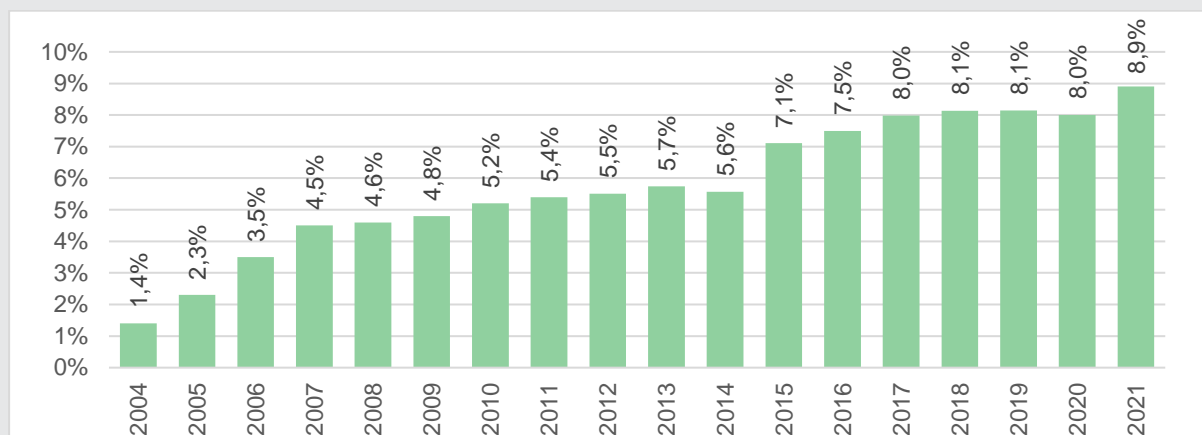


## Persiorientavimas į aplinkai draugišką žemės ūkį



**EKOLOGINIŲ ŪKIŲ DALIS.** Ekologinių ūkių dalis auga, tačiau per lėtai, o ambicijos išlieka per mažos.

Pav. 23. Žemės ūkio žemės dalis, kurioje ūkininkaujama ekologiškai



Duomenų šaltinis: Eurostat<sup>125</sup>

Vienas svarbiausių perėjimo į draugišką aplinkai ūkininkavimą rodiklių yra tai, kiek žemės ūkio žemės yra naudojama taikant ekologinio ūkininkavimo metodus. Agro-ekologija gali aprūpinti sveiku maistu ir kartu padėti išlaikyti ūkių našumą, didinti dirvožemio derlingumą ir biologinę įvairovę, mažinti maisto gamybos ekologinį pėdsaką<sup>126</sup>.

Ekologinių ūkių plėtra buvo suintensyvėjusi 2015 m., tačiau toliau vyko lėtai. 2021 m. stebimas žymesnis beveik 1 % padidėjimas iki 8,9 % visų žemės ūkio naudmenų ploto.

**ES tikslai:** iki 2030 m. ekologinių ūkių dalis Europoje turi sudaryti 25 %<sup>127</sup>.

**LT tikslai:** iki 2025 m. turi būti 12 %, o iki 2030 m. – 16,2 % ekologinio žemės ūkio naudmenų<sup>128</sup>.

<sup>125</sup> Eurostat – Area under organic farming, 2021

<sup>126</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

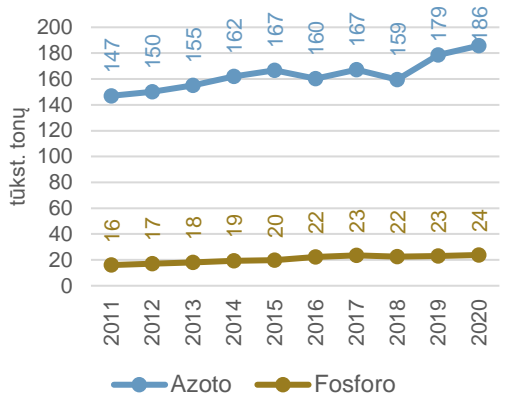
<sup>127</sup> Ten pat

<sup>128</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas



## MINERALINIŲ TRĄŠŲ MAŽINIMAS. Mineralinių trąšų naudojimas auga.

Pav. 24. Mineralinių trąšų naudojimas



Šaltinis: Eurostat<sup>129</sup>

Neatsakingas mineralinių trąšų naudojimas turi didelę įtaką daugeliui aplinkosaugos sričių. Azoto trąšų naudojimas yra vienas pagrindinių pasklidusios paviršinių vandenų taršos šaltinių, sukuria apie trečdajį oro taršos amoniaku. Azoto trąšos

taip pat yra šiltnamio dujų šaltinis bei prisideda prie dirvožemio skurdinimo. Aplinkai žalingas ir kitų mineralinių trąšų per didelis naudojimas.

Eurostat vertinimu, mineralinių trąšų naudojimas Lietuvoje auga. 2020 m. azoto trąšų sunaudota 185,8 tūkst. t., o fosforo – 23,8 tūkst. t. Lyginant su 2011 m. sunaudojimas išaugo atitinkamai 26 % ir 49 %.

Tinkama mineralinių trąšų apskaita, kokybiški tręšimo planai, perėjimas prie tręšimo organinėmis trąšomis yra labai svarbūs žemės ūkio uždaviniai.

**ES tikslai:** iki 2030 m. bent 20 % sumažinti sunaudojamų mineralinių trąšų kiekius<sup>130</sup>.

**LT tikslai:** numatoma mineralinių azoto trąšų sunaudojimą pasėlių žemės ūkio naudmenose sumažinti 15 %<sup>131</sup>

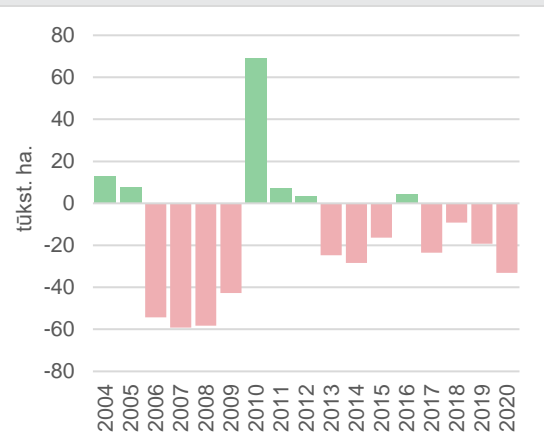


## PIEVŲ IŠSAUGOJIMAS. Nuo 2004 metų, kai buvo pradėtos mokėti ES žemės ūkio išmokos, pievų plotas Lietuvoje mažėja.

Pievų vertimas arimais turi didelį neigiamą poveikį tiek biologinei įvairovei, tiek sąlygoja papildomus šiltnamio dujų išmetimus. Suarus pievas pernelyg arti vandens telkinių, prarandamas natūralus barjeras nuo vandens taršos, o erozijai jautriose teritorijose – paskatinama erozija.

Svarbu išlaikyti ir atkurti pievas. Paradoksalu, bet 2017–2023 metų kaimo plėtros paramą Lietuva panaudojo priešinga kryptimi ir skatino pievų arimą. Svarbu užtikrinti, kad naujuoju laikotarpiu ši tendencija keistųsi, tačiau vilties tam mažai.

Pav. 25. Pievų ploto pokytis



Duomenų šaltinis: Aplinkos ministerija, ŠESD ataskaitų priedai<sup>132</sup>

<sup>129</sup> Eurostat – Consumption of inorganic fertilizers, 2021

<sup>130</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

<sup>131</sup> Lietuvos Respublikos nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021–2030

<sup>132</sup> LR aplinkos ministerija – nacionalinės ŠESD apskaitos 2021 m. ataskaita. Priedas X „LULUCF area matrices“



# Komentaras

**Doc. dr. Ričardas Skorupskas, Vilniaus universitetas, Geomokslų institutas, Geografijos ir kraštotvarkos katedra**

Nuvertinti, ir juo labiau ignoruoti agrarinių (žemės ūkio) teritorijų svarbą šalies ekologiniam stabilumui negalima vien dėl to, kad ariamos žemės, pievos ir ganyklos sudaro ne mažiau kaip 51 % šalies teritorijos, o skaičiuojant ir dirbamus laukus su pavieniais mažais miškeliais, pelkaitėmis, susidaro ir 71 % šalies teritorijos. Būtent dėl šios priežasties žemės ūkio veikla, sudėjęs visas jo teritorijas, daro itin reikšmingą poveikį aplinkos būklei, net jei lokaliai jo įtaka ir nėra tokia intensyvi, kaip pramoninės gamybos.

