

ŽALIOJI KNYGA



- I. KLIMATUI NEUTRALI EKONOMIKA II. ŽIEDINĖ EKONOMIKA III. PASTATŲ ATNAUJINIMO BANGA
IV. NULINĖ TARŠA V. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IŠSAUGOJIMAS IR GAMTOS ATKŪRIMAS
VI. EKOLOGIŠKESNIS MAISTO KELIAS NUO LAUKO IKI STALO VII. KAIP KELIAUJAME IR KAIP GABENAME?
VIII. ŠVARI IR PRIEINAMA ENERGIJA



ISSN 2669 -1949

METODINĘ MEDŽIAGĄ RENGĖ:

Vaida GRIŠKEVIČIENĖ (Ekologė, VŠĮ RV vadovė, „Kita forma“ įkūrėja)

PIRMOSIOS DALIES METODINĘ MEDŽIAGĄ RENGĖ „ŽALIOSIOS POLITIKOS INSTITUTAS“:

Ieva BUDRAITĖ (Žaliosios politikos instituto direktorė tarptautinei ir projektinei veiklai)

Šarūnė DARGYTĖ-KREGŽDĖ (Žaliosios politikos instituto ryšių su visuomene vadovė)

RENGIANT MEDŽIAGĄ NAUDOTASI

Europos Komisijos komunikatais, 2022m.

LEIDINIO DIZAINERĖ IR MAKETUOTOJA:

Jurgita BALTRUKEVIČIŪTĖ



ĮVADAS

Šiandien tvirtu žingsniu žengiame pozityvių pokyčių link – vadovaudamiesi Europos žaliuoju kursu, savo veikloje diegiame inovatyvius, draugiškus aplinkai sprendimus, taip prisidedami prie tvarios ateities kūrimo.

Vadovaudamiesi pagrindiniais dokumente numatytais „ramsčiais“ – skatindami investicijas žiedinei ekonomikai, atsinaujinančiai energetikai, darniam judumui, pastatų renovacijai, biologinės įvairovės atkūrimui, moksliniams tyrimams bei inovacijoms – pamažu artėjame prie tikslo įgyvendinti iki 2030 m. Europos Sąjungos numatytus įsipareigojimus išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį sumažinti perpus, o 2050 m. – iki nulio.

Svarbu suprasti, jog Žaliojo kurso įgyvendinimas nėra vien valdžios institucijų reikalas – kartu tai kiekvieno asmeninė atsakomybė, kasdien priimami sprendimai. Suvokimas,

”

„Žaliojo taškas“ su organizacijos nariais, partneriais nuosekliai įgyvendina Žaliajame kurse numatytus tikslus – kartu siekiame, kad pokyčiai būtų naudingi aplinkai, o taip pat kurtų pridėtinę vertę verslams bei galutiniams vartotojams.

“

kokį poveikį aplinkai daro mūsų perkami produktai, bei gebėjimas atsakingai juos rinktis ir teisingai rūšiuoti pakuotes, taip sukuriame galimybę jas prikelti naujam gyvenimui, yra neatsiejami nuo tvarios ekonomikos vystymosi, o kartu ir nuo „Žaliojo taško“ misijos.

Kurdami veiksmingą bendrą pakuočių atliekų tvarkymo ir antrinių žaliavų perdirbimo sistemą, siekiame maksimaliai sumažinti aplinkos taršą pakuočių atliekomis, o kartu didelį dėmesį skiriame švietimui – didiname visuomenės sąmoningumą bei raginame ne tik rūšiuoti atliekas, bet kartu tai daryti teisingai. Skatiname ir mokslo bei verslo simbiozę – jų bendradarbiavimas padeda sukurti netikėtas naujoves, efektyvinančias įmonių veiklą ir nedarančias žalos gamtai.

„Žaliojo taškas“ su organizacijos nariais, partneriais nuosekliai įgyvendina Žaliajame kurse numatytus tikslus – kartu siekiame, kad pokyčiai būtų naudingi aplinkai, o taip pat kurtų pridėtinę vertę verslams bei galutiniams vartotojams.

Būtent pastarieji savo rankose turi sutelkę bene didžiausią jėgą – kasdienybėje priimti vis „žalesnius“ sprendimus, kurie paskatintų atsakingai elgtis ir gamintojus – kurti perdirbamas pakuotes, mažinti atliekų ir į aplinką išmetamo CO₂ kiekį, veikloje naudoti švarią ir prieinamą energiją bei taip prisidėti prie visos Europos tikslo iki 2050 m. tapti klimatui neutraliu žemynu.

Tikriausiai neverta tikėtis, kad ateityje žmonių veikla bus mažiau intensyvi, tačiau to ir nereikia – kliaudamiesi naujausiomis technologijomis ir visuomenės sąmoningumu, neabejotinai galime taupyti gamtos išteklius ir pasiekti, kad mūsų pėdsakas daugiau nebūtų žalingas aplinkai.

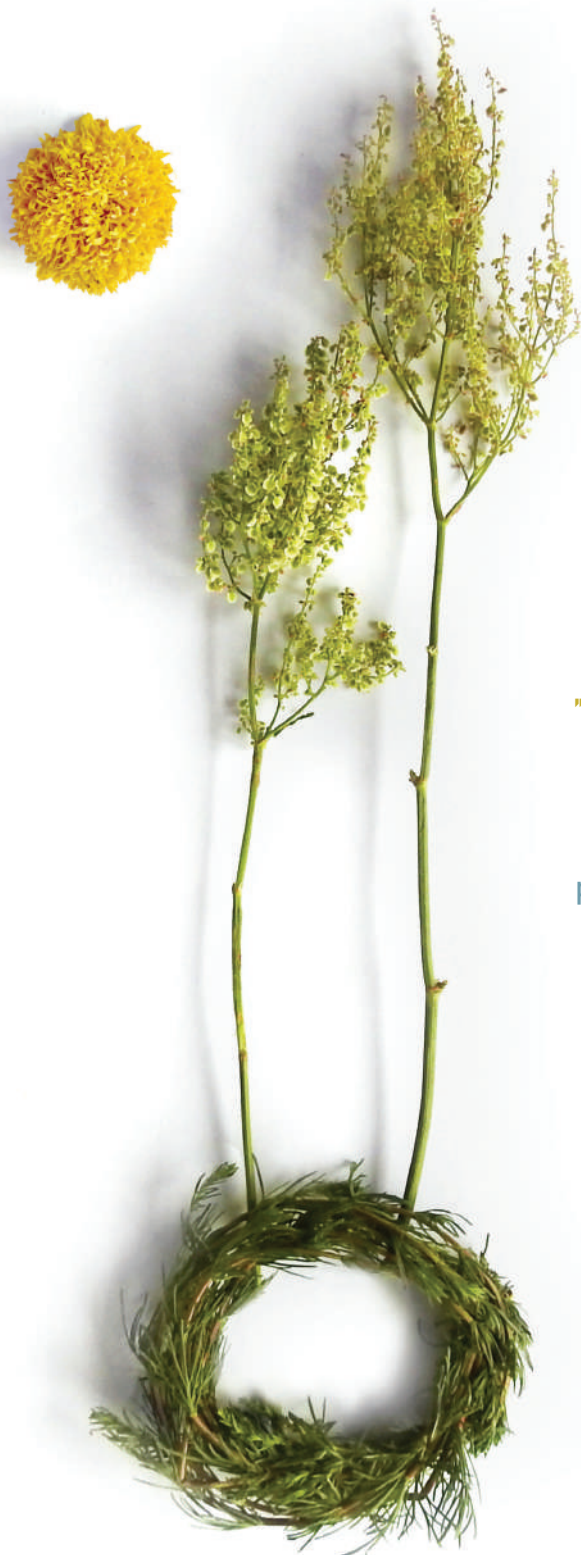


Kęstutis POCIUS



ŽALIASIS
TAŠKAS

	Klimatui neutrali ekonomika	10
1	Neutralumas klimatui Kaip numatoma reguliuoti ŠESD išmetimus Natūralios anglies saugyklos Kas keisis vartotojui?	
	Žiedinė ekonomika	15
2	Kas yra žiediškumas? Mylėkime produktus ilgiau: ar galime tapti ištikimais vienam telefonui? Kas keisis vartotojui?	
	Pastatų atnaujinimo banga	20
3	Kuo susijęs klimatas ir pastatai? Renovacijos banga Kas keisis vartotojui?	
	Nulinė tarša	24
4	Tarša žudo Vizija – sveikesnė aplinka visiems Kaip tai liečia mane?	
	Biologinės įvairovės išsaugojimas ir gamtos atkūrimas	28
5	„Ekosistema“ ir „biologinė įvairovė“ – kas tai? Kaip bus įgyvendinamas gamtos atkūrimo planas? Kokią naudą gausiu aš?	
	Ekologiškesnis maisto kelias nuo lauko iki stalo	32
6	Ar turime pakankamą apetitą pokyčiams? Rūpestis nuo lauko iki stalo Kaip tai palies mano lėkštę?	
	Kaip keliaujame ir kaip gabename?	37
7	Triukšmas, užterštas oras ir spūstys – kiek esame pasiruošę už tai mokėti? Pokyčiai tvariam mobilumui Kaip atrodys ateities kelionės?	
	Švari ir prieinama energija	42
8	Energijos rūšys Pigiausia ir švariausia energija yra ta, kurios nenaudojame Kokiomis priemonėmis? Kaip aš galiu prisidėti?	



Verslo, įgyvendinančio
tvartos aplinkos principus
savo veikloje, pavyzdžiai

- „Kalnapilio - Tauro grupė“ – kelyje į
maksimalų neutralumą klimatui 54
- Iš antrinių medžiagų maišelius
gaminanti įmonė – plastiko
žiediško pirmūnė 58
- „VILNIUS TECH“ ruošiami specialistai
rūpinasi naujų ir renovuojamų
pastatų tvarumu 62
- Įmonė „NEO GROUP“ į gamybos
procesą grąžino antrines žaliavas: jų
dalis produktuose vis didėja 66
- Vanduo „Žalia Giria“ sutelkė
visuomenę sengirių saugojimui 72
- Nestandartines daržoves į prekybą
pristatanti „Kietaviškių gausa“:
tvarumas užkoduotas įmonės DNR 76
- AMBICINGI „COCA-COLA HBC“
TIKSLAI - „PASAULIS BE ATLIEKŲ“
IR „NET ZERO BY 40“ STRATEGIJŲ
ĮGYVENDINIMAS 82
- Lietuvos švariųjų technologijų
klasterio planai – Lietuvos
lyderystė Baltijos jūros regione 86

TURINYS



KLIMATUI NEUTRALI EKONOMIKA

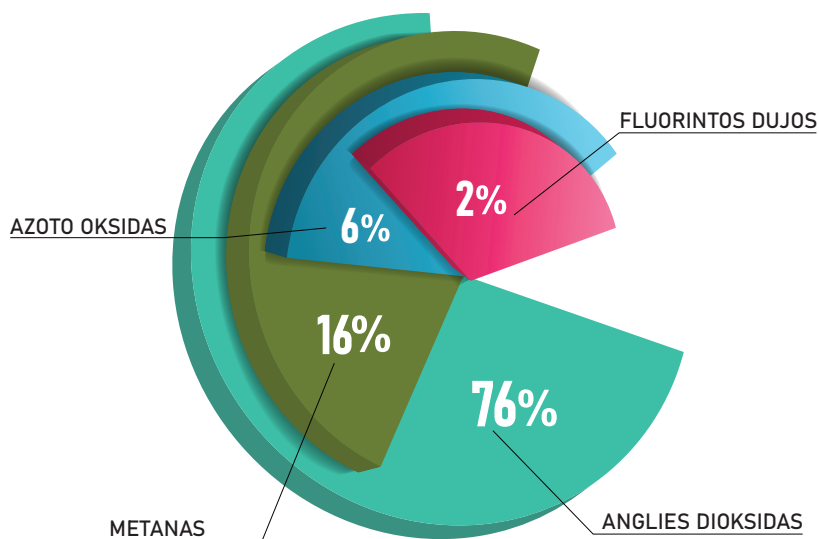


Atliepdama klimato krizės iššūkį Europos Komisija išsikėlė iki šiol patį ambicingiausią tikslą visai bendrijai – iki **2050-ųjų** Europą paversti pirmuoju pasaulyje klimatui neutraliu žemynu. **Ką tai reiškia praktiškai?**

NEUTRALUMAS KLIMATUI

Šiltnamio efektas – natūralus reiškinys, dėl kurio temperatūra mūsų planetoje yra tinkama gyvybei. Jei šio efekto nebūtų, temperatūra tesiektų -15°C laipsnių. Tačiau dėl žmogaus pradėtos intensyvios ūkinės veiklos, į atmosferą išsiskiria vis daugiau papildomų dujų (visų pirma anglies dioksido (CO_2), metano (CH_4), azoto suboksido (N_2O), o vėliau ir hidrofluorangliavandenilių (HFC), perfluorangliavandenilių (PFC), sieros heksafluorido (SF_6), azoto trifluorido (NF_3), todėl šiltnamio efektas suintensyvėjo. Problemą gilina ir tai, kad vykdydami ūkinę veiklą mes mažiname ir natūralius planetos pajėgumus absorbuoti anglį – kertame medžius, sausiname pelkes, aliname dirvožemį, rūgštiname vandenyną ir t.t.

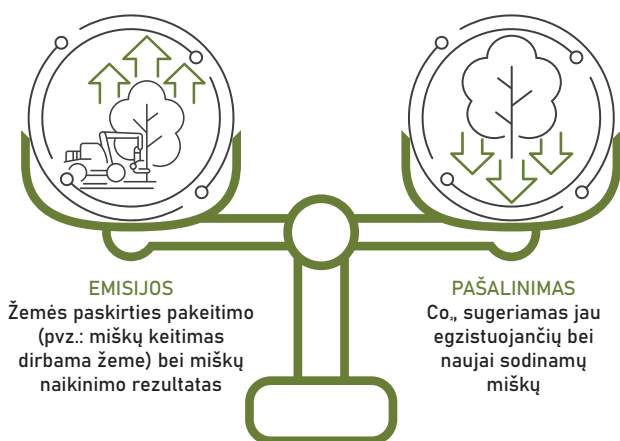
Kaip žmogaus veiklos padarinių sukurtos šiltnamio efektą sukeliančios dujos prisideda prie bendro išmetamų teršalų kiekio pasauliniu mastu?



Šaltinis IPCC (2014)

Neutralumas klimatui kalba apie tai, kad turime pasiekti pusiausvyrą tarp to šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekio, kurį išmetame, ir to, kurį planeta gali sugerti. Šiuo metu svarstyklės yra nusvertos ne mūsų naudai – išmetama daugiau, nei sugerama:

CO₂ EMISIJŲ KOMPENSAVIMAS MIŠKUOSE



Europos Parlamentas siūlo reikauti ES valstybių, išskertančių miškus, kompensuoti šį praradimą atsodinant juos arba tobulinant tvarų miškų, pasėlių plotų bei pievų naudojimo ir valdymo modelį.

Šaltinis: Europos Komisija

Visos Europos Sąjungos (ES) narės turės dėti pastangas kiek įmanoma labiau mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimus ir kiek įmanoma labiau didinti planetos gebėjimus jas sugerti.