Svarbu pastebėti, kad net ir menkiausias, regis, vietos lygmeniu nereikšmingas agroekosistemos pokytis (pvz., pablogėjęsios dirvožemio fizinės ar cheminės savybės ar padidėjęs organinės medžiagos kiekis dirvožemyje) duoda reikšmingai didelį suminį efektą. Dėl tos priežasties klimato ir biologinės įvairovės krizių kontekste priimami žemės ūkio politikos sprendimai privalo turėti ne tik ekonominį, bet ir ekologinį pagrindimą bei leisti ne tik stabdyti agrarinio kraštovaizdžio degradaciją, bet ir didinti jo gyvybingumą ir tuo pačiu atsparumą nepalankiems klimatiniams veiksniams.

Pastarąjį dešimtmetį vykstantys agrarinio kraštovaizdžio ir jo komponentų pokyčiai (humuso kiekio mažėjimas, dirvožemių erozijos intensyvėjimas, agrarinių dykų formavimasis, gamtinių komponentų skaičiaus mažėjimas) duoda ypač reikšmingą suminį neigiamą efektą. CO<sub>2</sub> sugėrimo potencialo mažėjimas tiesiogiai susijęs su ekologiniu požiūriu stabilių agrarinių naudmenų (pievų, ganyklų) plotų mažėjimu bei organinės anglies kiekio dirvožemyje mažėjimu. Anglies dirvožemyje mažėja dėl to, kad organinės

kilmės azotą, fosforą ir kalį atnešančios medžiagos pakeistos mineralinėmis trąšomis, kurių naudojimas, remiantis statistine informacija, didėja.

Objektyviai įvertinus vyraujančias tendencijas šalies mastu matyti, kad užsiimame ne dirvožemio kaip gyvo organizmo gyvybingumo, atsparumo didinimu, kad dirvožemis būtų ilgaamžis ir derlingas, bet reanimuojame tiesiog substratu virstantį mažai gyvybingą sluoksnį, kuris kasmet reikalauja vis daugiau palaikančių agrocheminių ir agrotechninių priemonių taikymo. Tuo pačiu iš žemės ūkio sektoriaus generuojama vis daugiau CO<sub>2</sub> emisijų.

---

*„CO<sub>2</sub> sugėrimo potencialo mažėjimas tiesiogiai susijęs su ekologiniu požiūriu stabilių agrarinių naudmenų (pievų, ganyklų) plotų mažėjimu bei organinės anglies kiekio dirvožemyje mažėjimu.“*

---

Dar prieš gerą dešimtmetį intensyviai propaguotas ir remtas ekologinis ūkininkavimas šiandienos kontekste, lyginant jį su intensyvaus chemizuoto ūkio generuojamu derlingumu ir pajamingumu, daugumai atrodo nepatrauklus, yra nustumtas į paraštes. Tai greičiausiai dėl to, kad vis dar nėra supratimo, jog ekologinio ūkininkavimo pagrindas – tai ne tik trąšų nenaudojimas, bet ir gilesnis dirvožemio kaip gyvo organizmo ir jame vykstančių procesų pažinimas, gyvybinių procesų jame skatinimas ir palaikymas, tuo užtikrinant, kad jo savybės gerės, atsparumas nepalankiems veiksniams didės, jis ilgai išliks derlingas.

Tai, kad gerųjų ekologinio ūkininkavimo pavyzdžių nėra daug ir mažai pasakojama apie geras tokio ūkininkavimo patirtis, o

chemizuotą ūkį propaguojantys ūkininkai nuvertina ekologinį ūkininkavimą, ir gal būti priežastys, kodėl ekologinių ūkių plotai nedidėja. Net ir strateginiame lygmenyje formuojamos žemės ūkio politikos gairės nėra ambicingos – aiškiau tariant, per ateinantį dešimtmetį nenumatančios apčiuopiamo pokyčio sprendžiant jau šiuo metu kritinius agrarinio kraštovaizdžio ekologijos klausimus.

Antai, 2021 m. patvirtintuose LR Bendrojo plano sprendiniuose buvo numatyta probleminiuose agrarinio kraštovaizdžio

kompleksuose ekologinių naudmenų (pelkaičių, medžių eilių, krūmynų, medžių apsauginių juostų, natūralių pievų) plotą padidinti nuo 4 iki 11 %. Tačiau Žemės ūkio ministerijos parengtame Žemės ūkio, maisto, kaimo plėtros ir žuvininkystės plėtros programos pažangos priemonių rinkinyje teliko simbolinis dydis „iki 1%“ nuo visų žemės ūkio naudmenų ploto. Užsibrėžiant tik tokius tikslus, ilgalaikėje perspektyvoje elgiamasi neatsakingai, tiesiogine bei netiesiogine prasme skatinami agrarinio kraštovaizdžio dykumėjimo procesai.

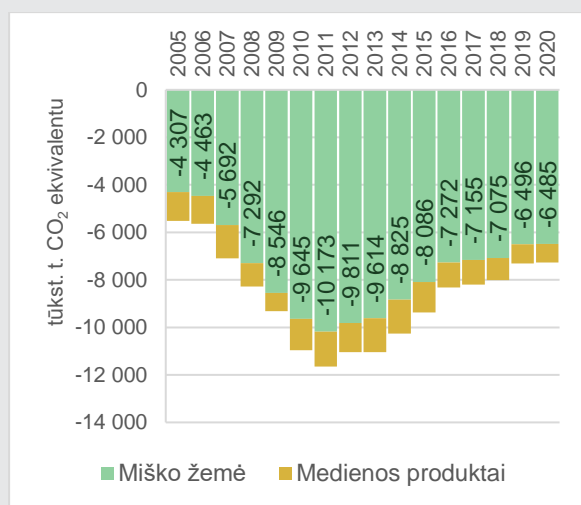
# Miškininkystė

## Poveikis aplinkai



**KLIMATAS. Anglies sugėrimas Lietuvos miškų ekosistemose nuo 2010 metų mažėja.**

Pav. 26. CO<sub>2</sub> sugėrimas miškuose



Duomenų šaltinis: Europos aplinkos agentūra<sup>133</sup>

Miškai yra pagrindinės CO<sub>2</sub> sugėrimosios ekosistemos Lietuvoje. Sugėrdami CO<sub>2</sub> jie švelnina klimato kaitą. Daugiau žr. skyriuje „Gamtos indėlis sugėriant ŠESD“.

CO<sub>2</sub> sugėrimas Lietuvos miškų ekosistemose nuo 2011 m. mažėja. Mažėja ir CO<sub>2</sub> užrakinimas medienos gaminiuose.

Miškai matomi kaip įrankis žmonijos išmetamų CO<sub>2</sub> balansavimui. Norima didinti miškų plotus, diskutuojama, kokie miškai geriausiai sugeria CO<sub>2</sub>, kiek tvaru užrakinėti

CO<sub>2</sub> medienos gaminiuose. Tačiau vienpusiški klimatui palankūs miškų valdymo sprendimai gali bloginti biologinės įvairovės būklę.

Siekiant didinti CO<sub>2</sub> sugėrimą miškuose būtina paisyti ekosistemų tvarumo. Didinant miškų plotus svarbu neprarasti kitų vertingų ekosistemų, ypač pievų ir pelkių. Šiuo metu biomasė yra pagrindinis atsinaujinantis energijos šaltinis Lietuvoje<sup>134</sup>, tačiau trūksta stebėsenos ir tyrimų, kurie užtikrintų, kad augant medienos poreikiui nenukentės miškų ekosistemos. Miško biomasės naudojimas energijai kelia daug tvarumo klausimų visoje Europoje<sup>135 136</sup>.

Nerimsta klausimas, kokie miškai – jauni ar brandūs – labiau prisideda sprendžiant klimato kaitos krizę. Daugėja mokslinių tyrimų, kurie pagrindžia, jog visų pirma reikia saugoti ir atkurti ekosistemas, didinti sengirų plotus<sup>137</sup>. Neramina, kad šie tyrimai miškų valdytojų vis dar yra neigiami ir biologinės įvairovės apsauga priešpastatoma klimato kaitos sprendimams.

<sup>133</sup> [European Environment Agency – EEA greenhouse gases – data viewer](#)

<sup>134</sup> [Lietuvos statistikos departamentas – Lietuvos aplinka, žemės ūkis ir energetika, 2022](#)

<sup>135</sup> [European Commission – Environmental sustainability of energy generation from forest biomass, 2021](#)

<sup>136</sup> [Fern – Bioenergy](#)

<sup>137</sup> [Brack, D. – Forests and Climate Change](#)



## **BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ. Miškininkystės veikiamų natūralių buveinių būklė blogėja. Miškams būdingų paukščių indeksas vis dar nėra skaičiuojamas.**

Daugiau nei pusė Lietuvos biologinės įvairovės yra susijusi su miškų ekosistemomis, todėl miškų buveinių būklės blogėjimas yra grėsminga žinia Lietuvos gamtai. Netinkamai parinkta ūkinė veikla miškuose ypač neigiamai veikia ne tik miškų buveines, bet ir viržynus bei kadagynus. Miškininkystė taip pat stipriai veikia ir pelkių, gėlųjų vandenų bei kopų buveines.