KAIP NUMATOMA REGULIUOTI ŠESD IŠMETIMUS

Europos žaliojo kurso strategija numato, kad bendrijoje turėtų būti taikomos reformos, kuriomis taikliau ir tiksliau būtų apmokestintos veiklos, dėl kurių atmosferoje daugėja ŠESD. Visų pirma – anglies dvideginio.

Palaipti bus naikinami nemokami apyvartiniai taršos leidimai

Tai mechanizmas, kuris numato, kiek ŠESD leidžiama išmesti kiekvienai įmonei ir koks yra to leidimo įkainis. Įmonė, kuri veiklą vykdo neišmesdama jai leisto ŠESD kiekio, neišnaudotą dalį gali parduoti kitai bendrovei, kuri į savo leidimo ribas neįsitenka. Leidimų apimtys kasmet

mažėja, o įkainiai kyla. Pradžioje sistema buvo taikoma tik pramonės ir energetikos bendrovėms, vėliau pradėta taikyti transporto ir pastatų sektoriuose, o dabar raginama ją plėsti. Europos Parlamentas nubalsavo, kad bus reikalaujama nemokamus apyvartinius taršos leidimus visiškai panaikinti iki 2032 m.

Siūloma įvesti didesnę maitą toms į ES įvežamoms prekėms, kurios pagamintos išmetant didelį kiekį CO₂.

Ši priemonė formaliai vadinama pasienio anglies dioksido koregavimo mechanizmu (ang. carbon border adjustment mechanism), bet praktikoje žymi, kad ne ES gamintojų prekės taps tuo brangesnės, kuo didesnę CO₂ pėdsaką yra palikusios – nesvarbu, jis paleistas Europos teritorijoje ar ne. Tokia grėsmė šių prekių konkurencingumui ES rinkoje, tikimasi, paskatins ir kitas pasaulio valstybes gamyboje diegti aplinkai draugiškas technologijas.



NATŪRALIOS ANGLIES SAUGYKLOS

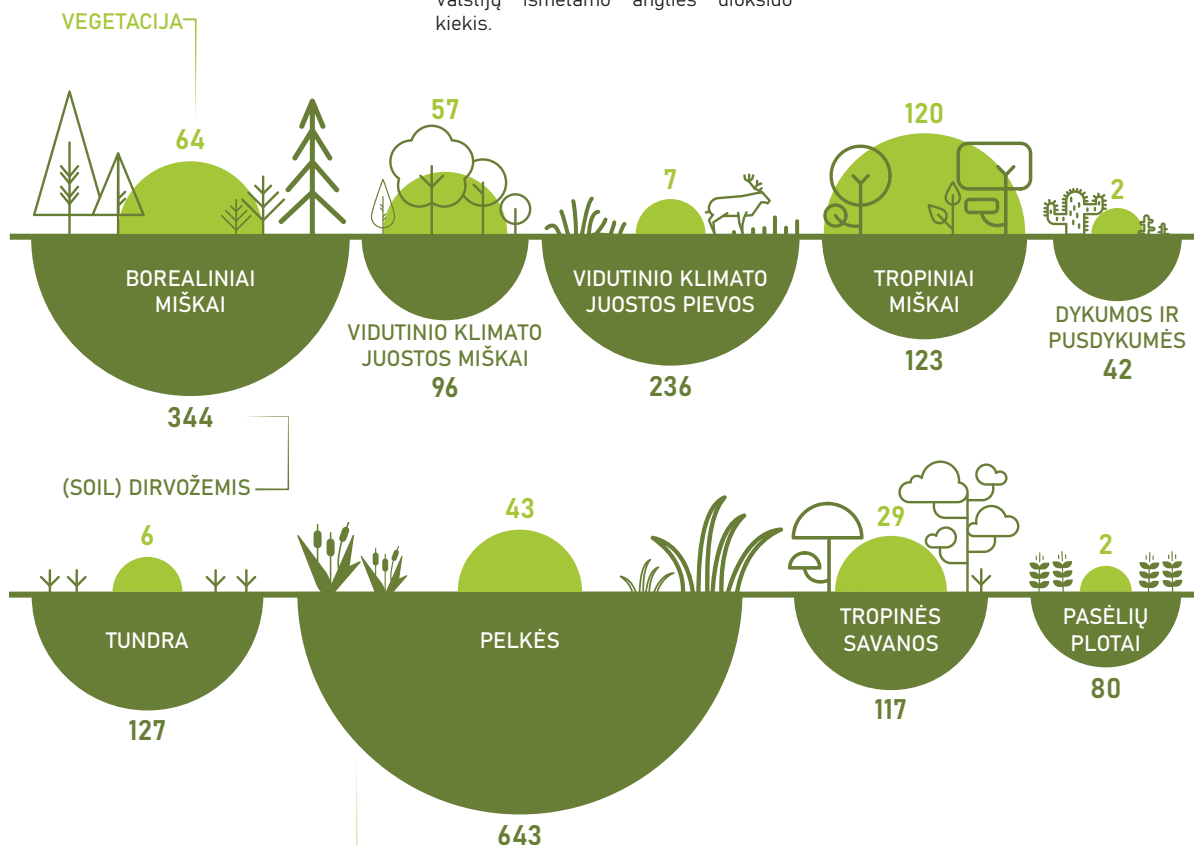
Europos žaliasis kursas numato priemones, kaip skatinti viešąjį sektorių, verslą, pavienius gyventojus prisidėti prie anglies sugėrimo didinimo. **Kokios veiklos galėtų tai padaryti?**

ANGLIES SAUGOJIMAS

Anglies kiekis tonomis hektare

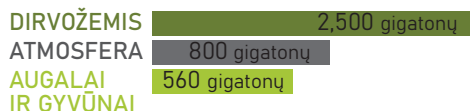
Visi pasaulio miškai sugeria apie **15.6 gigatonų** anglies dioksido kiekvienais metais. Tai yra apytiksliai tris kartus didesnis kiekis nei kasmetinis Jungtinių Valstijų išmetamo anglies dioksido kiekis.

Nepaisant to, **8.1 gigatonų anglies dioksido** nusėda atmosferos sluoksnyje dėl miškų kirtimo ir kitų trikdžių.



Dirvos sugebėjimas kaupti anglį priklauso nuo dirvožemio tipo, vegetacijos ir klimato. Kitaip tariant, kuo **drėgniau ir vėšiau**, tuo geriau.

ANGLIES SAUGOJIMAS



Dirvožemį sudaro beveik **2 kartus** daugiau anglies nei atmosferoje ir gyvenamojoje augalų bei gyvūnų aplinkoje kartu sudėjus.



DIDESNĖ MIŠKŲ APSAUGA

Leisti augti miškui kuo ilgiau, plėsti jų plotus, didinti įvairovę, kad jie būtų atsparesni stichijoms bei kenkėjams. Pasaulio miškai kasmet sugeria 2,6 milijardo tonų anglies dioksido, tikslas – šį skaičių didinti!

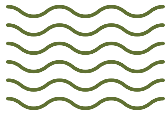


DIRVOŽEMIO TAUSOJIMAS

Vykdam tvaresnę žemės ūkio veiklą, mažinant cheminę ir kitą taršą. Žemės dirvožemis kiekvienais metais sugeria maždaug ketvirtadalį visų žmonijos išmetamų teršalų, didžiausia jų dalis kaupiama pelkėse, durpynuose, amžinajame įšale. Apie 0,1 % Europos dirvožemyje šiuo metu sukauptos anglies prilygsta kiekiui, kurį išmeta 100 mln. automobilių per metus. Dirvožemio savybė išlaikyti sukauptą didelį anglies kiekį pastaraisiais dešimtmečiais susilpnėjo – daugiausia dėl netvaraus žemės valdymo ir pakitusio žemės naudojimo. Tačiau tinkama miškininkystė ir geras žemės valdymas gali padėti išlaikyti ar net padidinti dirvožemyje sulaikomą anglies kiekį.



VANDENYNŲ APSAUGA NUO TERŠALŲ IR KLIMATO ŠILTĖJIMO



Fitoplanktonas yra pagrindinė priežastis, dėl kurios vandenynas yra vienas didžiausių anglies sugėrėjų (absorbentų). Šie mikroskopiniai jūros dumbliai ir bakterijos atlieka didžiulį vaidmenį pasaulio anglies cikle – sugeria maždaug tiek anglies, kiek visi sausumoje esantys augalai ir medžiai kartu sudėjus. Tačiau plastikui užterštame vandenyne planktonas pradeda misti mikroplastiku, o dėl to anglies sulaikymo procesas sulėtėja.

Tokiu būdu ketinama iki amžiaus vidurio pasiekti pusiausvyrą tarp išmetamų ir iš aktyvaus ciklo pašalinamų dujų ir taip neutralizuoti žemyno ekonomikos poveikį klimatui.



KAS KEISIS VARTOTOJUI?

Cementas, geležis ir plienas, aliuminis, trąšos, vandenilis – tai produktai, itin imlūs energijai. Būtent jiems pirmiesiems bus pradėtas taikyti anglies muitas. Vėliau šio mokesčio aprėptis plėsis – įtraukiant naftos produktus, polimerus, organinius chemikalus ir kt. Tai reiškia, kad šios prekės vartotojui, tikėtina, brangs. Tačiau yra ir gera žinia. Prekės, gaminamos iš ekologiškų žaliavų ir sunaudojant mažai energijos resursų, taps vis labiau konkurencingos ir pigesnės.

Gamintojams ES Žaliojo kurso sprendimai suteikia unikalią progą atrasti naujas veiklos nišas. Taikydami aplinkai draugiškas praktikas ir palikdami mažesnę anglies pėdsaką jie ne tik sutaupys, bet ir gali tikėtis palaikymo iš viešojo sektoriaus bei vartotojų.

Laukiantys pokyčiai siunčia aiškų signalą, kad tarša kainuoja ir negali būti toleruojama. Todėl išloš tie vartotojai, kurie laiku pakeis savo įpročius, ir tos verslo įmonės, kurios ras naujas veiklos nišas.



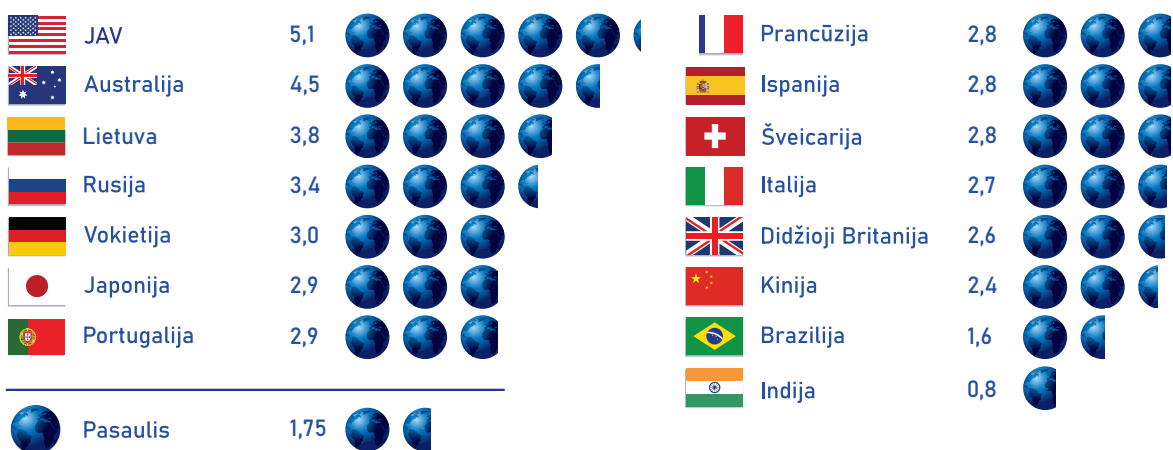
**ŽIEDINĖ
EKONOMIKA**





Jeigu visi gyventų taip, kaip vidutinis lietuvis, žmonijai reikėtų beveik 4 Žemės planetų. Dabar Žemei reikia beveik 1,5 metų, kad atkurtų tai, ką mes visame pasaulyje sunaudojame per metus.

KIEK ŽEMIŲ MUMS REIKTŲ, JEI VISI PASAULIO GYVENTOJAI GYVENTŲ TAIP, KAIP JAV GYVENTOJAI?



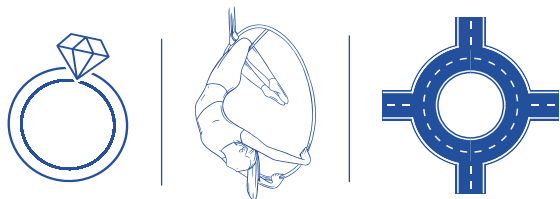
Šaltinis: National Footprint and Biocapacity Accountants 2022
Platesnį šalių sąrašą galima rasti: <https://www.overshootday.org/how-many-earths>

Nuo neatmenamų laikų žmonės buvo priklausomi nuo natūralios aplinkos išteklių. Žemė aprūpina mus žaliavomis, kurios leidžia kokybiškai gyventi. Dėl technologijų pažangos žmonės galėjo greitai ir dideliais kiekiais išgauti išteklius iš planetos. Tai lėmė tvirtą ekonomiką, tačiau yra ir neigiamų pusių.

Siekdama stabdyti perteklinį vartojimą ES deda pastangas kaip galima greičiau ir plačiau atsisakyti požiūrio „Išminti-gaminti-išmesti“ ir keisti jį cikliniu mąstymu.

KAS YRA ŽIEDIŠKUMAS?

Kuo panašus ant piršto dėvimas žiedas, gimnastės ant juosmens sukamas lankas, ar žiedinė sankryža automobiliams?

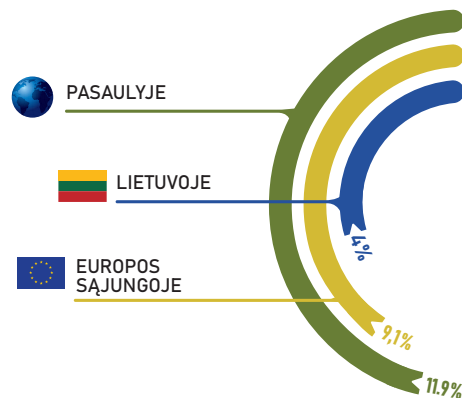


Visi jie paremti uždaro, nenutrūkstančio rato principu. Panašiai ir su žiedišku ekonomikoje. Sistema, į kurią kartą patekusios medžiagos yra naudojamos dar ir dar kartą, tarsi sukasi ratu. Kai atitarnauja vienai funkcijai, tos pačios medžiagos transformuojamos į naują produktą ir tarnauja kitai funkcijai. Ir taip be galo ar bent jau kaip įmanoma ilgiau.

Žiedinė ekonomika yra beveik uždara sistema, kurioje siekiama naudoti kuo mažiau neatsinaujinančių išteklių, išmesti kuo mažiau atliekų, kuo ilgiau išlaikyti daiktų vertę ir kuo efektyviau juos naudoti.

Deja, šiuo metu tik **9.1 %** pasaulio ekonomikos veikia žiediniu principu. Europos žiediškumas siek tiek didesnis – **11.9 %**, tačiau tai vis vien nėra pakankama. Tai reiškia, kad daugiau nei **88%** iš Žemės paimtų medžiagų – sunaikinamos. Lietuvos žiediškumas tesiekia **4 % (2019 m.)**.

EKONOMIKOS DALIS VEIKIANČI ŽIEDINIŲ PRINCIPU:



Reaguojant į šią sudėtingą padėtį, Europos žaliajame kurse numatyta remti ir skatinti visas inovacijas, kurios padėtų atliekų susidarymo prevencijai, skatintų pakartotinį naudojimą ir perdirbamumą.