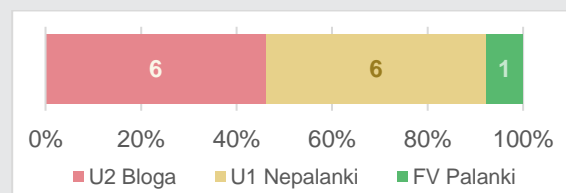
2019 m. vertinimu, miškininkystė kėlė grėsmes 74 % EB svarbos buveinių tipų ir 64 % EB svarbos rūšių. Didžiausią poveikį miškininkystė daro miškų, viržynų ir krūmynų buveinėms. Ženklių poveikį turi pelkėms, gėliesiems vandenims, pajūrio smėlynams, pievoms<sup>138</sup>.

2019 metų vertinimo duomenimis iš 13 EB svarbos miškų buveinių tipų, tik vieno būklė buvo palanki, 6 – nepalanki ir 6 – bloga. Pagrindinės miškininkystės sąlygojamos priežastys yra plyni kirtimai, brandžių miškų ir medžių kirtimas, miškų vertimas į sodintus pusiau plantacinius miškus, paliktos negyvos medienos stoka, sausinimas ir hidrologinio režimo pokyčiai, nebeganymas ir gaisrų stoka<sup>139</sup>.

Bendras miškų plotas Lietuvoje palengva auga. Vis dėlto, daug rūšių yra priklausomos nuo brandaus, gamtiškai turtingo miško. Tokių miškų yra mažai, nes tiek valstybiniuose, tiek privačiuose miškuose iki šiol nebuvo intereso saugoti gamtine prasme vertingus miškus, jie buvo traktuojami tik kaip medienos šaltinis. Tai lemia, jog nesilaikoma gamtai palankaus ūkininkavimo principų.

Biologinės įvairovės būklei miškuose stebėti ir greitai reaguoti į neigiamus pokyčius būtų naudingas įprastų paukščių miškuose indeksas. Toks indeksas nėra skaičiuojamas, tačiau 2021 metais parengta studija leidžia tikėtis, kad greitai metu jis bus pradėtas skaičiuoti<sup>140</sup>.

**Pav. 27. Miškų buveinių būklė 2019 m.**



*Duomenų šaltinis: Saugomų teritorijų tarnyba<sup>141</sup>  
Reikšmė stulpelių viduje nurodo buveinių tipų skaičių*

<sup>138</sup> [European Environment Agency – Main pressures and threats](#)

<sup>139</sup> [Habitat assessments at Member State level](#)

<sup>140</sup> [LR aplinkos ministerija ir Lietuvos ornitologų draugija – Įprastų miško paukščių populiacijų gauros stebėsenos schemos ataskaita](#)

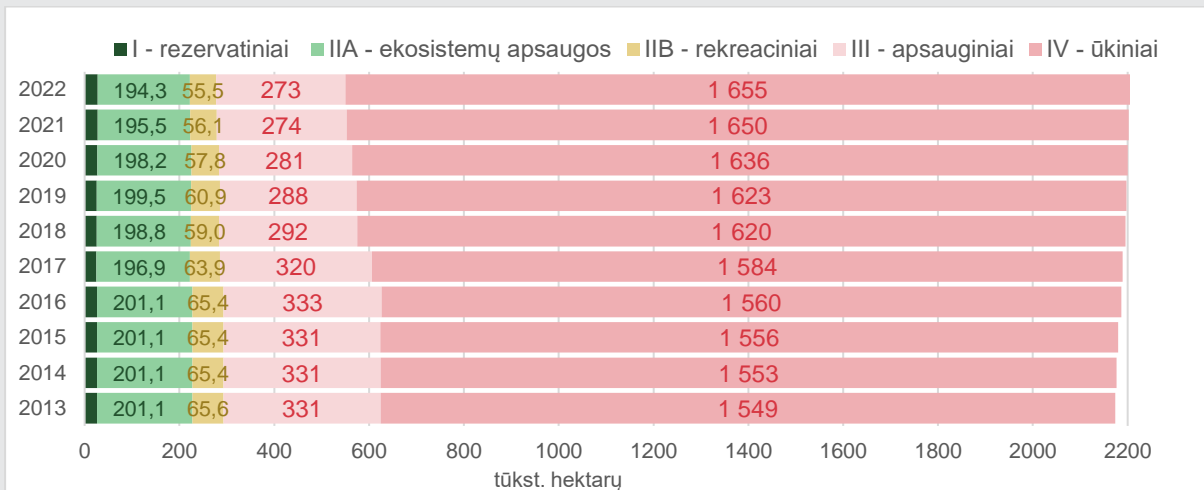
<sup>141</sup> [Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba – Buveinių vertinimas, 2019](#)

## Persiorientavimas į aplinkai draugišką miškininkystę



**NEŪKINIŲ MIŠKŲ DALIS.** Tik dešimtadalis miškų yra skirti ekosistemų apsaugai ir ši dalis mažėja. Mažėja ir rekreacinių miškų dalis.

Pav. 28. Miškų grupės ir jų pasiskirstymas



Duomenų šaltinis: Valstybinė miškų tarnyba<sup>142</sup>

Sprendžiant ekologines krizes svarbu, kokioje dalyje miškų yra užtikrinta ekosistemų apsauga. Lietuvoje miškai skirstomi į keturias grupes, kurios apibrėžia jų paskirtį. Tik I (rezervatiniai) bei II (A – ekosistemų, B – rekreaciniai) grupės pagal joms keliamus tikslus yra neūkiniai miškai<sup>143</sup>. III grupė išskirta kaip apsauginiai miškai, tačiau jie laikomi ūkiniais, o jų pagrindinis tikslas yra formuoti produktyvius medynus, t. y. jie skirti medienos ruošai.

Ekosistemų apsaugos miškai (IIA grupė) yra vieni svarbiausių biologinės įvairovės išsaugojimui, tačiau ir juose gamtinės

vertybės nėra saugios<sup>144</sup>. Pagal dabartinį reglamentavimą tik I grupės (rezervatiniai) miškai yra pilnai apsaugoti nuo destruktivios ūkinės veiklos.

Nors bendras miško žemės plotas auga, tačiau IIA ekosistemų apsaugos, IIB rekreacinių ir III apsauginių grupių miškų mažėja. Nežymiai didėja rezervatinių miškų plotas. Didelę įtaką tokioms tendencijoms turėjo 2015 m. miškų įstatymo pataisos, kuomet buvo patikslintos miškų grupių apibrėžtys. 2015 m. neūkiniai – I ir II grupių miškai tesudarė 13,4 % visų miškų ploto, o 2022 m. pradžioje dar mažiau – tik 12,6 %.

<sup>142</sup> Valstybinė miškų tarnyba – Oficialioji statistika 2013–2022.

<sup>143</sup> Lietuvos Respublikos miškų įstatymas

<sup>144</sup> Aplinkosaugos koalicija – Dėl miškų įstatymo pakeitimo projekto, 2020



## SAUGOMŲ TERITORIJŲ VALDYMAS. Net du trečdaliai saugomų teritorijų miškų yra ūkiniai, gamtinės vertybės saugomose teritorijose nėra saugios.

2019 m. 27 % miškų ploto buvo saugomose teritorijose, tačiau net 62 % jų yra ūkiniai, t.y. priskirti III arba IV grupėms<sup>145</sup>. Šis santykis didėja, nes saugomų teritorijų tinklas plečiamas, o II grupės miškų mažėja. Šiuose ūkinės paskirties miškuose nėra esminių apribojimų ūkinei veiklai, todėl nėra užtikrinama veiksminga gamtinių vertybių apsauga ir gausinimas.