Japonai turi iš budistų filosofijos atkeliavusį terminą – mottainai. Ši samprata reiškia, kad gėda, jei leidžiame kam nors nueiti perniek, pilnai neišnaudojus jo potencialo. Linijinėje ekonomikoje tai vyksta reguliariai, bet panagrinėkime bent keletą sričių.

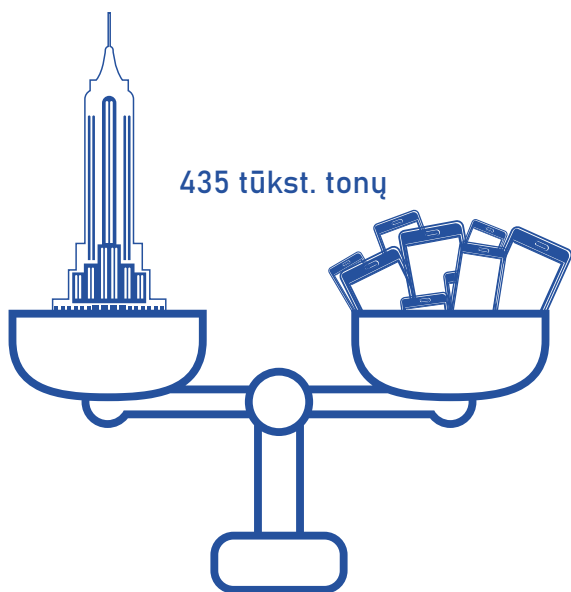
”
Gėda, jei leidžiame kam nors nueiti perniek, pilnai neišnaudojus jo potencialo
“

Budistų išmintis



MYLĖKIME PRODUKTUS ILGAU: AR GALIME TAPTI IŠTIKIMAIŠ VIENAM TELEFONUI?

Viena Niujorko įžymybių – 102 aukštų Empire State Building dangoraižis. Užuomina: tiek pat svertų 2 900 mėlynųjų banginių arba 58 000 afrikinių dramblių. Iš viso – 435 tūkst. tonų. Būtent tiek sveria ir visi mobilieji telefonai, kuriuos per metus žmonės išmeta visame pasaulyje (2016 m. duomenys).



Mūsų kasmet išmetami telefonai sveria tiek pat, kiek Empire State Building

Mobilieji telefonai gaminami naudojant daugybę medžiagų, tačiau apie trečdalį sudėties sudaro taurieji ir retieji metalai. Auksas, sidabras, litis, platina, itris, lantanai, terbis, neodimis – visus juos kasdien nešiojamės savo kišenėje. Skamba šauniai, tačiau yra keletas „bet“.

Metalai metų metus formavosi Žemės gelmėse. Tai natūralus, tačiau neatsinaujinantis ir baigtinis resursas. Jų gavyba daugelyje šalių, ypač besivystančių, kelia socialinius ir aplinkosauginius iššūkius. Nors pramoninė kasyba dominuoja, kai kurie metalai, tokie kaip auksas ir alavas, vis dar išgaunami rankomis, daugiausia Centrinėje Afrikoje ir Azijoje. Tai daroma sunkiomis ir pavojingomis sąlygomis, darbuotojai gauna labai mažus atlyginimus ir neturi socialinio draudimo, o metalams išgauti naudojami toksiški chemikalai. Be to, kai kurie telefonuose naudojami metalai yra „technologiniai“, t.y. būtini ateities įrenginiams, pvz. elektromobiliams ar saulės elektrinėms.

Tiesa, naudojant sudėtingas šiuolaikines technologijas dalis metalų gali būti atgauti ir panaudoti dar kartą naujuose gaminiuose, tačiau kol kas tik nedaugelis mobiliųjų telefonų yra perdirbami. Kodėl? Įvykus smulkiausiajam gedimui telefoną keičiame į naują, senąjį ilgam įgrūdinti į stalčių ar tiesiog išmesdami, o ne grąžindami į atliekų surinkimo aikštes.

Europos žaliajame kurse skelbiama – prailginkime daiktų gyvavimo laikotarpį. Ne tik mobiliųjų telefonų, bet ir kompiuterių, skalbimo mašinų ar kitų prietaisų. Kaip? Stiprinant vartotojo teisę į remontą!



Visiems ES rinkoje parduodamiems gaminiams bus įvedamas privalomas skaitmeninis pasas. Šis dokumentas leis vartotojams sužinoti, koks jų pirkinio poveikis aplinkai, o taisytojams ar perdirbėjams – gauti svarbią informaciją apie gaminių taisymą ir perdirbimo potencialą.

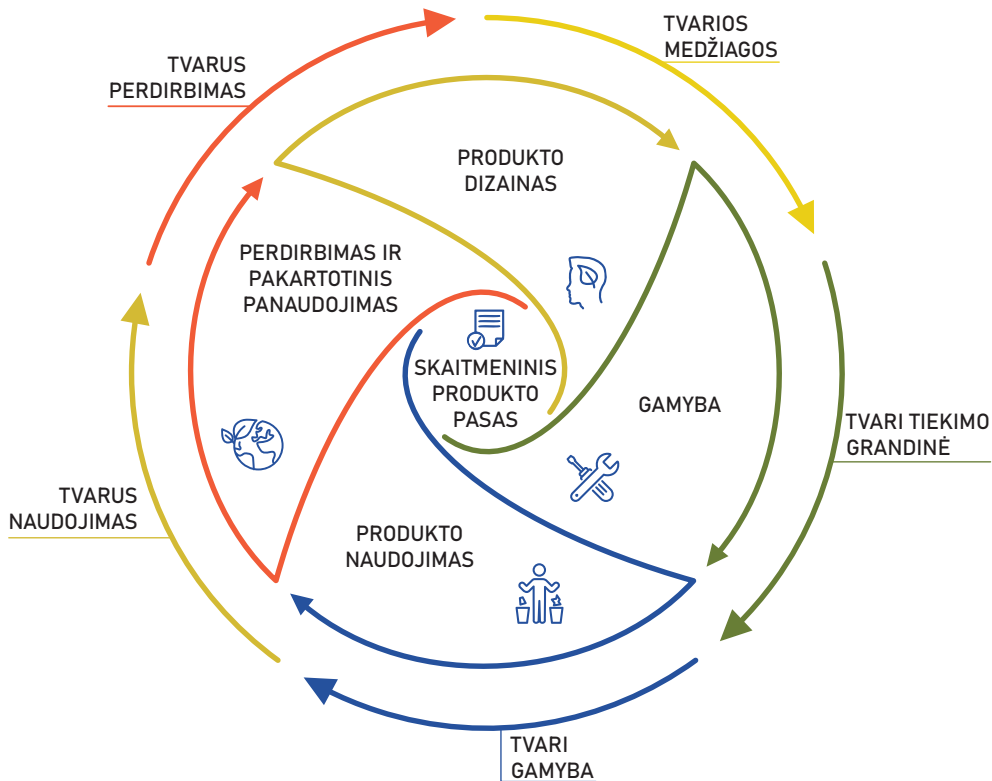


Visiems gamintojams galios griežtesnės projektavimo taisyklės, dėl kurių gaminiai bus tinkami naudoti ilgiau ir juos bus lengviau pakartotinai naudoti, pataisyti ir perdirbti, o juos gaminant bus naudojama kuo daugiau perdirbtų medžiagų, o ne pirminių žaliavų. Elektronikos gamintojams ir importuotojams



įvedama prievolė teikti atsargines gaminių dalis. Tiek profesionaliems remonto servisams, tiek savarankiškai prietaisus taisantiems žmonėms turi būti užtikrinta galimybė įsigyti įvairių būtinųjų atsarginių dalių (pvz. variklių ir jų šepetėlių, siurblių, amortizatorių ir spyruoklių, skalbyklių būgnų ir kt.) bent 7–10 metų nuo tada, kai ES rinkai bus pateiktas paskutinis elektronikos gaminių modelio vienetas.

Reikalavimai jau apima 31 elektronikos gaminių grupę ir galioja šaldytuvams, šildytuvams, dulkių siurbliams, skalbimo mašinoms, oro kondicionieriams, televizoriams, kompiuteriams, žaislams ir kitai elektronikai, bet tikėtina, kad šis spektras greitai plės.



KAS KEISIS VARTOTOJUI?



Dažniau pirksime brangesnius daiktus, bet daugiau sutaupysime

Skamba paradoksaliai? Tiesa ta, kad išaugęs prieinamumas įsigyti atsarginių detalių buitinei ir elektrinei įrangai taisyti leis mums sutaupyti, nes vietoj to, kad pirtume naują gaminį, galėsime lengviau suremontuoti jau turimą įrangą. Įvertinus tai, jog atsarginių dalių tiekimas bus garantuotas kelerius metus, drąsiau pirksime brangesnę ir ilgiau tarnaujančią elektrinę įrangą (o brangi ji paprastai ne tik todėl, kad kokybiškesnė, bet ir todėl, kad ją gaminant laikomasi pagarbos tiek darbuotojui, tiek aplinkai). Be to, dizainas turėtų būti toks, kad nesudėtingo gedimo atveju, vartotojas galės pats jį pataisyti namuose su turimais įrankiais, tokiu būdu išvengiant ir išlaidų remonto paslaugoms.



Produktas taps paslauga, o ne nuosavybe

Nuomotis drabužį ar prietaisą taps natūralu. Dalinsimės ir transporto priemonėmis, ir namais, ir rakandais. Kam palikti spintoje dūlėti tai, ko šiuo metu nenaudoji? Gal daiktas tuo metu gali pasitarnauti kitiems?



Jokio perteklinio ir vienkartinio pakavimo

Į parduotuves nešimės savo tarą arba naudosime depozitą. Maistui vis populiareesnės gali tapti valgomos pakuotės.

Visa tai – ir naujos nišos verslui. Kartu, žinoma, ir atsakomybė. Panašiai kaip ir žmogus, išleidęs gyvybę į pasaulį prisiima atsakomybę už jos kelią per gyvenimą, taip ir gamintojas neatsisveikins su daiktu jį pagaminęs – turės garantuoti, kad po vieno naudojimo jis netaptų šiukšle, o tęstų savo funkcionavimą kaip įmanoma ilgiau.





3

PASTATŲ
ATNAUJINIMO
BANGA



Uždarose patalpose praleidžiame daug laiko: gyvename, dirbame, mokomės, einame apsipirkti į naujos ir senos statybos pastatus. Jų teikiamas komfortas – nepamainomas. Tuo ypač įsitikinome COVID-19 pandemijos metu, kai paprastai poilsiui dedikuotos namų erdvės virto ir nuotoliniu biuru, ir mokykla, ir pramogų vieta. Tačiau jam sukurti sueikvojama labai daug – pradedant Žemės resursais, reikalingais statybinėms medžiagoms sukurti, baigiant energija, reikalinga pastatų šildymui ar vėsinimui. **Kaip tai atsiliepia aplinkai?**

KUO SUSIJĘS KLIMATAS IR PASTATAI?

Ryšys dvipusis. Viena vertus, klimato pokyčiai daro įtaką mūsų pastatams – dėl drėgnesnių žiemų, karščio ir šalčio bangų, dažnėjančių audrų, staigių temperatūrų pokyčių pastatai tampa vis labiau pažeidžiami. Svarbu laiku pritaikyti juos oro ekstremumams.

Kita vertus, pati pastatų statyba ir jų eksploatacija yra labai imlūs energijai: patalpų šildymas, karšto vandens tiekimas, apšvietimas ir kitos reikmės neįmanomos be elektros ir šilumos energijos, kurios gamyba, deja, vis dar nėra švari.

Energiją naudoja ne tik išvardintos pastato inžinerinės sistemos: ji reikalinga statybinėms medžiagoms pagaminti, energiją eikvoja pats statybos procesas, bet kokia rekonstrukcija ar renovacija, galiausiai, pastato naudingajam tarnavimo laikui pasibaigus, energijos prireikia pastatą nuversti, jį utilizuoti (tai vadinama „pilkąja energija“, kadangi plika akimi nematoma, kiek energijos savyje turi medžiaga ar gaminys). Skaičiuojama, kad 36 % visų ES išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų susidaro iš pastatų.

RENOVACIJOS BANGA

Europos pastatų fondas yra unikalus ir savo įvairialypiškumu išreiškia mūsų žemyno kultūrų įvairovę ir istoriją. Tačiau



nenustabu, kad jis taip pat yra senas ir keičiasi labai lėtai.

Specialios pastatų šiluminės izoliacijos taisyklės Europoje pasirodė praeito amžiaus aštuntojo dešimtmečio pabaigoje. Kadangi apie 35 % pastatų ES buvo pastatyti daugiau kaip prieš 50 metų, o daugiau nei 40 % – iki 1960 m., tai reiškia, kad **didžioji dalis dabartinių ES pastatų buvo pastatyti netaikant jokių energinio naudingumo reikalavimų.** Pagal dabartinius statybos standartus, tik viename iš keturių pastatų energija vartojama efektyviai. Dažniausiai jų šildymui ir vėsinimui naudojamas iškastinis kuras ir senos technologijos bei netaupūs prietaisai. Turint omenyje, kad 85–95 % šiandieninių pastatų tebestovės ir 2050 m., būtina pasirūpinti jų atnaujinimu, o tai padės sumažinti suvartojamos energijos kiekį.



TIK VIENAME IŠ KETURIŲ PASTATŲ ENERGIJA VARTOJAMA EFEKTYVIAI

Tai padaryti padės viena iš sudėtinių Europos žaliojo kurso dalių – strategija „Renovacijos banga“, kuria siekiama iki 2030 m. renovuoti 35 mln. energetiškai neefektyvių pastatų.

Kokybiškos šilumos izoliacijos ir energiška efektyvių langų derinys, rekuperacinė vėdinimo sistema vėdinimo šilumos nuostolių mažinimui, elektrą tausojantys prietaisai, skaitmeninimas, aplinkai draugiškesnės statybinės medžiagos. Visa tai – sprendimai, kurių reikia. Todėl bus kuriamos palankesnės sąlygos integruoti atsinaujinančių išteklių energiją į tinklą (pvz. integruoti kaupimo įrenginius), naudoti prietaisų išskiriamą energiją, rinktis elektrifikacijos sprendimus (pvz., šiluminius siurblius).

Be to, **vykdant esminę renovaciją gali būti sumažintas plyno lauko statybos poreikis, o tai gali padėti išsaugoti žaliuosius plotus ir derlingą žemės ūkio paskirties žemę.** Dar daugiau – renovacija yra imli darbai, ją vykdant sukuriama darbo vietos ir dažnai pritraukiamos vietos tiekimo

grandinėmis grindžiamos investicijos, taip pat gali būti sukurta itin efektyviai energiją ir išteklius naudojančių įrenginių paklausa, o nekilnojamam turtui suteikta ilgalaikė vertė. Įgyvendinant pastatų renovacijos bangos iniciatyvą, iki 2030 m.



IKI 2030 M. ES STATYBOS SEKTORIUJE GALĖTŲ BŪTI SUKURTA 160 000 PAPILDOMŲ ŽALIŲJŲ DARBO VIETŲ

ES statybos sektoriuje galėtų būti sukurta 160 000 papildomų žaliųjų darbo vietų.

Žiedinis mąstymas į statybų sektorių bus integruojamas didinant reikalavimus perdirbtų medžiagų ir pakartotinai panaudoti tinkamų produktų daliai statant ar rekonstruojant pastatus.

Plieną ir betoną turės keisti organinės medžiagos (šiuo metu medžio produktai, kurie užima mažiau nei 3 % rinkos, sudaro tik labai nedidelę Europoje naudojamų statybos medžiagų dalį).

Bus remiamas didesnis novatoriškų medžiagų naudojimas (pvz. betonas, kuriame užrakinta iš atmosferos surinkta anglis) ir toks pastatų gyvavimo ciklo projektavimas, kad jie būtų tinkami dekonstrukcijai, būtų galima pakartotinai naudoti produktus ir geriau perdirbti medžiagas. Pavyzdžiui, **Lietuva jau dabar išsikėlė tikslą, kad nuo 2024 m. visuose naujai statomuose viešuosiuose pastatuose būtų bent 50 % organinių arba medinių medžiagų.**

Šiuo požiūriu, svarbiausias medžio produktų vaidmuo – padėti statybų sektorių iš ŠESD šaltinio paversti į anglies dioksido absorbentą.

KAS KEISIS VARTOTOJUI?

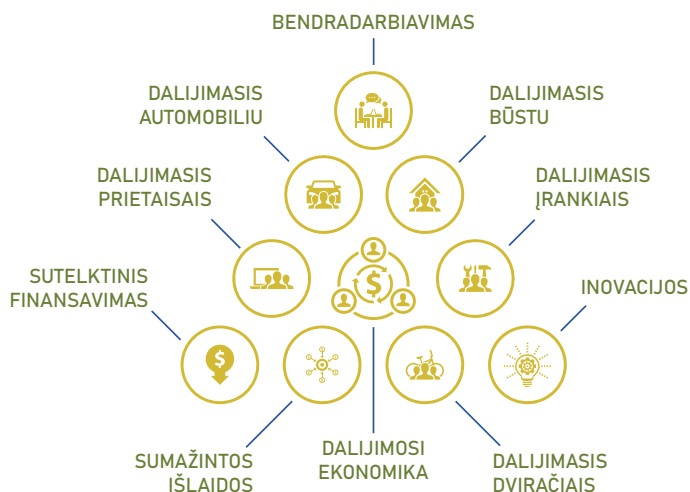
Įsivaizduokite. Po vienu stogu gyvena daugybė žmonių. Kiekvienas jų turi savo atskirą kambarį ir vonią, tačiau kitos erdvės – bendros: virtuvė, svetainė, sodas, žaidimų kambarys, sporto salė, kino salė, skalbykla bei kitos poilsio ar laisvalaikio zonos. Jų valymas ir priežiūra įskaičiuoti į būsto

kainą ir atsieina pigiau, nei užsakyti tokią paslaugą individualiai. Vienur gyventojai susitaria dalintis ne tik buities rakandais, bet ir atsakomybėmis – įsivesti pamainas vakarienės ruošimui ar net vaikų priežiūrai. Kitur – viename pastate apsistoja tik panašaus amžiaus gyventojai, pvz. senjorai, galintys lengviau dalintis bendrais interesais.

Visa tai – ne utopija, o Skandinavijoje gimusios ir jau dabar veikiančios bei sparčiai populiarėjančios bendrągyvenimo (co-living; co-housing) vietos. Ten dalijimasi ne tik biurais, kas didmiesčiuose jau šiandien mažai ką stebina, bet ir namų funkcionalumu. Kodėl tai išlaisvina? Kiekvienam žmogui nebūtina turėti atskiro nuosavo būsto su visa tam būtina infrastruktūra – taigi mažėja vartojimas. Antra, tai kainuoja pigiau. Trečia – auga bendrystės, pasitikėjimo vienas kitu jausmas, sprendžiasi psichologinės ir socialinės problemos.

Neabejotina, kad diegiant Europos žaliojo kurso sprendimus, dalijimasis taps mūsų DNR dalimi – ne tik buityje, bet ir gyvenimo bei darbo vietos pasirinkimuose.

DALIJIMOSI EKONOMIKA



Suveikus Europos žaliojo kurso priemonėms, aplinkai draugiškesnė taps ir pastatų statyba bei eksploatacija. Daugės pastatų iš modulinė medžio, šiaudų ar molio konstrukcijų. Juose bus daugiau skaitmeninių sprendimų (nuo „protingo arbatinuko ar šaldytuvo“ iki energijos kaupiklių), jie bus suprojektuoti taip, kad būtų ne tik darnūs, sveikesni, bet ir įperkami. Be to, būstai taps nepriklausomi nuo iškastinio kuro – taigi ne tik ekologiškesni, bet ir bus pigiau juos išlaikyti.



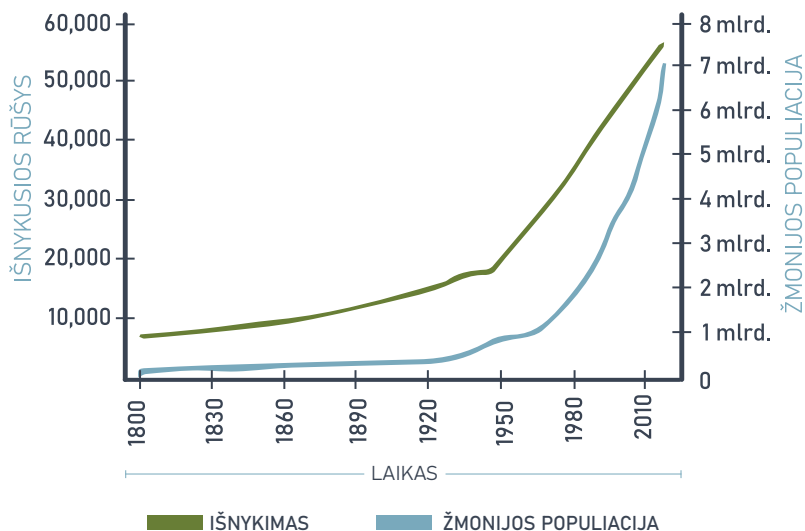
” Neabejotina, kad diegiant Europos žaliojo kurso sprendimus, dalijimasis taps mūsų DNR dalimi – ne tik buityje, bet ir gyvenimo bei darbo vietos pasirinkimuose.

“



NULINĚ
TARŠA

RŪŠIŲ NYKIMAS IR ŽMONIJOS POPULIACIJA



Šaltinis: Scott, J. M. 2008 „Threats to Biological Diversity“, Jungtinių Valstijų geologiniai tyrinėjimai pasauliniu, žeminiui, vietinui lygiu, Idaho žuvininkystės ir laukinės gamtos jungtinis tyrimų skyrius, Idaho universitetas.

Pastaruosius penkis dešimtmečius pasaulio ekonomika išaugo penkis kartus. Tai vyko dėl technologinės pažangos, naujų cheminių medžiagų išvystymo, kuris leido tobulėti daugybei pramonės šakų – nuo medicinos ir farmacijos iki žemės ūkio ar plastikų industrijos. Tačiau to tobulėjimo kaina – žala pasaulinei aplinkai, nuo kurios esame priklausomi ir mes patys. Mokslininkai konstatuoja, kad prasidėjo šeštasis masinis rūšių nykimas – didžiausias nuo tų laikų, kai prieš 66 mln. metų į Žemę atsitrenkus didžiuliam meteoritui išnyko trys ketvirtadaliai gyvybės, įskaitant dinosaurus.

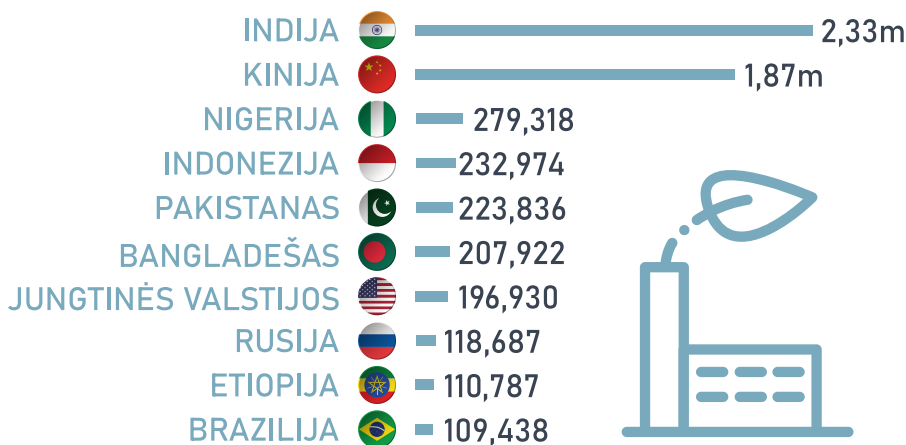


TARŠA ŽUDO

Kartu su klimato kaite, sausumos ir jūrų teritorijų naudojimo pokyčiais, gamtos išteklių pereinamumu ir invazinių rūšių plėtra oro, vandens ir dirvožemio tarša yra viena iš penkių pagrindinių biologinės įvairovės nykimo priežasčių. Tarša kelia išlikimo grėsmę daugiau kaip 1 iš 8 milijonų planetos augalų ir gyvūnų rūšių. Ji taip pat silpnina ekosistemų gebėjimą atlikti tokias funkcijas kaip anglies kaupimas.

plaučių ligą, insultą, psichikos ir neurologinius sutrikimus, diabetą. **2015 m. pasaulyje dėl taršos pirma laiko mirė apie 9 mln. žmonių** – tai triskart daugiau mirčių nei nuo AIDS, tuberkuliozės ir maliarijos kartu sudėjus ir 15 kartų daugiau nei per visus karus ir patyrus kitų formų smurtą.

Dar daugiau. ES atliekami žmogaus biologinės stebėsenos tyrimai rodo, kad žmogaus kraujyje ir audiniuose daugėja įvairių pavojingų cheminių medžiagų, įskaitant tam tikrus pesticidus, biocidus, vaistus, sunkiuosius metalus, plastifikatorius ir



Apskaičiuotos metinės ankstyvos mirtys, susijusios su tarša*

*Toksiško oro, vandens, dirvožemio ir chemikalų naudojimo poveikis
Šaltinis: Pasaulinis sveikatos ir užterštumo aljansas

**TYRIMAS:
UŽTERŠTUMAS
PRAŽUDO
8.3 MILIJONO
ŽMONIŲ
KIEKVIENAIS
METAIS**

Žmogui tarša žeidžia ne tik akį ar uoslę, bet taip pat yra ir išgyvenimo galimybių klausimas – kiekvienais metais vieną iš 8 mirčių Europoje lemia tarša. Ji gali sukelti vėžį, širdies ar obstrukcinę

antipirenus. Dėl bendro kelių cheminių medžiagų poveikio mažėja žmonių vaisingumas, lėčiau auga vaisius įsčiose – tai neigiamai veikia gimstamumo rodiklius. Jos taip pat gali susilpninti žmogaus

atsparumą ir gebėjimą reaguoti į vakcinas (tai ypač svarbu vertinant COVID-19 pandemijos pasekmes).

Svarbu pripažinti ir tai, kad ligų lemiama našta tarp gyventojų grupių pasiskirsčiusi nevienodai. Kai kurie regionai ir grupės, pvz., maži vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės, yra labiau veikiami taršos ir jų sveikata dėl kitokio pažeidžiamumo gali nukentėti labiau. Ilgas sirgimas gali labai pabloginti ne tik fizinio, bet ir ekonominio bei socialinio gyvenimo kokybę.

VIZIJA – SVEIKESNĖ APLINKA VISIEMS

Europos žaliasis kursas siekia labai konkrečios vizijos Europai ir visai planetai – 2050 m. pasiekti tokią būklę, kai tarša sumažinama iki lygio, kuris nebelaikomas kenksmingu žmonių sveikatai ir natūralioms ekosistemoms. Kaip ši ambicija apibūdinama skaičiais?



55 %

Gerinti oro kokybę siekiant 55 % sumažinti ankstyvų mirčių dėl oro taršos skaičių.



50 %

Gerinti vandens kokybę mažinant atliekų, plastiko šiukšlių jūroje (50 %) ir į aplinką patenkančio mikroplastiko kiekį (30 %).



50 %

Gerinti dirvožemio kokybę 50 % sumažinant išplaunamų maisto medžiagų kiekį ir cheminių pesticidų naudojimą.



25 %

25 % sumažinti ES ekosistemų, kuriose oro tarša kelia grėsmę biologinei įvairovei, skaičių.



30 %

30 % sumažinti žmonių, nuolat kenčiančių nuo transporto keliamo triukšmo, dalį.



50 %

Sumažinti atliekų susidarymą ir 50 % sumažinti galutinių komunalinių atliekų kiekį.

Taip pat jau paskelbta ir veikia Cheminių medžiagų strategija. Ja siekiama pašalinti endokrininę sistemą ardančias ir kitas pavojingas chemines medžiagas iš kasdienių produktų, tokių kaip žaislai ir su maistu besiliečiančios medžiagos, taip pat pasiūlyti 56 veiksmus netoksiškos aplinkos kūrimui. Pavyzdžiui, kad kuriant naujas chemines medžiagas apie jų trumpalaikį ir ilgalaikį poveikį sveikatai ir gamtai sužinotume maksimaliai daug dar iki joms patenkant į rinką.

Skatinamas mokslo ir valstybinių tyrimų įstaigų bendradarbiavimas, tam kad būtų galima užkirsti kelią pavojingam cheminių mišinių arba kokteilių susiformavimui. Keičiamos taisyklės dėl cheminių medžiagų autorizacijos procesų. Kitaip tariant, vienas pagrindinių šio plano elementų – užkirsti kelią taršai jos susidarymo vietoje, o ne kovoti su ja vėliau.



KAIP TAI LIEČIA MANE?

Tiesiogiai. Paimkime maistą. Beveik viskas, ką valgome ir geriamo, liečiasi su cheminių medžiagų savo sudėtyje turinčiomis pakuotėmis: įpakavimai, gėrimų buteliai, stalo įrankiai, virtuvės reikmenys, mašinos/prietaisai naudojami maistui gaminti ir apdirbti. Net ir pats maisto produktas neretai yra balinamas ar spalvinamas naudojant tam tikrus chemikalus. Tai reiškia, kad tūkstančiai cheminių medžiagų vien iš šių aparatų gali migruoti į mūsų maistą ar gėrimus ir galiausiai patekti į mūsų kūną.

Apie vienas medžiagas žinome daug, apie kitas mažai. Kartais beveik nieko nežinome, kokia reakcija įvyks susimaišius kelioms skirtingoms medžiagoms. Ar nesijaustume saugiau, jei visa tai būtų išsiaiškinta dar prieš tai, kol bus išduotas leidimas konkretaus maisto gaminio pardavimui?

Kitas pavyzdys – mes vis aktyviau rūšiuojame. Tačiau, kas iš to, jei didelės dalies išrūšiuoto plastiko pakuočių neįmanoma perdirbti, nes tam, kad jai suteiktų daugiau savybių (spalvų, blizgesio ir pan.) gamintojas sumaišė daug skirtingų cheminių polimerų ir medžiaga pavirto tokia, kad jos atskirti ir panaudoti dar kartą neįmanoma. Ar nesijaustume geriau, jei rūšiuodami žinotume, kad mūsų pastangos nenuveina perniek?