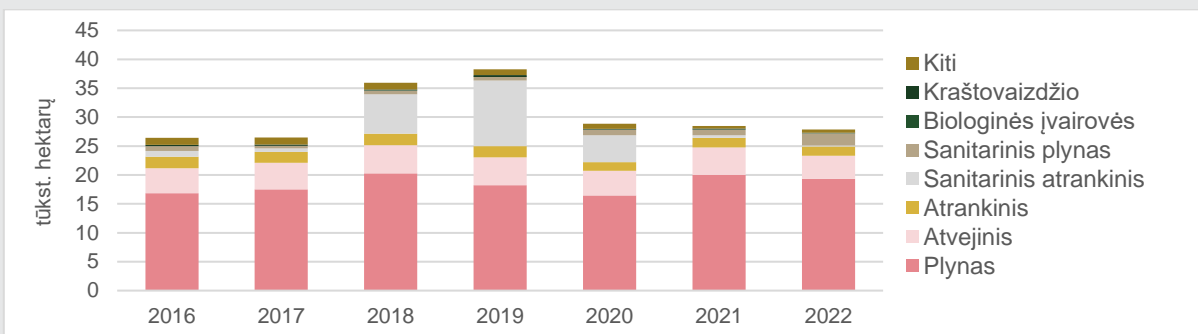
Stebimos situacijos, kai saugomų teritorijų miškuose sunaikinamos inventorizuotos vertingos buveinės, o jų sunaikinimas pagal

dabartinius teisės aktus yra teisėtas. Net ir draustiniuose esančiuose ekosistemų apsaugai skirtuose miškuose, kurie yra vieni svarbiausių išsaugant biologinę įvairovę, stebimi buveinių praradimai dėl kirtimų<sup>146</sup>. Europos Komisijos pradėtos pažeidimų procedūros prieš Lietuvą dėl nenustatytų apsaugos tikslų ir nepakankamo „Natura 2000“ tinklo turi savo poveikį – šiuo metu saugomų teritorijų tinklas plečiamas, taip pat apibrėžiami tikslai, kurie turėtų užtikrinti geresnę vertybių apsaugą.



## GAMTAI DRAUGIŠKI KIRTIMAI. Vyrauja gamtai nepalankūs plyni ir atvejiniai kirtimai.

Pav. 29. Kirtimų rūšys pagal plotą leidimuose



Duomenų šaltinis: Valstybinė miškų tarnyba<sup>147</sup> (duomenys imti 2022-10-29., todėl 2022 m. nepilni)

Miškininkystės draugiškumą aplinkai galima vertinti ir pagal vyraujančias kirtimų rūšis<sup>148</sup>. Plyni ir atvejiniai kirtimai turi itin neigiamą įtaką ekosistemoms.

2021 m. plynais pagrindiniais ir plynais sanitariniais leista iškirsti 21 tūkst. ha. Leidimai plyniesiems ir atvejiniais kirtimams sudarė 90 % viso kirsti leisto ploto. 2022 m. tendencijos panašios, tačiau galima stebėti ryškiai išaugusią plynų sanitarinių kirtimų dalį, kurią sąlygoja eglynų kirtimai dėl suintensyvėjusių kenkėjų. Sanitarinių kirtimų taikymas kelia daug diskusijų tarp

miškininkų ir gamtininkų, nes produktyvių (medieną auginančių) medynų išsaugojimui skirti kirtimai neigiamai veikia rūšių įvairovę.

ES biologinės įvairovės strategijoje nurodoma, kad miškų ūkyje reikėtų taikyti ir vystyti biologinei įvairovei palankią praktiką, pavyzdžiui, gamtiškąją miškininkystę<sup>149</sup>. Gamtiškosios miškininkystės principai dar tik formuojami<sup>150</sup> ir palaipsniui turėtų keisti itin agresyvias kirtimų rūšis bent jau saugomose teritorijose.

<sup>145</sup> Valstybinė miškų tarnyba – Miškų ūkio statistika 2021 (Išskaičiuota remiantis 3.5 lentele.)

<sup>146</sup> Kudrionių kraštovaizdžio draustinio miškų (IIA grupė) priežiūros būklės vizualinės apžiūros medžiaga, 2020

<sup>147</sup> Valstybinė miškų tarnyba – Kirtimų leidimai

<sup>148</sup> Aplinkosaugos koalicija – Miškų kirtimų rūšys

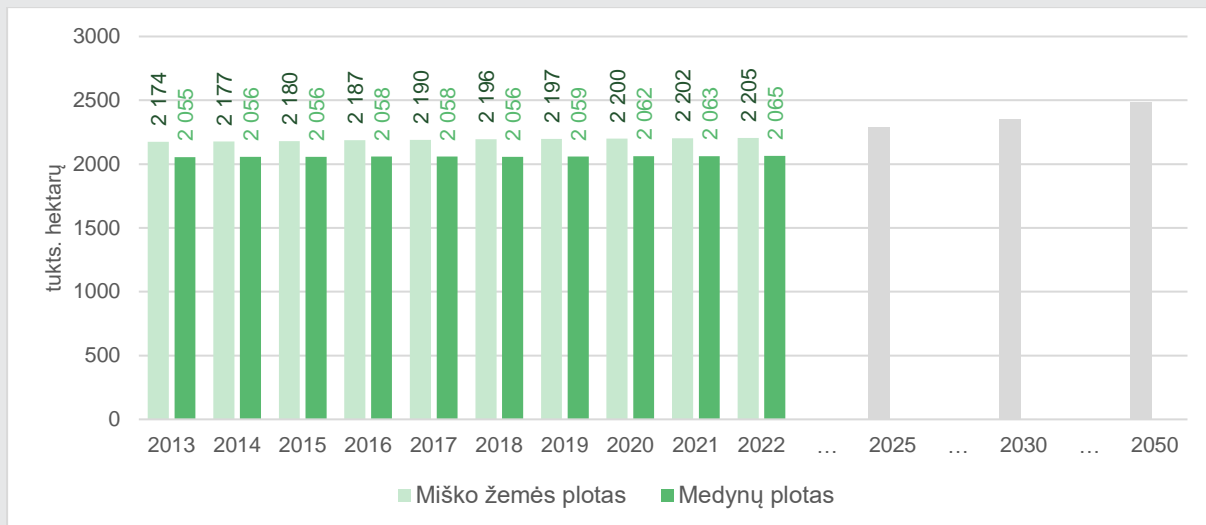
<sup>149</sup> Europos Komisija – 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija

<sup>150</sup> Europos Komisija – Nauja 2030 m. ES miškų strategija



## MIŠKŲ PLOTO DIDĖJIMAS. Miškų žemės plotas auga, tačiau labai lėtai.

Pav. 30. Miškų žemės ir medynų plotas



Duomenų šaltinis: Valstybinė miškų tarnyba<sup>151</sup>

Lietuvoje miškų žemės plotas kasmet auga ir 2022 metais siekė 2 205 tūkst. ha., t.y. 33,8 % Lietuvos ploto. Ne visa miško paskirties žemė yra padengta medynais dėl plynų kirtimų ir kitų priežasčių. 2022 metais medynų plotas sudaro 2 065 tūkst. ha., t.y. 31,6 % Lietuvos ploto. Medynais nepadengtos miškų žemės dalis palaipsniui auga: 2013 m. ji sudarė 5,5 %, o 2022 m. – 6,4 %.

Keliami gana ambicingi tikslai dėl miškų ploto didinimo. Atlikta studija rodo, kad Lietuvoje yra 157 496 ha žemės plotų, kuriuose yra galima miško žemės plėtra, t.y. jos neribojama dabartinis žemės naudojimas ir Lietuvos teisinė bazė. Tai sudaro per 2,4 % Lietuvos teritorijos ploto.<sup>152</sup> Ambicingesniems tikslams pasiekti

reikės didesnės politinės valios ir pokyčių teisinėje sistemoje. Bet net ir ten, kur plėtra yra galima, ji vyksta labai lėtai dėl mažo suinteresuotumo žemės ūkio paskirties plotus atiduoti miškams. Dalis žemės ūkio paskirties plotų jau yra savaime apaugę mišku ir svarbu, kad jie būtų ne išskertami, bet oficialiai įforminami miškais.

Nerimą kelia, kad miškų plėtra daugiausia vyksta pievas apželdinant ar joms savaime apaugant mišku – taip gali būti prarandamos vertingos ekosistemos. Ženkliai didesnė ekologinė nauda būtų, jei miškų plotai didėtų teritorijose, kuriose dominuoja arimai ir intensyvi javininkystė.

**LT tikslai:** iki 2025 m. padidinti šalies miškingumą iki 35 %, iki 2030 m. – 36 %<sup>153</sup>, iki 2050 m. – 38 %<sup>154</sup>.

<sup>151</sup> Valstybinė miškų tarnyba – Oficialioji statistika 2013–2022

<sup>152</sup> Miškų plėtros ne miško žemėje Lietuvoje galimybių studija, 2022

<sup>153</sup> LR Vyriausybė – 2021–2030 m. nacionalinis pažangos planas

<sup>154</sup> LR aplinkos ministerija – Lietuva 2030 bendrasis planas

# Komentaras

**Doc. dr. Ričardas Skorupskas, Vilniaus universitetas, Geomokslų institutas, Geografijos ir kraštotvarkos katedra**

Miškai Lietuvoje yra prigimtinė, pagrindinė ir efektyviausiai CO<sub>2</sub> absorbuojanti ekosistema. Nuo miškų struktūros (medynų įvairiamžiškumo, įvairiarūšiškumo) priklauso jų gyvybingumas, atsparumas biotiniams ir abiotiniams veiksniams, taip pat CO<sub>2</sub> absorbcinis potencialas. Labiausiai šį potencialą riboja ūkinės veiklos miškuose pobūdis ir intensyvumas, jeigu dominuojantis tikslas yra medienos paėmimas. Lietuvos miškų būklę ir, svarbiausia, jos kaitos tendencijas parodo šioje ataskaitoje pateikti rodikliai.

CO<sub>2</sub> absorbciją miškuose rodančios reikšmės nuo 2011 metų mažėja, vadinasi, mažėja bendras medynų absorbcinis potencialas. Įdomiausia tai, kad pastaroji tendencija regima šalia oficialių didėjančių miškų plotą ir didėjančių bendrą medynuose sukauptą medienos kiekį rodančių rodiklių.

Jeigu didėjančio, nors ir nežymiai, miškų ploto sąsajas su tolygiai mažėjančia CO<sub>2</sub> absorbcija galima paaiškinti santykinai menku jaunų, iki 20 m. amžiaus, miškų absorbciniu potencialu, tai bendro medynuose sukaupto medienos tūrio didėjimas kelia pagrįstų abejonių. Medienos tūrio didėjimas prieštarauja CO<sub>2</sub> absorbcijos mažėjimui. To priežastys, o gal greičiau paaiškinimo prielaidos, gali būti dvi. Pirma, ŠESD ataskaitos rengiamos ES, o bendras sukauptos medienos tūris ir jo pokytis paskaičiuojamas vietos rinkai siekiant pagrįsti intensyvesnį miškų naudojimą. Arba bendro miškuose sukaupto medienos tūrio pokytis paskaičiuojamas remiantis nebeaktualiais, realios medynų situacijos ir realaus jų prieaugio neatitinkančiais duomenimis. Remiantis *Corine* žemės dangos duomenų analizės rodiniais tendencijomis per pastaruosius 30 metų, labiau tikėtina antroji versija.

Negeras tendencijas taip pat rodo itin mažas geros būklės biologinės įvairovės buveinių miškuose kiekis (1 %) ir didėjantis blogos būklės buveinių skaičius. Labai tikėtina, kad tai yra intensyvėjančio miškų naudojimo atspindys. Galime tik norėti, jog blogėjant buveinių būklei neblogėtų biologinės įvairovės būklė, tačiau šias tendencijas galintis parodyti miškams įprastų paukščių indeksas Lietuvoje vis dar nėra skaičiuojamas.

---

*„Nuo miškų struktūros (medynų įvairiamžiškumo, įvairiarūšiškumo) priklauso jų gyvybingumas, atsparumas biotiniams ir abiotiniams veiksniams, taip pat CO<sub>2</sub> absorbcinis potencialas.“*

---

Šioje ataskaitoje pristatytos Miškų skirstymo į miškų grupes kaitos per pastaruosius 10 metų tendencijos taip pat kelia pagrįstą nerimą. Miškų grupių sistema teisiškai reglamentuoja ir turi užtikrinti skirtingą apsaugos ir ūkinio naudojimo režimą. Tačiau šiuo metu galiojanti miškų grupių sistema nesudaro galimybių įgyvendinti formaliai miškų įstatyme įrašyto ekosistemų apsaugos tikslo, bet sudaro sąlygas intensyviai miškų naudojimui medienos paėmimo tikslais (pvz., per supaprastintus atvejinius kirtimus IIA grupės miškuose).

Miškų, priskirtų I, IIA, IIB ir III grupėms, kurios turėtų užtikrinti didesnę miško apsaugą ir riboją jo naudojimą, mažėjimo tendencijos ne tik neprisideda prie biologinės įvairovės situacijos gerinimo, bet ir sukuria daug su gyvenamosios aplinkos kokybės bloginimu susijusių konfliktinių situacijų (šalia urbanizuotų teritorijų), ir tuo pačiu radikaliai prieštarauja ES biologinės įvairovės strategijos tikslams. Didesnę



miškų apsaugą užtikrinančių miškų grupių bendro ploto mažėjimas, akivaizdu, nėra savaiminis, o lemiamas bent dviejų svarbių veiksnių, iš kurių pirmasis susijęs su uždara ir į kitus teritorijų planavimo dokumentus neintegruota miškų naudojimo planavimo sistema, kuomet miškų priskyrimą grupėms vykdo tik miškininkai, bet ne visų teritorijos apsaugą ir naudojimą atstovaujančių sričių specialistai. Antroji priežastis išplaukia iš pirmosios priežasties sukuriamos situacijos. Uždara ir neintegruota miškų naudojimo ir apsaugos planavimo sistema sudaro prielaidas formuoti palankesnes sąlygas siaurų (daugiausia medieninių) interesų tenkinimui.

Pastaruoju metu vyraujanti miškų kirtimų sistema, skirtingų kirtimų rūšių bendros

apimtys bei jų tarpusavio santykis rodo, kad vis dar (taip pat ir saugomose teritorijose) kirtimų struktūroje dominuoja ūkiniu požiūriu ekonomiškiausi, tačiau ekologiniu požiūriu katastrofiški plyni kirtimai, kurių paveikti miškai ilgiems dešimtmečiams praranda turėtą CO<sub>2</sub> kaupimo ir biologinės įvairovės raiškos, ekologinį–apsauginį ir, galimai, rekreacinį potencialą. Ekologiniu požiūriu palankesnių pagrindinių atrankinių, biologinės įvairovės formavimo, kraštovaizdžio formavimo kirtimų plotai per visą statistinių duomenų reprezentuojamą laikotarpį yra vienodi ar net nežymiai mažėjantys. Akivaizdu, kad tokia situacija neparodo net ketinimų kažką keisti šioje srityje.



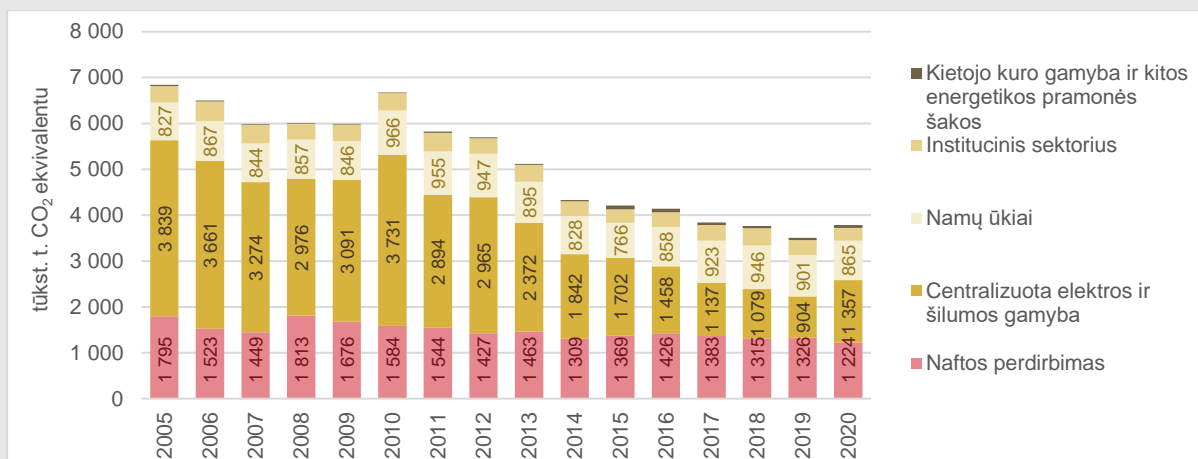
# Energijos gamyba

## Poveikis aplinkai



**KLIMATAS.** Oficialios šiltnamio dujų emisijos energijos gamyboje sumažėjo 45 % lyginant su 2005 metais.

Pav. 31. Šiltnamio dujų emisijos energijos gamyboje



Duomenų šaltinis: Europos aplinkos agentūra<sup>155</sup>

Nuo 2005 m. iki 2020 m. energijos gamybos ŠESD išmetimai labiausiai (65 %) sumažėjo centralizuotos gamybos sektoriuje. Energijos gamybos emisijos instituciniame sektoriuje per tą patį laikotarpį sumažėjo 23 %, naftos perdirbimo sektoriuje – 32 %, o namų ūkiuose iš esmės nepasikeitė.

Nors elektros ir šilumos energijos gamyba pereina nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) – saulės, vėjo ir biomasės, 2020 m. energijos ir šilumos gamyba bei kuro perdirbimas vis dar sudarė beveik penktadalį ŠESD išmetimų Lietuvoje.

Centralizuotos šilumos energijos gamyboje

ženkliai išaugo biomasės naudojimas. Tai leidžia atsisakyti iškastinio kuro, tačiau neatsakinga plėtra gali turėti neigiamą įtaką biologinei įvairovei.