”
Europos žaliasis kursas siekia labai konkrečios vizijos Europai ir visai planetai – 2050 m. pasiekti tokią būklę, kai tarša sumažinama iki lygio, kuris nebelaikomas kenksmingu žmonių sveikatai ir natūralioms ekosistemoms.
“





BIOLOGINĒS
ĪVAIROVĒS
IŠSAUGOJIMAS IR
GAMTOS ATKŪRIMAS



Investuodamas 1 eurą gali gauti nuo 8 iki 38 eurų grąžos. Kas gali pasiūlyti tokias aukštas palūkanas? Gamta. Atkūrus jūrų žuvų populiacijas tiek, kad būtų pasiektas didžiausias galimas tausios žvejybos laimikis, pasaulio žuvininkystės produkcija galėtų padidėti 16,5 mln. tonų, arba kasmet 30 mlrd. EUR. Atkuriant upių salpas (žemiausia upės slėnio dalis) galima iki 70 % sumažinti potvynių ekonominę žalą ir nuo jų nukenčiančių gyventojų skaičių. Ir tai tik keletas šio „verslo plano“ pavyzdžių.

„EKOSISTEMA“ IR „BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ“ – KAS TAI?

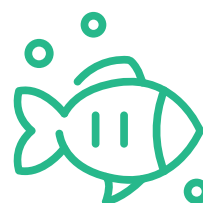
Biologinė įvairovė – tai Žemėje egzistuojančių gyvybės formų įvairovė. Šis visų gyvų organizmų tinklas vadinamas ekosistema ir sudaro gyvybės pamatą. Ekosistemos atlieka nepaprastai svarbias funkcijas: valo mūsų geriamą vandenį, apdulkina pasėlius, valo orą, kuriuo kvėpuojame, reguliuoja klimatą, palaiko mūsų dirvožemio derlingumą, suteikia mums vaistų ir daugybę pramonėje reikalingų esminių medžiagų.

Ekosistemų esama labai įvairių, pavyzdžiui, miško, pievos, dykumos ekosistema. Ekosistemoje gyvenantys organizmai tarpusavyje susiję – minta vieni kitais, o jų gyvenimas yra priklausomas ir nuo negyvosios aplinkos veiksnių – šviesos, temperatūros, oro, vandens, dirvožemio.

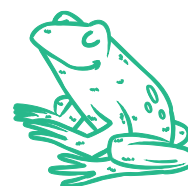
Europos ekosistemoms kyla egzistencinių grėsmių. Daugiau nei 80 % buveinių yra blogos būklės. Labiausiai nukenčia durpynų, pievų ir kopų buveinės. Nuo 1970 m. Vakarų, Centrinėje ir Rytų Europoje esančių pelkynų teritorijos

sumažėjo 50 %, o per pastarąjį dešimtmetį žuvų populiacija sumažėjo 71 %, varliagyvių – 60 %. Vakarų ir Centrinėje Europoje bei Rytų Europos vakarinėse dalyse mažiausiai 37 % gėlavandenių žuvų ir maždaug 23 % varliagyvių šiuo metu gresia išnykimas. **Pavojingiausia tai, kad biologinės įvairovės nykimas sukelia „išnykimo kaskadas“, kai išnykus vienai rūšiai nyksta kita, po šios – dar kita...**

PER PASTARĄJĮ DEŠIMTMETĮ
POPULIACIJA SUSITRAUKĖ



71%



60%

Kodėl vyksta šie procesai? Visų pirma dėl to, kad Europoje pastaraisiais dešimtmečiais vyko ženklūs žemės ir jūros naudojimo pokyčiai. Žemdirbystė ir miškininkystė tapo intensyvesnė, imta naudoti vis daugiau chemikalų, auginama mažiau augalų rūšių. Dėl augalų įvairovės stokos mažėja vabzdžių ir paukščių. Jūroje ekosistemas žaloja perteklinė žuvininkystė, pramoninė veikla ardo jūros dugną, kelia taršą. Išsiplėtė miestų zonos, po savimi užrakindamos dirvožemį ir palikdamos vis mažiau vietos gamtai.



KAIP BUS ĮGYVENDINAMAS GAMTOS ATKŪRIMO PLANAS?

Europos žaliuoju kursu brėžiami tikslai ne tik apsaugoti esamą biologinę įvairovę, bet ir atkurti nuniokotus gamtos plotus. Paskaičiuota, kad ekonominė nauda, gaunama atkuriant durpynus, pelkes, miškus, viržynus, krūmus, pievas, upes, ežerus, jūrų ir aliuvines buveines bei pakrančių šlapžemes, 8 kartus viršija sąnaudas. Tad kaip konkrečiai ketinama įgyvendinti šį „verslo planą“?



Pasodinant 3 mlrd. papildomų medžių. Kreipiamas dėmesys į tai, kad sodinami turi būti tinkamų medžių rūšių deriniai ne tik miškuose, bet ir agrarinės miškininkystės, žemės ūkio ir miesto vietovėse. Tuo tarpu didelės gamtinės vertės vietovėse (žemapelkėse, pelkėse, liūnuose, šlapžemėse, durpynuose ir pievose) medžiai sodinami būti neturėtų.



Sukuriant daug didesnę nei esamas saugomų teritorijų tinklą, kuriame būtų apsaugota 30 % ES žemės ir 30 % ES jūrų teritorijos (dabar saugoma tik 18 % sausumos ir 10 % jūrų erdvės).



Atkuriant bent 25 000 km laisvai tekančių upių, griaunant bešeimininkes ir ekonominės naudos nekuriančias užtvankas.

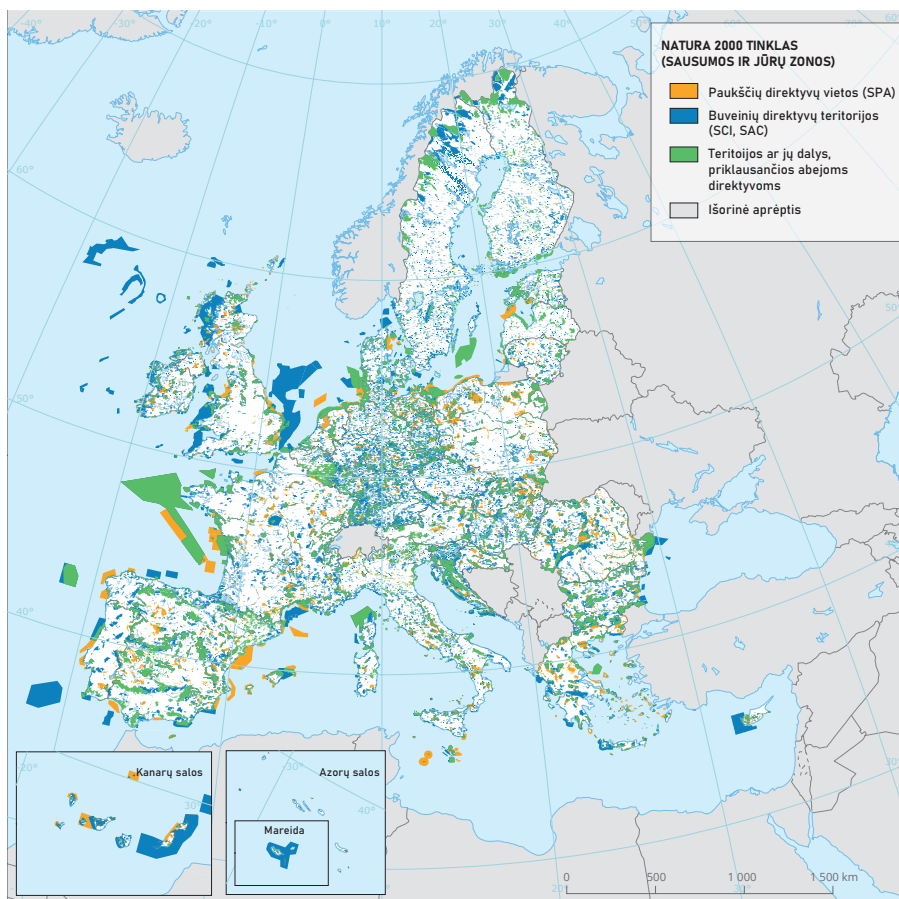


Sumažinant pesticidų ir kitų chemikalų naudojimą žemės ūkyje ir taip stabdant apdulkintojų nykimą.



Investuojant į nusausintų durpynų, šlapžemių, pelkių atkūrimą

Europos Sąjungos narės bus įpareigtos peržiūrėti savo teisės aktus, kad būtų užtikrintos visos reikiamos paskatos ir reguliavimas šiems tikslams realizuoti.





KOKIĄ NAUDĄ GAUSIU AŠ?

Ryšio tarp žmonių gerovės ir gamtos teikinių išryškėjimui mokslininkai ir aplinkosaugininkai naudoja ekosisteminių paslaugų sąvoką. Lietuvoje mokslininkai yra išmatavę šių paslaugų vertę pinigais. Tyrimai rodo, kad vien „Natura 2000“ tinklui priklausančios teritorijos mūsų šalyje kasmet sukuria per 105 mln. eurų grynosios naudos. Daug tai ar mažai?

Kad įvertinti būtų lengviau, svarbu atkreipti dėmesį, kad ši suma yra 2,2 karto didesnė, nei reikia išleisti lėšų šioms teritorijoms prižiūrėti ir apsaugoti. Vien „Natura 2000“ tinkle esančiuose miškuose užaugančių grybų ir uogų vertė rinkoje sudaro daugiau nei 7,6 mln. eurų per metus, o saugomų teritorijų lankytojų vartojamoji vertė viršija 30 milijonų. Šiose teritorijose vykdomi verslai kasmet sukuria produktų ir paslaugų už daugiau nei 6 mln. eurų.

O kur dar pinigais taip sunkiai įvertinamas aspektas kaip sveikata? 75% visų naujų infekcinių ligų, kuriomis serga žmonės, pereina iš gyvūnų. Iškirsdami miškus ir naikindami ekosistemas sunaikiname natūralias kliūtis, kurios paprastai apsaugo mus nuo patogenų, todėl tampame labiau pažeidžiami ir patiriame didesnę riziką, ką puikiai iliustravo COVID-19 pandemija. Taigi kuo sveikesnės bus mūsų ekosistemos, tuo sveikesni bus ir mūsų žmonės.





**EKOLOGIŠKESNIS
MAISTO KELIAS
NUO LAUKO IKI
STALO**



Ryte – sotūs angliški pusryčiai su kiaušiniu ir šonine, pietums – jautienos mėsainis su graikiškomis salotomis bei cukruotas mangas desertui, pavakariams – konservuotų vaisių asorti, o vakarienei – grilio vakarėlio vaisės su sojos pagardais. Skamba kaip kalorijų bomba? Ne tik. Tokio meniu poveikis aplinkai taip pat milžiniškas.

Mėsa imli vandeniui ir energijai, egzotiniai vaisiai, kad atkeltų iki mūsų stalo palieka daug taršos logistikos grandinėje; pieno industrija vis dar neapsieina be antibiotikų ir t.t. Jei europiečių mityba labiau atitiktų rekomendacijas, būtų galima gerokai sumažinti ir maisto sistemų aplinkosauginį pėdsaką.

AR TURIME PAKANKAMĄ APETITĄ POKYČIAMS?

Ūkininkavimas – viena seniausių ūkio šakų, su ja susijusios gilios tradicijos, kultūra, papročiai. Kai kuriuose regionuose šis sektorius net yra įgijęs sakralumo požymių.



Vis dėlto, šiuolaikinės praktikos žemės ūkyje nėra draugiškos klimatui ir reikalauja pokyčių. Kodėl?

Pažvelkime į Lietuvą. Vien mūsų šalyje žemės ūkio sektoriuje buvo išmesta didžioji dalis azoto suboksido ir metano (85 % viso N₂O ir 57 % CH₄ metinio kiekio šalyje). Kaip buvo minėta pirmame skyriuje, šios dujos priklauso šiltnamio efektą skatinančiam dujų rinkiniui. Kuriuose etapuose šios dujos susidaro?

Už didelius metano kiekius atsakinga gyvulininkystė: atrajojančių gyvulių žarnyne vykstančios fermentacijos metu išsiskiria didelis kiekis metano dujų, kurias jie išskiria raugėdami ir mėšlo pavidalu. **Už didelius kiekius azoto suboksido atsakingas perteklinis trąšų naudojimas.** Anglies dvideginio žemės ūkyje išskiriama palyginti nedaug, tačiau poveikis vis vien yra – sunkiasvoris, dažniausiai dyzelinu varomas, transportas naudojamas dirvai paruošti, vykdant sėją, vėliau tręšiant ar

purškiant pesticidus, galiausiai – nuimant derlių ir transportuojant platintojams.

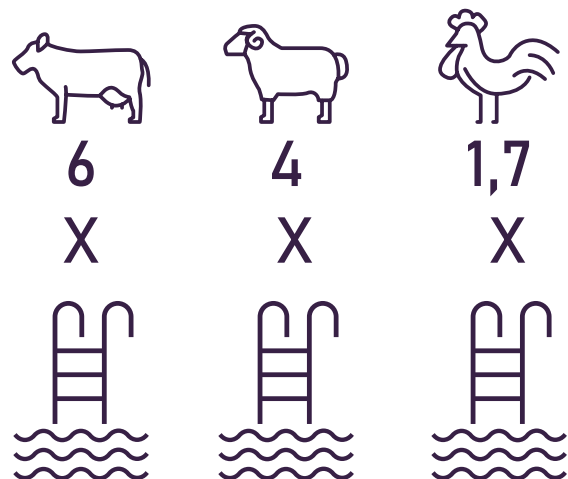
Neigiamą įtaką patiria ne tik klimatas. Trąšų perteklius alina dirvožemį – jis tampa rūgštingesnis, mažiau derlingas. Maža to, lietus mineralines trąšas išplauna ir jos patenka į paviršinius vandenis, kur sukelia ežerų bei upių pelkėjimo procesus ir taip sutrikdo vandens ekosistemų pusiausvyrą. Pesticidai, kurie augalus turėtų apsaugoti nuo kenkėjų, yra nuodingi žmogui ir gyvūnijai. Pavyzdžiui, bites pesticidai apsvaigina ir jos neberasdamos kelio atgal į avilį, pražūsta.

O kur dar imlumas vandeniui? Mėsiniai galvijai čia rekordininkai. Įvertinus pasaulinį vidurkį

skaičiuojama, kad 1 tonai galvijų mėsos užauginti ir apdirbti reikia 6 olimpinio baseino vandens (15 400 m³). Tai yra ženkliai daugiau nei, pavyzdžiui 1 tonai avienos (4 olimpiniai baseinai arba 10 400 m³/t) ar vištienos (1,7 baseino arba 4 300 m³/t) paruošti. Didžioji

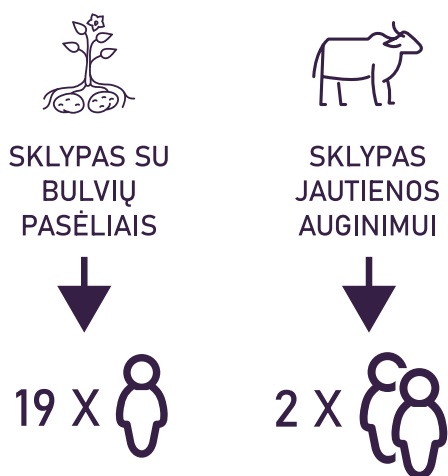
dalis viso vandens tūrio (98%) yra sunaudojama gyvūnų pašarui užauginti, o vanduo reikalingas jiems pagirdyti bei aptarnauti atitinkamai sudaro tik 1,1 % ir 0,8 % poreikio.