Svarbu pabrėžti, kad didelė dalis energijos į Lietuvą importuojama, todėl prie Lietuvos statistikos reikėtų pridėti importuojamas emisijas.

**LT tikslai:** Didžiosios energijos gamybos įmonės dalyvauja ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemoje, kuriai keliamas bendras tikslas iki 2030 m. sumažinti ŠESD išmetimus ne mažiau nei 50 % lyginant su 2005 m.

**Mažajai energetikai** keliamas tikslas iki 2030 m. sumažinti ŠESD išmetimus 26 % lyginant su 2005 m.<sup>156</sup>

<sup>155</sup> European Environment Agency – EEA greenhouse gases – data viewer

<sup>156</sup> LR Seimo nutarimas dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo



### **BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ. Augant AEI gamybai, gali plėstis jos poveikis biologinei įvairovei, todėl svarbu planuoti tvarią AEI plėtrą.**

2019 m. vertinimu, energijos gamyba ir infrastruktūra kėlė grėsmes 7 % EB svarbos buveinių tipų. Didžiausią poveikį patyrė gėlo vandens, jūrų bei pakrančių ir viržynų buveinės<sup>157</sup>. Gėlo vandens buveinėms didelį neigiamą poveikį turi užtvankos. Jūrų ir pakrančių buveinėms grėsmes kelia naftotiekio infrastruktūra, elektros ir ryšių kabeliai. Viržynai gana dažnai randami po elektros linijomis, kurių aplinkos tvarkymas iš vienos pusės leidžia

viržynams išlikti, bet dažnai yra ir ardantis<sup>158</sup>.

Energijos gamybos ir infrastruktūros poveikis biologinei įvairovei, įsibėgėjant AEI plėtrai, gali didėti. Ypač didelės grėsmės biologinei įvairovei kyla vystant bioenergijos ir hidroenergijos gamybą. Atsakingai reikia planuoti ir vėjo jėgainių bei kitų AEI plėtrą<sup>159</sup>.



### **VANDUO. Veikiančios hidroelektrinės neigiamai veikia 42 vandens telkinius. Užtvankų išmontavimas beveik nevyksta, nors išmontavimo poreikis pripažįstamas.**

Hidroelektrinės, kurios pagamina apie dešimtadalį Lietuvoje suvartojamos elektros energijos, sąlygoja upių vagų eroziją ir paveikia vandens organizmus ir ekosistemas. Upėms, kurių vagose yra įrengtos hidroelektrinės, yra būdingi staigūs vandens lygio svyravimai. Pakitęs vandens lygis nuplauna lengvesnes sedimentų frakcijas. Dėl to nyksta vandens augmenija

ir dugno bestuburiai, miršta žuvies ikrai ir mailius. Be to, kai kurių hidroelektrinių turbinos gali sužaloti per jas plaukiančias žuvis.

Nustatyta, kad iš 1193 Lietuvos paviršinių vandens telkinių veikiančios hidroelektrinės neigiamai veikia 42 vandens telkinius<sup>160</sup>.



### **ORAS. Energijos gamyba yra vienas pagrindinių KD<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub> ir NMLOJ šaltinių. Šių teršalų išmetimai mažėja.**

Elektros ir šilumos energijos gamyba pasižymi intensyviu teršalų išmetimu į orą, ypač šildymo sezono metu.

2020 m. 40 % išmesto kietųjų dalelių KD<sub>2,5</sub> kiekio buvo išmesta deginant kietąjį kurą namų ūkiuose<sup>161</sup>. KD<sub>2,5</sub> yra vienas svarbiausių teršalų, paveikiantis žmogaus sveikatą, prisidedantis prie kvėpavimo takų, širdies ir kraujagyslių ligų bei ankstyvų mirčių.

2020 m. energetikos sektorius (išskyrus

transportą ir pramonę) išmetė virš 90 tūkst. tonų SO<sub>2</sub> ir tai sudarė apie 82 % visų nacionalinių išmetimų. Daugiausia įtakos tam turėjo naftos perdirbimo pramonė.

Naftos perdirbimas ir medienos deginimas namuose taip pat yra didžiausi nemetaniųjų lakiųjų organinių junginių (NMLOJ) išmetimo šaltiniai. Prie oro taršos Vilniaus mieste 2022 m. prisidės ir savivaldybės sprendimas pereiti prie taršaus mazuto deginimo šildymo sezono metu.

<sup>157</sup> [European Environment Agency – Main pressures and threats](#)

<sup>158</sup> [Habitat assessments at Member State level](#)

<sup>159</sup> [Aplinkosaugos koalicija – Kaip sprendžiant vieną krizę negilinti kitų](#)

<sup>160</sup> LR Vyriausybės nutarimas dėl vandens srities plėtros 2017–2023 metų programos patvirtinimo

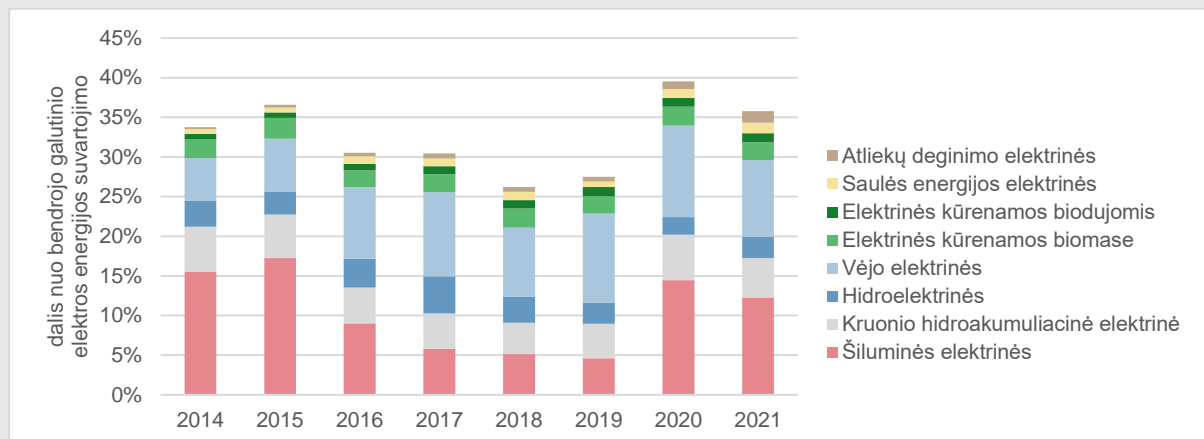
<sup>161</sup> [Aplinkos apsaugos agentūra – Oro teršalų išmetimų į aplinkos orą 2005–2020 m. Lietuvos ūkyje apžvalga](#)

## Persiorientavimas į aplinkai draugišką energijos gamybą.



**TVARI ELEKTROS GAMYBA.** Elektros energijos gamyba iš atsinaujinančių energijos išteklių auga – Lietuvos planai pranoksta dabartines ES ambicijas, tačiau nėra pakankami siekiant riboti globalios temperatūros kilimą iki 1,5 °C.

Pav. 32. Elektros energijos gamyba Lietuvoje iš skirtingų šaltinių, palyginta su galutiniu bendroju elektros energijos suvartojimu



Duomenų šaltinis: Oficialios statistikos portalas<sup>162</sup>

Po Ignalinos atominės elektrinės uždarymo 2010 m. Lietuva iš elektros eksportuotojo tapo importuotoju ir savo pajėgumais negalėjo užsitikrinti vos virš 30 % elektros energijos poreikio. Šis skaičius labai stipriai nepakito, išskyrus tai, kad taršų ir klimato kaitą sukeltantį iškastinį kurą pakeitė vėjo ir saulės elektrinės. Lietuvoje šiais metais buvo priimtas ambicingesnis įstatymas, siekiantis užtikrinti, kad 2030 m. 70 % suvartojamos elektros energijos bus pagaminama iš atsinaujinančių išteklių, o nuo 2045 m. elektra bus generuojama tik iš atsinaujinančių šaltinių<sup>163</sup>.

Transportui, šildymui ir pramonei persiorientuojant į elektrinių priemonių naudojimą didėja bendroji galutinė elektros energijos paklausa. 2021 m. atsinaujinančių energijos išteklių dalis bendrame

elektros energijos suvartojime siekė 21 %<sup>164</sup>. Nors saulės ir vėjo elektrinėse pagaminamos elektros energijos kiekis auga, 2021 m. jis sudarė tik apie 12 % visos suvartojamos elektros energijos.

Iki 2030 m. yra planuojama įrengti 1,4 GW jūrinių vėjo jėgainių, o 2022 m. vasarą LR Seimui priėmus „Proveržio paketą“<sup>165</sup> greitu metu Lietuvos teritorijoje bus įrengta keletas gigavatų naujų saulės ir vėjo elektrinių parkų. „Proveržio paketas“ taip pat pagerino teisės normas, susijusias su gaminančių vartotojų ir atsinaujinančių išteklių energijos bendrijų plėtra. Gaminančių (įskaitant nutolusius) vartotojų skaičius jau perkopė 39 tūkst., tačiau AIE bendrijų Lietuvoje dar nėra – jų kūrimuisi reikia papildomos techninės pagalbos ir finansinės paramos<sup>166</sup>.

<sup>162</sup> Oficialios statistikos portalas – Rodiklis „Energijos rūšių balansai“

<sup>163</sup> Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas

<sup>164</sup> Oficialiosios statistikos portalas – Rodiklis „Atsinaujinančių energijos išteklių dalis suvartojime“

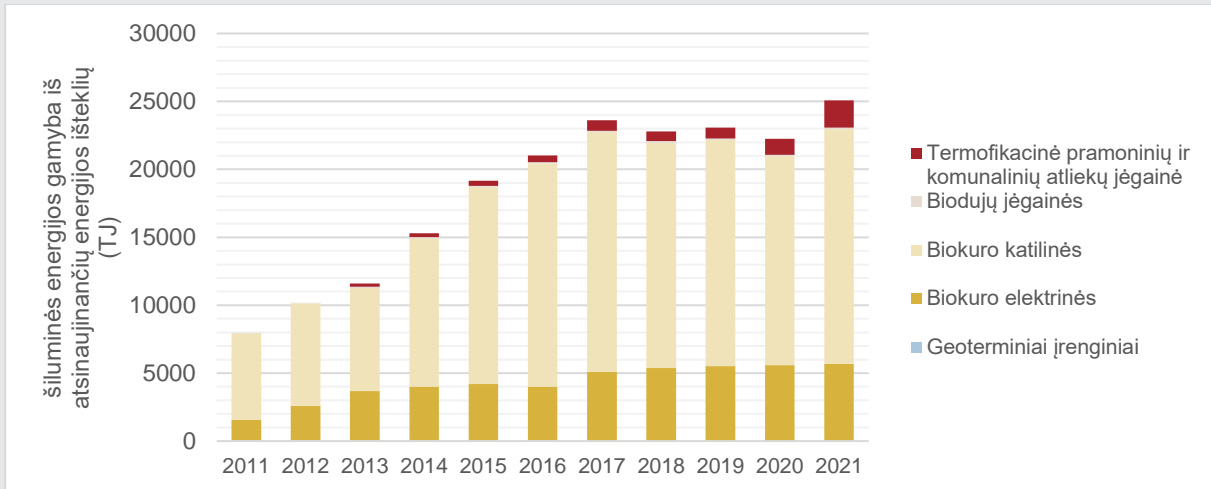
<sup>165</sup> LR energetikos ministerija – „Žalia šviesa žaliosios energetikos plėtrai – Seime priimtas „Proveržio paketas“

<sup>166</sup> Energijos skirstymo operatorius – Gaminančių vartotojų prijungimo statistika



## TVARI ŠILUMOS ENERGIJOS GAMYBA. Per pastaruosius metus iškastinio kuro kiekis šilumos energijos gamyboje žymiai sumažėjo.

Pav. 33. Šilumos energijos gamyba Lietuvoje iš atsinaujinančių energijos šaltinių



Duomenų šaltinis: Oficialios statistikos portalas<sup>167</sup>

Per pastaruosius penkiolika metų energijos suvartojime šildymui ir aušinimui vyko perėjimas nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančio. Lietuvos tikslas – iki 2030 m. atsinaujinančių energijos išteklių dalis centralizuoto šilumos tiekimo sektoriuje sieks 90 %<sup>168</sup>. 2021 m. atsinaujinančių energijos išteklių dalis šiame sektoriuje siekė virš 48 %<sup>169</sup>. Dujas naudojančios katilinės buvo keičiamos biokurą naudojančiomis katilinėmis, o finansinė parama paskatino namų ūkius įsirengti šilumos siurblius ir biokuro katilus. Nuo 2005 m. kietojo kuro deginimas Lietuvos namų ūkiuose sumažėjo 8,4 %<sup>170</sup>. Taip pat žymiai padidėjo šilumos energijos kiekis, pagaminamas termofikacinėse atliekų jėgainėse.

Deja, tebėra nemažai miestų, vis dar naudojančių dujas, o šių metų žiemą net labiau taršų iškastinį kurą – dyzeliną ar mazutą. Tarp daugiausiai iškastinio kuro naudojančių savivaldybių yra Nemėžis,

Nemenčinė, Ukmergė ir Elektrėnai. Prie šių savivaldybių 2022 m. jungiasi ir Vilnius.

Kita nerimą kelianti tendencija – biokuro katilinės, kurios oro taršos, resursų naudojimo ir klimato kaitos atžvilgiu nėra visiškai švarios ar atsinaujinančios alternatyvos. Nors didžioji dalis biokuro rūšių išmeta iki 70 % mažiau ŠESD, lyginant su iškastiniu kuru<sup>171</sup>, tačiau prognozuojamas biomasės paklausos augimas<sup>172</sup> gali paskatinti intensyvesnį miškų kirtimą. Vertinama, kad siekiant neviršyti 1,5 °C atšilimo ribos ir užtikrinti tvarią miškininkystę, 2050 m. biokuras turėtų neviršyti 7 % viso sunaudojamo kuro Europos Sąjungos energijos gamyboje<sup>173</sup>

Svarbu atkreipti dėmesį, kad didėjanti šilumos energijos gamyba termofikacinėse atliekų jėgainėse gali būti nesuderinama su žiedinės ekonomikos tikslais, pagal kuriuos atliekų turi mažėti, o susidariusios turi būti visų pirma pernaudojamos ar perdirbamos.

<sup>167</sup> Oficialiosios statistikos portalas – Rodiklis „Šiluminės energijos bendroji gamyba iš atsinaujinančių energijos išteklių“

<sup>168</sup> LR Seimo nutarimas dėl nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo

<sup>169</sup> Oficialiosios statistikos portalas – Rodiklis „Atsinaujinančių energijos išteklių dalis suvartojime“

<sup>170</sup> Aplinkos apsaugos agentūra – Oro teršalų išmetimų į aplinkos orą 2005–2020 m. Lietuvos ūkyje apžvalga.

<sup>171</sup> European Parliament – Briefing September 2015. Biomass for electricity and heating Opportunities and challenges.

<sup>172</sup> Euractiv – The Green Brief: Europe's big biomass dilemma.

<sup>173</sup> European Environmental Bureau – Nature positive renewables.

# Komentaras

**Domantas Tracevičius ir Živilė Mantrimaitė,  
studijos „Pasiūlymai darniai atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai Lietuvoje“ autoriai**

Siekiant kuo greičiau pereiti prie tvarios energijos gamybos, būtina ne tik didinti atsinaujinančių energijos išteklių kiekį, bet ir žymiai sumažinti energijos suvartojimą. Kasmetinis galutinės energijos suvartojimo mažėjimas šalyje yra pagrindinis rodiklis sprendžiant, ar šalis siekia nustatytų energetinio efektyvumo tikslų. ES tikslas – pasiekti, kad 2030 m. žemynas sutaupyti 32 % suvartojamos energijos, palyginti su 2007 m. Tai reiškia, kad kiekviena ES valstybė kasmet turi sumažinti energijos sąnaudas 0,8 %. Tačiau, norint laikytis Paryžiaus susitarimo, Europos sąjunga turi sutaupyti ne 32 %, o 45 % suvartojamos energijos.

Eurostat duomenimis, galutinės energijos suvartojimas Lietuvoje lyginant su 2017 m., t.y. per trejus metus, sumažėjo 3,3 % – apie 60 % mažiau nei ES vidurkis. Lietuva nepasiekė nustatyto 2020 m. tikslo – ne daugiau nei 4,3 milijonai tonų. Suvartojamos galutinės energijos per metus. Todėl gali nepavykti pasiekti nei tolimesnių nacionalinių tikslų, nei energijos efektyvumo rodiklių, nurodytų Paryžiaus susitarime. Viena iš priežasčių, kodėl Lietuva nepasiekia užsibrėžto energijos efektyvumo tikslo – taupymo priemonių (pavyzdžiui, daugiabučių namų renovacijos) įgyvendinimo vėlavimas.

Taip pat svarbu atsižvelgti į tai, kad spartus atsinaujinančių išteklių diegimas, siekiant sumažinti ŠESD išmetimus, nepablogintų aplinkosauginės situacijos. Nors saulės elektrinės ir vėjo jėgainės yra ekonomiškai efektyviausias sprendimas pereinant prie klimatu neutralios ekonomikos, neapdairus teritorijų planavimas atsinaujinantiems

energijos ištekliams gali neigiamai paveikti biologinę įvairovę ir kraštovaizdį.