KIEK OLIMPINIŲ BASEINŲ VANDENS REIKIA VIENAI TONAI MĖSOS UŽAUGINTI?



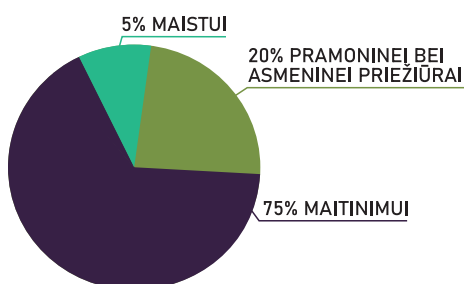
Augalinės kultūros palyginti su mėsa yra mažiau imlios ne tik vandeniui, bet ir energijai. Mėsai pagaminti reikia 75 kartus daugiau energijos nei kukurūzams. Dar daugiau – vienas hektaras ryžių ar bulvių pasėlių per vienerius metus gali išmaitinti 19–22 žmones. Jautienos poreikiams reikalingas vienas hektaras gali išmaitinti tik 1 ar 2 žmones. Tuo pačiu metu pasaulio pasėlių plotas mažėja. Iki 2050 m. planetoje vienam žmogui gali tekti mažiau nei 0,1 hektaro.

**KIEK ŽMONIŲ GALIMA
IŠMAITINI 1 HEKTARO
SKYPE**



Ir tai tik dalis problemų. ES vidutinė energetinė vertė, suvartojamos raudonos mėsos, cukraus, druskos ir riebalų kiekis viršija rekomenduojamą normą, o viso grūdo kruopų, vaisių ir daržovių, ankštinių augalų ir riešutų valgoma nepakankamai. Apskaičiuota, kad 2017 m. ES nesveika mityba nulėmė daugiau kaip 950 000 mirčių (t.y. vieną iš penkių), daugiausia nuo širdies, kraujagyslių ligų ir vėžio. Buvo prarasta 16 mln. sveiko gyvenimo metų. O kur dar aplinkybė, kad dėl pernelyg didelio ir netinkamo antimikrobinų medžiagų naudojimo gyvūnų priežiūros srityje, išsivysto atsparumas vakcinoms ir kasmet vien ES miršta apie 33 000 žmonių... Ar šie skaičiai sužadina apetitą keisti mitybos įpročius?

PER METUS PASAULYJE PAGAMINAMA
350000 TONŲ SOJOS PRODUKCIJOS



**PAKEITUS 1 KG GYVULINĖS
KILMĖS BALTYMŲ
AUGALINIAIS BALTYMAIS,
GALIMA IŠSAUGOTI**

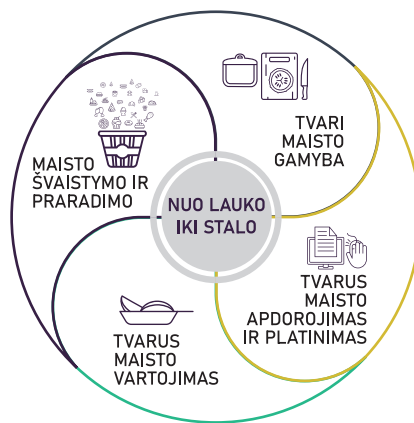


RŪPESTIS NUO LAUKO IKI STALO

Europos žaliasis kursas apima ir strategiją pavadinimu „Nuo lauko iki stalo“. Tai rinkinys priemonių, nukreiptų į tvaresnių maisto grandinių kūrimą, kurios duotų naudos ir aplinkai, ir visuomenės sveikatai, ir šalių ekonomikai. Kas planuojama?



Formuoti tvaresnius bei sveikesnius europiečių vartojimo įpročius, skatinti didesnę daržovių ir vaisių vartojimą, ekologiškos produkcijos pasirinkimą. Tai bus daroma (1) įpareigojant pardavėjus kurti tokias savo produktų reklamas, kad jos neiškraipytų vartotojų supratimo apie maisto vertę: bus ribojama pigios mėsos ir produktų turinčių daug riebalų, cukraus ir druskos, reklama; (2) keisis privalomas produktų maistingumo ženklavimas – jis turės atsirasti pakuotės priekinėje pusėje, ant tam tikrų produktų būtų privaloma nurodyti jų kilmės vietą ir t.t.



Pasiekti, kad iki 2030 metų bent 25 % ūkių būtų tvarkomi ekologiškai, taip pat finansuoti tvarias praktikas, pvz., tikslusis ūkininkavimas, anglies dioksido kiekį dirvožemyje didinantis ūkininkavimas ir agrarinė miškininkystė.



Iki 2030 m. perpus sumažinti cheminių pesticidų naudojimą (tai taps teisiškai privalomu tikslu ES narėms), bent 20 % procentų – trąšų naudojimą.



Kurti naujus metodus augalų apsaugai nuo kenkėjų ir ligų: telkti investicijas į biotechnologijas, naujų biologinių produktų kūrimą, genomų tyrimus.



Sudaryti palankesnes sąlygas tvariams ir novatoriškiems gyvulių pašarų priedams. Bus mažinama priklausomybė nuo tokių pašarinių žaliavų kaip soja (šiuo metu neretai auginama iškirstų miškų žemėje), pereinant prie ES kuriamų alternatyvų: augalinių baltymų, vabzdžių, dumblių ar net šalutinių bioekonomikos produktų (pvz., žuvų atliekų).



Mažinti ūkiniams gyvūnams ir akvakultūrai skirtų antimikrobinių medžiagų pardavimą (iki 2030 m. bent 50 % procentų).



Sudaryti sąlygas ūkininkams gauti įvairių ir kokybiškų sėklų tų augalų veislių, kurios būtų atsparios klimato kaitos poveikiui.



Remti tvarią jūrų gėrybių akvakultūrą, nes ūkiuose auginamų žuvų ir jūrų gėrybių anglies pėdsakas yra mažesnis nei sausumos gyvūninės produkcijos. Taip pat peržiūrėti ES žuvininkystės kontrolės sistemą: įvesti privalomus skaitmeninius laimikio sertifikatus, griežtinti atsekamumo sistemą ir taip apsaugoti ES rinką nuo sukčiavimo ir neteisėtų žuvų produktų.



Skatinti ūkininkų kooperatyvus, kad maisto gabenimo grandinės trumpėtų.



KAIP TAI PALIES MANO LĒKŠTĒ?

Lēkštēje – kosmosē užauginatō daržovēs, īš vabzdžiū baltymū sukurtas mēsos pakaitalas. Tai ne utopija ir ne tokia tolima ateitis.

Īgyvendinus Žaliojo kurso idējas, mūsū racionē mēsos vietā vis dažniau ūžims augaliniai jos pakaitai, kuriami laboratorijosē, tačiau nenusileidžiantys vitaminū ir kitū maistiniū medžiagū gausa. Daržovēs ir vaisius dažniau rinksimēs atsižvelgdami į sezonā, nes jas bus ne tik skaniau valgyti, bet ir patogiau ir pigiau ūžsakyti īš kaimynystēje įsikūrusiū ūkiū.

Važiudami į kaimā matysime ne laiko sustingdytā praeitį, o vis daugiau inovatyviū sprendimū. Robotai, ravintys daržūs. Dronai, laistantys laukus. Daržinēs, nuklotos saulēs baterijomis, o tvartū prieigose – biodujū jėgainēs, energijā generuojančios īš gyvuliū mėšlo ir maisto atliekū.

Parduotuviū lentynosē ir reklamū stenduosē bus tikslesnēs informacijos apie tai, kaip konkretus produktas daro įtakā mūsū sveikatai ir aplinkai. Tai leis aiškiau suprasti, kā perkame, ir ar tikrai norime, kad tai atsidurtū mūsū burnoje.





KAIP
KELIAUJAME
IR KAIP
GABENAME?



Keturios didžiosios Europos Sąjungos laisvės – laisvas žmonių, pinigų, prekių ir paslaugų judėjimas įgalino valstybes nares ir kiekvieną mūsų augimui. Be suvaržymų galime judėti ir keistis idėjomis, pažinti kitas kultūras, dirbti, mokytis, prekiauti ar atostogauti vis kitoje Europos valstybėje ir visur jaustis kaip namuose. Tačiau mūsų judėjimas išaugo tokiu dideliu mastu, kad senoji infrastruktūra mobilumu pasiekiamą naudą nusveria sukeliama žala. Net kai randame pačius pigiausias bilietus, tikrąją kelionės kainą vis vien tenka sumokėti – tik tai darome ne iškart, o pirkdami vaistus kvėpavimo takų ir kitoms ligoms gydyti.

TRIUKŠMAS, UŽTERŠTAS ORAS IR SPŪSTYS – KIEK ESAME PASIRUOŠĘ UŽ TAI MOKĖTI?

Transporto sektorius sueikvoja trečdalį visos energijos suvartojamos ES. Automobiliai, sunkvežimiai, autobusai, laivai ir lėktuvai daugiausiai varomi iškastiniu kuru, kurį deginant išskiriamos ŠESD ir taip skatinama klimato kaita (transporto sektoriaus išmetimai sudaro apie 25 % viso ES išmetamo ŠESD kiekio). Tačiau tai tik viena medalio pusė.

Transportas, ypač miestuose, didina teršalų išmetimus ir koncentracijas ore, darančias didžiulę žalą ne tik aplinkai bet ir žmonių sveikatai – kietosios dalelės, azoto dioksidas, ozonas įkvėpti kaupiasi

žmogaus organizmuose, sukeldami kvėpavimo takų, širdies ir kitas ligas, vėliau – ir priešlaikines mirtis. Lietuvoje jau dabar 52 % žmonių gyvena teritorijose, kuriose tarša kietosiomis dalelėmis viršija leidžiamą normą.

LIETUVOS ŽMONIŲ GYVENA TERITORIJOSE, KURIOSE TARŠA KIETOSIOMIS DALELĖMIS VIRŠIJA LEIDŽIAMĄ NORMĄ



Neigiamą poveikį daro ir transporto (ypač oro ir geležinkelių) keliama triukšmo tarša. Žalingo lygio triukšmą patiria daugiau kaip 100 mln. europiečių.

Patyrę visą šią žalą gydome: neiname į darbą, perkame vaistus, smukdome ne tik savo, bet ir bendrą ekonomikos našumą. Tai kainuoja tiesiogiai. Skaičiuojama, kad per metus tam kiekvienas europietis išleidžia daugiau nei po 1000 eurų.

Kur dar laikas, gaištamą spūstyse, ieškant parkavimo vietos, vėlavimas. Mūsų prarastas laikas, kurį galėjome skirti saviugdai, darbui ar tiesiog poilsiui taip pat kainuoja.



Kai įvertiname aplinkybę, kad pats mobilumas (nuo kelionės bilietų iki automobilių išlaikymo) yra antra pagal dydį Europos namų ūkių išlaidų sritis, situacija skamba daugiau nei absurdiškai.

Bet ar tai reiškia, kad turime nustoti keliauti? Ne. Turime koreguoti įpročius ir diegti inovacijas. Ar turime omenyje visuotinį persėdimą į elektromobilius? Taip pat – ne. Europos žaliajame kurse kalbama apie principinį požiūrį į tai, kaip, kur ir kodėl judame peržiūrą ir pristatomos priemonės, kurios leistų mobilumą pakeisti į naudą ir malonumą.

POKYČIAI TVARESNIAM MOBILUMUI

Europos žaliajame kurse nustatytas tikslas iki 2050 m. transporto sektoriuje išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį sumažinti 90-čia procentų. Tai iš principo reiškia, kad turės keistis ne tik automobilių parkas – 70 % dabartinio kelių transporto turės būti perkelta į geležinkelius ir vidaus vandens kelius (trumpųjų nuotolių laivyba ir transportas iki 2030 m. turi padidėti bent 25%). Likęs kelių transportas – keisti iškastinį kurą kitomis energijos rūšimis. Miestai turės koreguoti savo išplanavimą, kad gatvėse karaliautų ne automobilis, o pėstysis, atlaisvinta vieta būtų panaudota vertei, o ne žalai kurti. Kaip ketinama įgyvendinti šią ambiciją?



Bus plečiama ir gerinama pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūra.



Bus plečiami „mobilumo, kaip paslaugos“ sprendimai: nuo viešojo transporto iki keleivinių automobilių, krovinių mašinų, dviračių, paspirtukų, mopėdų ir bet kurių kitų transporto priemonių dalijimosi – šiems pasirinkimams bus teikiama pirmenybė.



Bus skatinamas multimodalumas – įvairių transporto rūšių derinimas visos kelionės metu. Tai pereinamuoju metu gali padidinti tvarių transporto rūšių naudojimą tiek keleivijų, tiek

krovinių pervežime.



Bus remiamos skaitmeninės išmaniosios technologijos, įgalinančios automatizuotą mobilumą ir eismo valdymą.



Iki 2035 m. anglies dvideginio emisijos standartas naujiems automobiliams bus sumažintas iki 0 g/km, o tai reiškia, kad naujus automobilius su vidaus degimo varikliu (varomus dyzeline ir benzine) de facto bus uždrausta pardavinėti ES rinkoje.



Bus plečiami elektrifikacijos sprendimai: elektromobilių įkrovimo stotelės būtų įrengtos kas 60 km, skatinamas elektromobilių naudojimas.



Tarša kainuoja ir tai turi atsispindėti kainose, todėl bus nutraukiamos subsidijos iškastiniam kurui, keliami akcizai naftos produktams, didinami kelių mokesčiai, naikinami nemokami apyvarčiai taršos leidimai aviacijos sektoriui, plečiama prekyba jais jūrų sektoriuje.



Bus plečiamas įpareigojimas oro vežėjams, degalų tiekėjams į degalus įtraukti vis didesnę tvaraus aviacinio kuro dalį.



Greitųjų geležinkelių eismą ketinama padvigubinti iki 2030 m., krovinių vežimą jais – iki 2050 m.



Sunkiasvorio transporto srityje bus siekiama pereiti prie žaliojo vandenilio naudojimo.



Bus siekiama didinti saugumą keliuose per greičio ir kitus ribojimus, kad iki 2050 m. mirčių skaičius dėl eismo įvykių ES būtų arti nulio.



KAIP ATRODYS ATEITIES KELIONĖS?

Miestuose didžiausią triukšmą kelia žmonių juokas ir pokalbiai. Anksčiau automobilių parkavimui skirtos vietos panaudotos žaliuojantiems skverams, žaidimų erdvėms, įtraukiojo meno saloms ir kavinių poreikiams. Iš vieno taško į kitą žmonės juda pėsčiomis, nes pėstysis – gatvės karalius. Kai reikia greičiau ir toliau, gyventojai renkasi dviratį, paspirtuką ar viešąjį transportą. Kai turi persivežti daugiau daiktų, judėti su mažais vaikais ar ligoniais, renkasi dalijimosi platformos automobilį. Miestuose naudoti nuosavą bus tapę prasto tono ženklai. Likusios mašinos – elektrinės, nes tai pigu, o anksčiau iššūkiu buvęs įkrovimas dabar prieinamas visur.