2022 m. LR Seimo priimtas „Proveržio paketas“ sumažino teisinio reguliavimo apimtį vėjo jėgainėms. Šis paketas palengvino poveikio aplinkai ir kraštovaizdžiui vertinimo procedūras ir taip galimai padidino riziką paukščių rūšims bei visuomenės nepritarimui naujiems AEI projektams. Įvairios klimato ir aplinkosaugos organizacijos skatina ES valstybes rimtai pažvelgti į teritorijų planavimą AEI ištekliams – tam panaudoti mažiau reikšmingas teritorijas ir atlikti išankstinius strateginius poveikio aplinkai vertinimus. Be to, būtina skatinti decentralizuotą AEI projektų diegimą – per gaminančių vartotojų ir atsinaujinančių išteklių energijos bendrijų schemas.

Atsinaujinančios išteklių energijos bendrijos (AIEB), kartu su gaminančių vartotojų schema, yra vienas iš geriausių būdų gyventojams ir smulkiems bei vidutiniams verslams sumažinti savo išlaidas už elektrą ir tapti mažiau priklausomiems nuo elektros kainų svyravimo. Didesnio gaminančių vartotojų kiekio Lietuvoje galima tikėtis, kai į statybos techninius reglamentus bus perkelta atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme nurodyta prievolė visiems naujiems namams turėti atsinaujinančios elektros šaltinį. Iki šiol Lietuvoje alternatyvūs energijos šaltiniai jau įdiegti 80 modernizuotų daugiabučių.

Lyginant su gaminančiais vartotojais, AIEB turi privalumų tuo, kad gali pasiekti didesnę investicijų efektyvumą, įrengti didesnius AEI įrenginius ir dalintis pagaminta elektros energija tarp savo narių. AIEB taip pat gali

puikiai pasitarnauti kaip energetinio skurdo mažinimo priemonė – savivaldybėms organizuojant investicijas į saulės ar vėjo elektrines ir po to paskirstant energetiniame skurde esantiems gyventojams. Tačiau AIEB, teisiškai apibrėžtos jau 2019 metais, Lietuvoje vis dar neegzistuoja. Lietuva yra vieną iš kelių ES šalių, neturinčių tokio tipo veikimo formos.

AIEB vystymuisi trukdo neapibrėžtumas, kaip įkurti AIEB, ir komercinių parkų vystytojų interesai, kurie formuoja klaidingą viešąją nuomonę, kad AEI gamybos plėtra

Lietuvoje yra stabdoma dėl laisvų galių rezervavimo AIEB ir gaminantiems vartotojams. Tačiau tiek komerciniams vystytojams, tiek gaminantiems vartotojams ir AIEB buvo paskirta po 2 GW galios naujų saulės elektrinių įrengimui. Pateikus aiškias steigimo ir veikimo formas, teikiant finansavimą, kuris 2023 metais sieks virš 120 mln., netrukus turėtų atsirasti daug AIEB. Tai dar labiau prisidės prie atsinaujinančios energetikos plėtros Lietuvoje.

### Parengtos studijos ir pasiūlymai:

Pasiūlymai darniai atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai Lietuvoje



<http://www.circulareconomy.lt/wp-content/uploads/2022/04/Energetika.pdf>

Pasiūlymai darniai atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai Lietuvoje – 2 dalis



<http://www.circulareconomy.lt/wp-content/uploads/2022/09/Pasiulymai-atsinaujinanciai-energetikai-Lietuvoje-2.pdf>

# SUTRUMPINIMAI IR SAŲOKOS

**AEI** – atsinaujinantys energijos ištekliai.

**AIEB** – atsinaujinančių išteklių energijos bendrijos.

**CO<sub>2</sub>** – anglies dioksidas, vienos iš šiltnamio efektą sukeliančių dujų, natūraliai esančios atmosferoje ir dalyvaujančios Žemės gyvybės cikle. Dėl žmogaus veiklos jų kiekis atmosferoje smarkiai didėja.

**EB svarbos buveinės** – tam tikros ekosistemos, kurias išsaugoti svarbu visos Europos mastu. Jos yra išskirtos pagal Europos Tarybos Buveinių direktyvą.

**EB svarbos rūšys** – tam tikros augalų ir gyvūnų rūšys, kurias išsaugoti svarbu visos Europos mastu. Jos yra išskirtos pagal Europos Tarybos Buveinių direktyvą.

**Ekosistema** – sudėtingas ir dinamiškas augalų, gyvūnų, mikroorganizmų ir gamtinės aplinkos, kurie egzistuoja kartu kaip visuma ir priklauso vieni nuo kitų, derinys.

**Emisijos** – medžiagų išmetimas į atmosferą.

**Ekosistemų sukcesija** – reiškinys, kai viena ekosistema per tam tikrą laiką ir tam tikru nuoseklumu pakeičia kitą, pavyzdžiui, pieva natūraliai užsisėja ir tampa mišku.

**Eksportuotos emisijos** – emisijos, susidariusios gaminant eksportuojamas prekes.

**ES Buveinių direktyva** – 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos Direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos.

**ES Paukščių direktyva** – 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos.

**IPBES** – Tarpyvyriausybė platforma dėl biologinės įvairovės ir ekosisteminių paslaugų (ang. Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services).

**IPCC** – Tarpyvyriausybė klimato kaitos komisija (ang. The Intergovernmental Panel on Climate Change).

**Importuotos emisijos** – emisijos, susidariusios gaminant importuojamas prekes.

**KPPI** – kaimiško kraštovaizdžio paukščių indeksas, nustatomas įvertinus 14-os agrariniam kraštovaizdžiui įprastų paukščių rūšių populiacijų gausos stebėseną.

**Natura 2000** – specialių saugomų teritorijų, kurios apjungia natūralias ir pusiau natūralias buveines ir nykstančių gyvūnų ir augalų paplitimo vietas, bendras Europos ekologinis tinklas, skirtas išsaugoti Europos gamtą ateities kartoms.

**Svetimžemės rūšys** – augalai ir gyvūnai, tikslingai ar atsitiktinai įvežti į vietovę, kurioje jie niekada anksčiau neaugo, negyveno.

**ŠESD** – šiltnamio efektą sukeliančios dujos. Prie šių dujų priskiriamos anglies dioksidas (CO<sub>2</sub>), metanas (CH<sub>4</sub>), azoto suboksidas (N<sub>2</sub>O), hidrofluorangliavandeniliai (HFCs), perfluorangliavandeniliai (PFCs), sieros heksafluoridas (SF<sub>6</sub>) ir azoto trifluoridas (NF<sub>3</sub>), t.y. atmosferoje šilumą sulaikančios dujos, kurių kiekis smarkiai didėja dėl žmonių ūkinės veiklos.

**Šiltnamio dujos** – šiltnamio efektą sukeliančios dujos. Žr. ŠESD.

**ŽNŽNM sektorius** – žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystė sektorius. Tai visą Lietuvos teritoriją ir visas žemės naudmenas apimantis sektorius, turintis CO<sub>2</sub> sugėrimo potencialą.



Kviečiame remti Aplinkosaugos koalicijos veiklą. Dalį lėšų surenkame iš fondų, tačiau aplinkosaugos advokacija ir stebėseną reikalauja nuoseklaus ir ne vienus metus trunkančio darbo.

Jūsų parama padės užtikrinti veiklą tęstinumą ir nepriklausomumą.  
[www.akoalicia.lt/paremka](http://www.akoalicia.lt/paremka)



Apžvalgos pagrindiniai rengėjai: Lina Paškevičiūtė, Živilė Mantrimitė,  
dr. Gintarė Herasimenkienė, dr. Vaidas Balys.

Prie turinio svariai prisidėjo: Kristina Dapkūnienė, Domantas Tracevičius,  
dr. Justas Kažys, dr. Ričardas Skorupskas.

Informaciją sunesė Aplinkosaugos koalicijos nariai ir draugai.

Nuotraukų autoriai: Bernadeta Laurinaitytė,  
Lina Paškevičiūtė, Jonas Eckschmied.

Apžvalga parengta vykdant projektą „Asociacijos „Aplinkosaugos koalicija“  
telkimas ir stiprinimas“, finansuojamą Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos  
ir darbo ministerijos pagal „Nevyriausybinės organizacijos vienijančių asociacijų  
institucinis stiprinimas“ programą.

[info@akoalicia.lt](mailto:info@akoalicia.lt)

[www.akoalicia.lt](http://www.akoalicia.lt)

[www.facebook.com/akoalicia](https://www.facebook.com/akoalicia)

© Aplinkosaugos koalicija, 2022



Lietuvos Respublikos  
socialinės apsaugos  
ir darbo ministerija