Žmonės negaišta laiko spūstyse, nes judumas sureguliuotas skaitmeninėmis programomis taip, kad netrukdytume vieni kitiems. Žmonės su negalia gali patekti visur, kur nori, nes sistema tarnauja visų, o ne mašinų poreikiams.

Kelionėms į kitas valstybes žmonės renkasi traukinius. Lėktuvų skraido vis mažiau, o tie, kurių neįmanoma išvengti, pasitelkia tvarų kurą.

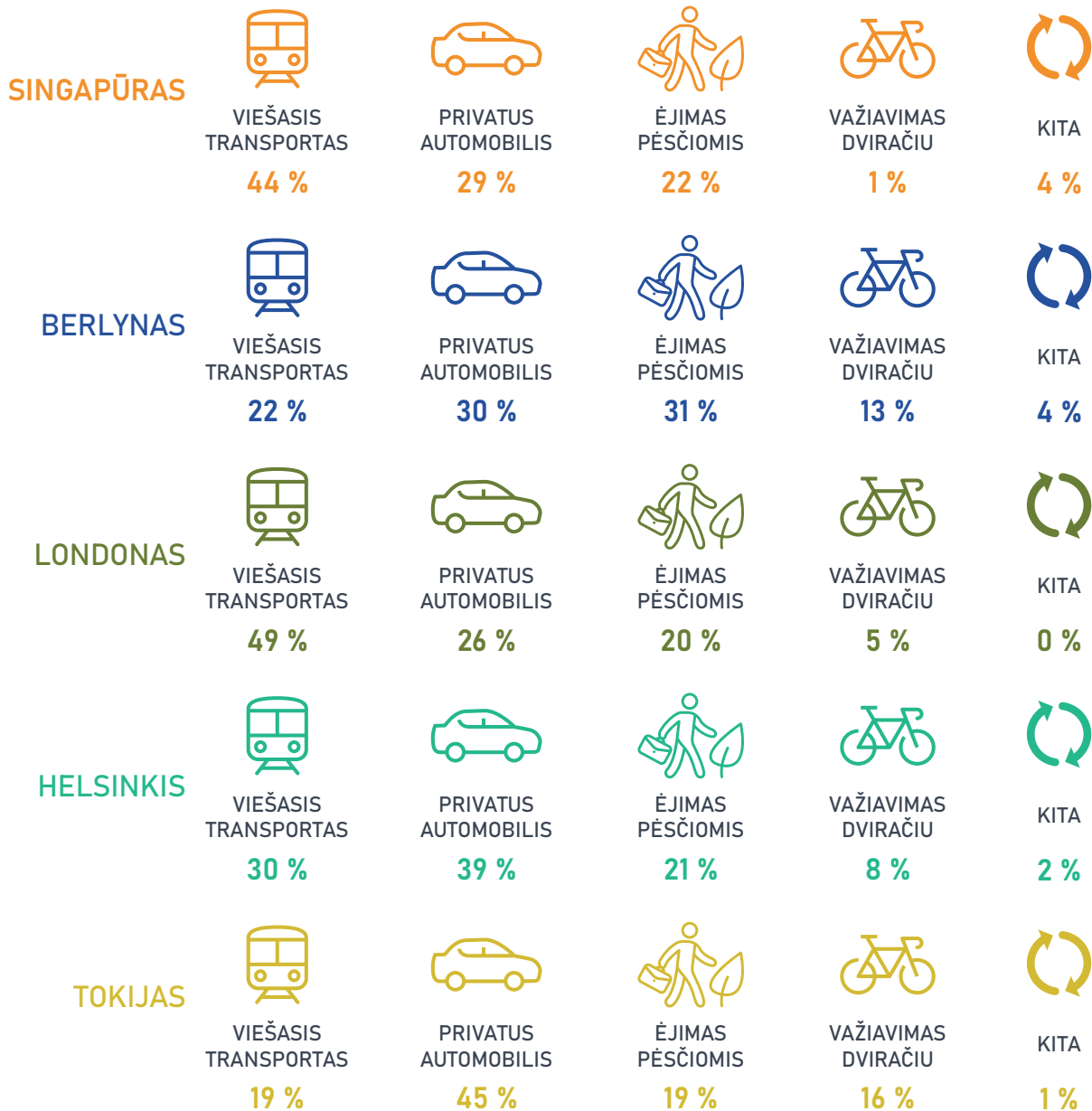
Upėmis juda elektrifikuotos krovinių baržos, į konkrečius taškus juos išvežioja elektriniai autobusai, kroviniai dviračiai.

Idilė? Ne. Tai ateitis, kurios apraiškos ryškėja jau šiandien.



KAIP ŽMONĖS KELIAUJA MIESTUOSE, KURIUOSE MOBILUMO SISTEMOS LAIKOMOS GERIAUSIOMIS PASAULYJE?

Norėdami iš taško A patekti į tašką B ieškome greičiausių būdų. Paprastai tam padeda kelių transporto rūšių derinimas. Kokias transporto priemones ir kokia dalimi derina gyventojai miestuose, pripažintuose lyderiais mobilumo srityje? Deloitte Miesto mobilumo indekse judėjimo mieste saugumo, inovatyvumo ir patogumo atžvilgiu lyderiais laikomi Singapūras, Berlynas, Londonas, Helsinkis ir Tokijas



Rementis 2018 m. duomenimis





ŠVARI IR PRIEINAMA ENERGIJA



Elektra internetui ir apšvietimui, šiluma ir vėsinimas būstui, kuras transportui, ištekčiai maisto gamybai – viskam reikia energijos. Ne tik kūrybinės, bet ir fizikinės. Šiandien didžioji dalis jos kuriama pasitelkiant iškastinį kurą – anglį, naftą ir dujas. Tai žalinga ne tik klimatui. Didžiąją dalį iškastinio kuro mes importuojame. Tai reiškia, kad esame priklausomi nuo tų, kas ir kokiomis kainomis mums šį kurą sutinka parduoti. Jei pardavėjas turi ne tik ekonominių, bet ir pavojingų geopolitinių tikslų, atsiduriame spąstuose. **Kaip nutraukti šią žalingą priklausomybę?**

ENERGIJOS RŪŠYS

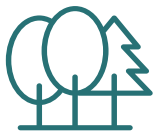
Energijos generavimas gali vykti panaudojant gana platų spektrą priemonių:



neatsinaujinančius gamtinius išteklius ir perdirbtus jų produktus – naftą, akmens anglis, gamtines dujas, durpes, skalūnus, atominę energiją;



atsinaujinančius gamtos išteklius (AEI) – saulės, vėjo energiją, Žemės gelmių šilumos (geoterminę) energiją, vandenį (hidroenergiją), potvynių potencinę energiją;



žmogaus veiklos produktus, priskiriamus atsinaujinantiems ištekliams – medienos pramonės ir žemės ūkio produkcijos gamybos atliekas, komunalines ir kitas degias atliekas, iš žemės ūkio produktų gaminamus biodegalus.

Daugiau kaip 75 % ES išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio susidaro gaminant ir naudojant energiją. Taip yra todėl, kad iš šio plataus spektro energijos gavybos būdų renkamės iškastinį kurą. Nors atsinaujinančių šaltinių infrastruktūrai (pvz. saulės, vėjo ar hidro elektrinėms) pastatyti ir prižiūrėti taip pat reikalingi ištekčiai, jų paliekamas pėdsakas daug kartų mažesnis nei iškastinio kuro.

2020 metais Europoje atsinaujinančios energijos naudojimas elektros gamyboje aplenkė anglį ir dujas. Iškastiniu kuru generuojama energija sumažėjo iki 37 %, o atsinaujinančių šaltinių naudojimas padidėjo iki 38 %. Jei norime tikros nepriklausomybės ir mažesnio neigiamo poveikio aplinkai, svarstyklės į atsinaujinančios energetikos pusę turime nusverti visu šimtu procentų ir ne tik elektros, bet ir šilumos gamyboje.

2020
ISTORINIAI METAI
ATSINAUJINANČIAI
ENERGETIKAI



PIGIAUSIA IR ŠVARIUSIA ENERGIJA YRA TA, KURIOS NENAUDOJAME

Europos žaliasis kursas skelbia, kad energetikos srityje turi įvykti dekarbonizacija ir visiškas perėjimas prie atsinaujinančių energijos šaltinių:



Iki 2030 m. AEI turės sudaryti 40 % ES naudojamos energijos (dabar – apie 20 %).



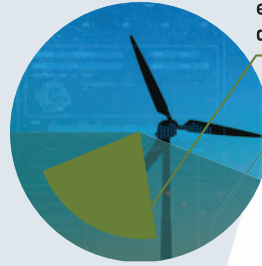
Kuras turi būti pradėtas apmokestinti atsižvelgiant į jo energinę vertę ir aplinkosauginį veiksmingumą, o ne masę.



Atleidimo nuo mokesčių priemonės (įskaitant būsto šildymą, aviacijos ir laivybos degalus) turi būti laipsniškai panaikintos, kad iškastiniam kurui nebebūtų taikomi mažesni už minimalius tarifai.





ATSINAUJINANTYS ENERGIJOS ŠALTINIAI ES ENERGIJOS DERINYJE

19,7% dabartinių
atsinaujinančių
energijos šaltinių
dalis (2019 m.)






40 % Naujasis ES 2030 m. tikslas

KOKIOMIS PRIEMONĖMIS?

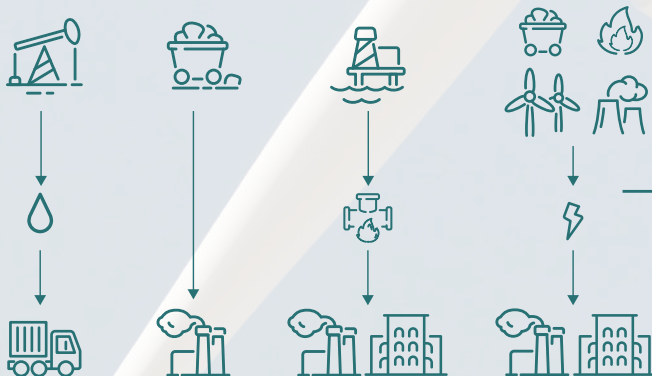
-  Skatinant energijos vartojimo efektyvumą (nuo pastatų renovacijos iki modernesnės pramonės bei energijos taupymo kiekvieno namuose).
-  Skatinant pakartotinį atliekinės šilumos iš pramoninių objektų ir duomenų centrų naudojimą.
-  Skatinant žemės ūkyje susidarančių likučių (maisto atliekų, mėšlo, nuotekų ir pan.) naudojimą tvarioms biodujoms ir biokuro gaminti.
-  Išnaudojant tvarios biomasės ir biokuro, ekologiško vandenilio ir sintetinio kuro potencialą, įgalinant anglies dioksido surinkimą, saugojimą ir naudojimą, pavyzdžiui, cemento gamyboje.

Žalioju kursu taip pat siekiama energetikos sistemos integracijos. Tai reiškia, kad sistema būtų suplanuota ir naudojama kaip visuma, jungianti skirtingus energijos nešėjus, infrastruktūrą ir vartojimo sektorius. Yra trys pagrindiniai šios strategijos ramsčiai:

-  praktiškai taikyti principą „pirmiausia energijos efektyvumas“ ir efektyviau naudoti vietinius energijos šaltinius;
-  daugiau elektrifikuoti tiesioginius galutinio vartojimo sektorius;
-  tuose sektoriuose, kuriuose sunku elektrifikuoti, skatinti švarų kurą, įskaitant atsinaujinantį vandenilį, tvarų biokurą ir biodujas.

ENERGIJOS SISTEMA ŠIANDIEN:

linijiniai, energijos išteklius
švaistantys energijos srautai,
keliaujantys tik
viena kryptimi



INTEGRUOTA ES ATEITIES ENERGIJOS

SISTEMA: energijos srautai tarp
vartotojų ir gamintojų, mažinantys
išteklių bei pinigų švaistymą



KAIP AŠ GALIU PRISIDĖTI?

Nesvarbu – gyvenate bute ar nuosavame name, jūs esate savo būsto šeimininkas, todėl galite kontroliuoti, kiek ir kokiai energijai imlūs jūsų namai.

Ant stogo pastatykite saulės elektrinę arba tapkite nutolusios elektrinės vartotoju. Šildykite vandenį geotermine energija. Investuokite santaupas į vėjo elektrinių projektus sutelktinio finansavimo platformose. Žinoma, tai priemonės – didesniems pokyčiams. O trumpuoju laikotarpiu daugybė kasdienių sprendimų buityje gali padėti taupyti energiją. Pavyzdžiui:



Šaldytuvai ir šaldikliai sunaudoja apie 25–50 % visos namų ūkio suvartojamos energijos, o 3 mm storio šerkšnas šaldiklyje padidina šaldymo įrenginio suvartojamos energijos kiekį apie 30 %. Kaip sumažinti šaldytuvo apetitą? Bent kartą per metus jį atšildykite. Laikykite šaldytuvą toje kambario vietoje, kur jo nepasiektų tiesioginiai saulės spinduliai. Periodiškai nuvalykite nuo jo (ir kitų elektrinių prietaisų) dulkes – jos gali apsunkinti prietaiso šilumos atidavimą aplinkai, dėl to jis vartoja daugiau energijos.



Nenaudokite skalbimo mašinos ar indaplovės jos visiškai neprikrovę. Skalbkite drabužius 30–40 laipsnių temperatūroje. Daugelis šiuolaikinių skalbimo miltelių labai geri, tad skalbimo efektas mažesnėje temperatūroje bus beveik toks pat.



Maistą gaminkite puodą uždengę dangčiu. Taip sutaupysite apie 40 % energijos, kurios reikia virimo procesui.



Sumažinkite šilumos nuostolius per ventiliacines sistemas. Pagalvokite, gal optimaliam mikroklimatui palaikyti vertėtų įsirengti rekuperatorių. Šie įrenginiai įsiurbiamą orą pašildo iš patalpų pašalinamo oro energija. Šiuolaikiniai rekuperatoriai leidžia susigrąžinti daugiau nei 80% šilumos energijos.

TAUPLYK PINIGUS / TAUPLYK ENERGIJĄ

Galima sutaupyti energiją bei pinigus ne tik namuose naudojant energiją taupančias priemones, tačiau ir pakeitus tam tikrus gyvenimo įpročius.



UŽSKLEISKITE UŽUOLIDAS, SIEKDAMI SULAIKYTI SKERSVĖJUS AR PER LANGUS ĮEINANTĮ KARŠTĮ.



NAMUOSE SUMAŽINKITE ŠILUMOS TEMPERATŪRĄ BENT VIENU LAIPSNIU – TAI GALI PADARYTI DIDELĮ POKYTĮ.



ĮSITIKINKITE, KAD VISI ČIAUPAI VISIŠKAI UŽSUKTI – LAŠANTIS ČIAUPAS GALI IŠŠVAISTYTI APIE 5.500 L PER METUS.



VIRDULYJE UŽKAIKITE TIK TIEK VANDENS, KIEK JUMS REIKIA.



SKALBKITE SKALBINIUS ŽEMOJE TEMPERATŪROJE IR TIK PILNĄ SKALBIMO MAŠINĄ.



VISIŠKAI IŠJUNKITE TELEVIZORIUS, GRŪTUVUS IR KITUS ELEKTROS PRIETAISUS, VIETŲ TO, KAD PALIKTUMĖTE BUDĖJIMO REŽIME.



ATIDŽIAI RINKITĖS ELEKTROS IR DUJŲ TIEKĖJUS, TEISINGAS PASIRINKIMAS GALI SUTAUPYTI NEMAŽAI PINIGŲ.



POPIERIUS



ŽALIASIS
TAŠKAS

Sužinokite daugiau apie rūšiavimą:

🌐 www.zaliasistaskas.lt

📍 @ Žaliasis taškas



MESTI POPIERIŲ:

Laikraščiai



Žurnalai

Visų rūšių kartonas



Vokai

Skrajutės



Rašomasis popierius

Lankstinukai

Knygos ir jų viršeliai



Maisto pakuotės

Pakavimo popierius



Dovanų maišeliai

Dėžutės

KO NEGALIMA MESTI:

MESTI Į BUITINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERĮ:



Sauskelnės

Vienkartinės servetėlės, nosinaitės

Papierinės pakuotės su maisto likučiais

Suteptas popierius (tepalais, dažais)

Dokumentų segtuvai su metalinėmis dalimis

Tapetai



Daugiau informacijos apie rūšiovimą

PLASTIKAS



ŽALIASIS
TAŠKAS

Sužinokite daugiau apie rūšiavimą:

Ⓜ www.zaliasistaskas.lt

📌 📍 Žaliasis taškas



MESTI ĮVAIRIAS PAKUOTES:

Plastikines maisto produktų pakuotes

Plastikinius gėrimų ir kitų skysčių butelius

Plastikinius maišelius

Kosmetikos ir higienos produktų pakuotes

Namų švaros produktų pakuotes

Tetra - Pak pakuotes

Blizgias pakuotes

Skardines nuo maisto produktų

Metalinius dangtelius

KO NEGALIMA MESTI:

MESTI Į BUITINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERĮ:

Higienos reikmenis

VEŽTI Į STAMBIAGABARIČIŲ ATLIEKŲ AIKŠTELES ARBA

IŠMESTI SPECIALIOSE SURINKIMO VIETOSE:

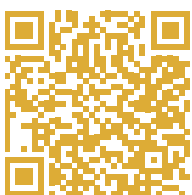
Elektronikos prietaisus

Elementus

Stambių gabaritų atliekas

PRIDUOTI VAISTINĖSE:

Medikamentus



Daugiau informacijos apie rūšiavimą



STIKLAS



ŽALIASIS
TAŠKAS

Sužinokite daugiau apie rūšiavimą:

⊗ www.zaliasistaskas.lt

Ⓜ @ Žaliasis taškas



MESTI STIKLO TARA:

Buteliai

Kita stiklo tara

Stiklainiai be dangtelių

Stiklo pakuočių duženos ir šukės

KO NEGALIMA MESTI:

VEŽTI Į STAMBIAGABARIČIŲ ATLIEKŲ AIKŠTELĘ:

Veidrodžiai

Porcelianas

Krištolas

Keramika

Dezinfekcinių priemonių buteliai

Visos el. lemputės

TV ekranai

Namų langų stiklai

Automobilių stiklai



Daugiau informacijos apie rūšiovimą





ŽALIASIS
TAŠKAS

Sužinokite daugiau:
www.zaliasistaskas.lt



**VERSLO,
ĮGYVENDINANČIO
TVARIOS APLINKOS
PRINCIPUS SAVO
VEIKLOJE, PAVYZDŽIAI**



„KALNAPILIO – TAURO GRUPĖ“ – KELYJE Į MAKSIMALŲ NEUTRALUMĄ KLIMATUI

Viena didžiausių Lietuvoje alaus ir gaiviųjų gėrimų gamintojų „Kalnapilio-Tauro grupė“ ryžtingai imasi lyderystės diegiant tvarumo sprendimus. Šiuo metu įmonė įgyvendina ilgametę tvarumo strategiją, leisiančią jai iki 2025 m. iš esmės transformuotis ir tapti maksimaliai neutralia klimatui.

„Kalnapilio-Tauro grupė“ siekia ne tik kurti sėkmingus, tvarius prekės ženklus, kuriais žmonės pasitikėtų, bet ir mažinti savo poveikį aplinkai, kurti saugias darbo sąlygas ir prisidėti prie klestėjimo bendruomenėse, kuriose dirba. Tikimasi, kad išsikelti tikslai gerokai prisidės prie sveikesnės visuomenės ir švaresnės aplinkos kūrimo.



CO₂

”

Vienas iš ambicingiausių įmonės tvarumo strategijos tikslų – klimatui neutrali gamyba iki 2025 m. ir iki 2030 m. bent 50 % sumažintas anglies dvideginio (CO₂) pėdsakas visoje tiekimo grandinėje.

”

Vienas iš ambicingiausių įmonės tvarumo strategijos tikslų – klimatui neutrali gamyba iki 2025 m. ir iki 2030 m. bent 50 % sumažintas anglies dvideginio (CO₂) pėdsakas visoje tiekimo grandinėje. Pastarajam tikslui prireiks glaudaus bendradarbiavimo su įmonės partneriais: bus skatinamas atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimas visoje tiekimo grandinėje, užtikrinamas bendradarbiavimas su vietos verslais bei diegiamos energijos ir vandens taupymo gairės tiekėjams.

Tuo tarpu nulines CO₂ emisijas gamyboje padės užtikrinti jau dabar diegiamos įvairios tvarumo priemonės.

Taip pat ketinama iki 2025 m. visiškai atsisakyti iškastinio kuro – jau tariamasi su tiekėjais ir ieškoma geriausių alternatyvų dujoms.

Numatoma tausoti ir kitus resursus. Planuojamos investicijos į šaldymo energijos gamybą leis mažinti elektros energijos sąnaudas 5-iais proc. Nuolatinis procesų tobulinimas bei įrangos atnaujinimas ne tik padidins gamybos efektyvumą, bet ir padės sumažinti dujų, elektros, vandens sąnaudas iki 10 %.

Į žaliąją energetiką iki 2025-ųjų grupė žada investuoti apie 5 mln. eurų.

TVARESNEŠ PAKUOTĖS

„Kalnapilio-Tauro grupės“ tvarumo strategijoje itin daug dėmesio skiriama gėrimų pakuotėms, kurios yra vienas iš aplinkos taršos faktorių.

Pradėjus naudotis taros surinkimo sistema, pakuočių tvarkymo situacija smarkiai pagerėjo – šalyje surenkama daugiau kaip 90 % visų į rinką išleistų pakuočių, tačiau jų tvarumas išlieka aktualiu klausimu, todėl „Kalnapilio-Tauro grupės“ planuose – iki 2025 m. naudoti 100 % perdirbtas, perdirbamas ar

daugkartines pakuotes.

2021 m. Kalnapilio ir Tauro alus buvo pradėtas pilstyti į 100 % perdirbto plastiko butelius. Į perdirbtą plastiką pakuojami ir gėrimų skardinių rinkiniai. Skardinių transportavimui naudojami

ŽALIA ELEKTROS ENERGIJA

Įmonė jau dabar naudoja iš atsinaujinančių išteklių pagamintą elektros energiją, kurią perka iš partnerių. Tarp šiuo metu planuojamų energijos taupymo priemonių yra saulės elektrinės įrengimas ant gamyklos stogo.

Nuolat ieškoma sprendimų, kaip mažinti naudojamus išteklius. Planuojamos investicijos į technologijas ir įrangą šilumos energijos akumuliavimui bei grąžinimui į gamybos procesus leis sumažinti dujų sąnaudas 35%, o investavus į šilumos siurblius patalpų šildymui, bus atsisakyta dujinio šildymo – tai leis bendras dujų sąnaudas sumažinti dar 5 %



popieriniai padėklai iš perdirbto kartono.

2022 m. buvo pristatytos naujos „Cido“ sulčių tetrapako pakuotės su pritvirtintu kamšteliu. Šis Europoje pirmą kartą pritaikytas sprendimas ne tik padeda mažiau teršti aplinką, bet ir yra gaminamos iš mažesnio nei įprastai plastiko kiekio – taip sunaudojama 7,5 tonomis mažiau plastiko per metus.

DĖMESYS TVARUMO INICIATYVOMS

Įmonės viduje tvarumo kultūra įkūnija saugią ir sveiką darbo vietą, kurioje žmonės jaustųsi gerbiami, ir žinodami aiškias įmonės vertybes, prisidėtų prie tvarumo strategijos įgyvendinimo. Stiprinant saugumo kultūrą, siekiama kuo labiau įtraukti darbuotojus: nuo įvadinių mokymų naujiems komandos nariams iki darbo vietos bei aplinkos audito, pasiūlymų, ką reiktų tobulinti, pranešimų apie incidentus ar beveik įvykusius atvejus sistemų įdiegimo.

„Tvari aludarystė reiškia ir teigiamą poveikį vartotojams ar bendruomenėms, kuriose veikiame. Norime suteikti žmonėms pasirinkimą, paskatinti atrasti nealkoholinių gėrimų alternatyvą. Net 40 % savo marketingo biudžeto skiriame reklamos kampanijoms, susijusioms su tvarumu. Aktyviai prisidedame prie geros kaimynystės projektų: remiame sportą, kultūrą, miesto gražinimo iniciatyvas gimtajame Panevėžyje“, – teigia Marijus Valdas Kirstukas, „Kalnapilio-Tauro“ grupės generalinis direktorius.

KAIP PAMATUOTI TVARUMĄ

Kalbėdami apie įmonės tvarumo poveikį, galvojame ne tik apie skaičius, bet ir vartotojų ir klientų reakciją bei besikeičiančius įpročius. „Klientų įvertinimą laikome pagrindiniu rodikliu, parodančiu, kaip mums sekasi siekti tvarumo strategijos tikslų. Norime, kad jie mus matytų kaip tvariausią gėrimų tiekėją, tad rengsime kasmetines klientų apklausas“, – sako „Kalnapilio-Tauro“ grupės vadovas.





IŠ ANTRINIŲ MEDŽIAGŲ MAIŠELIUS GAMINANTI ĮMONĖ – PLASTIKO ŽIEDIŠKUMO PIRMŪNĖ

Lydimą jau daugiau nei dešimtmetį naudojamą šūkią „Už žalią švarą“, plastikinius maišelius gaminanti įmonė „Gerovė“ savo produkcijai naudoja net 80 % antrinių medžiagų – tai vienas didžiausių rodiklių Europos Sąjungoje, o savo siekį, kad švaros užtikrinimas būtų draugiškas aplinkai, žemei, orui, vandeniui bei kitiems planetos resursams, įmonė įgyvendina ir kitomis tvarumą skatinančiomis iniciatyvomis.

VISI GAMINIAI YRA PERDIRBAMI

Kaip teigia „Gerovės“ komercijos direktorė Živilė Ramoškienė, įmonės filosofija apima tris kertinius rodiklius: ekologinę atsakomybę, efektyvią švarą bei komfortą. „Perdirbdami plastikines atliekas ir gamindami plastikines pakuotes, ne



CLEAN & GREEN
RŪŠIAVIMO MAIŠELIŲ RINKINYS

CLEAN
&
GREEN

RŪŠIAVIMO MAIŠELIŲ RINKINYS


Gerovė
UŽ ŽALIA SVARAI


KALNŲ ŽALŪBŲ
PILDINYS
PAGAMINTA

GLASS
PAPER
PLASTIC

tik padedame visiems rūpintis kasdiene švara, bet ir daryti tai patogiai bei atsakingai“, – tikina Ž. Ramoškienė ir priduria, jog savo gaminiams maksimaliai naudoti antrinę žaliavą įmonė pradėjo dar 2002 m.

„Skaičiuojama, kad Lietuvoje per metus yra išmetama daugiau nei 60 tūkst. tonų plastikinių pakuočių, iš kurių atgal į perdirbimą sugrįžta vos daugiau nei trečdalis. Tai per didelis iššūkis aplinkai ir gamtai, todėl mes skatiname didinti perdirbamos pakuotės kiekį ir keliame sau aukščiausius tikslus, kad pasiūloje atsirastų kuo daugiau iš antrinių žaliavų pagamintų plastikinių pakuočių“, – teigia Ž. Ramoškienė ir priduria, jog šiandien visi „Gerovės“ gaminiai yra perdirbami, tačiau jie turi būti tinkamai išrūšiuoti.

VIENI PIRMŪJŲ SKATINO RŪŠIUOTI

Privatiems ir verslo klientams nuo 2013 m. įmonė siūlo patogų rūšiavimo maišelių rinkinį „Clean and green“, skatinantį atliekomis pasirūpinti atsakingai. Kaip teigia Ž. Ramoškienė, prieš daugiau nei dešimtmetį dar mažai kas kalbėjo apie rūšiavimą, todėl skirtingų spalvų, atitinkančių popieriaus ir kartono, plastiko bei stiklo konteinerius, maišeliai, buvo tarsi paskatinimas pradėti rūšiavimą namuose.



„Ne vienus metus šie rinkiniai buvo gaminami iš sutvarkytų plastikinių Kauno kalėdinės eglės atliekų ir dalinami akcijos „Darom“ dalyviams bei moksleiviams įmonėje rengiamų edukacinių ekskursijų metu. Kadangi darėme tai vieni pirmųjų Lietuvoje – nelikome nepastebėti ir 2015m. buvome apdovanoti socialiai atsakingo verslo apdovanojimu“, – džiaugiasi „Gerovės“ atstovė.

PERDIRBAMA IR PANAUDOJAMA DAUGIAU NEI 2 200 TONŲ ANTRINĖS ŽALIAVOS

Skaičiuojama, jog šiandien pasaulyje pakartotinai panaudojama ar perdirbama yra vos 9 % plastikinių atliekų, Europos Sąjungoje plastiko paklausa per metus siekia 49 milijonus tonų, iš kurių vos 2–3 mln. yra perdirbami. Kadangi tai neigiamai veikia ne tik gamtą, bet ir ekonomiką, Europos Komisija užsibrėžė tikslą užtikrinti, kad iki 2025 m. 10 milijonų tonų rūšiuoto plastiko būtų perdirbta ir pakartotinai panaudota naujuose gaminiuose.

Prie šio tikslo prisideda ir „Gerovė“ – per metus įmonėje perdirbama ir tiesioginėje gamyboje

panaudojama daugiau nei 2 200 tonų antrinės žaliavos, o kartu į plastiko supirkimo ir perdirbimo procesą kviečia įsitraukti ir visuomenę.

„Surinkdami ir perdirbdami privalomąją apmokestinamąją pakuotę, savo klientams mes padedame susimąžinti taršos mokesčius. Taip pat skatiname ir žaliavų pridavimą – gyventojai gali kreiptis į mus ir pasirūpinti, jog surinktas plastikas būtų perdirbtas ir iš jo pagamintos polietileno granulės, naudojamos naujų plastikinių produktų gamybai“, – kviečia Ž. Ramoškienė.

Jos teigimu, panaudotos plastikinės pakuotės yra tinkamos perdirbimui bei gali būti alternatyvus žaliavų ir energijos šaltinis, o kuo daugiau gamybos procese naudojama antrinių žaliavų – tuo daugiau gamtinių išteklių sutaupoma, mažiau teršiama aplinka. Be to, gaminti naujus plastikinius maišelius iš antrinių polietileno žaliavų yra naudinga ir komerciškai.

RŪPINASI APLINKA IR VERTE VARTOTOJAMS

Plastikas, kaip medžiaga, lyginant su kitomis, pavyzdžiui, popieriumi ar tekstile, anot Ž. Ramoškienės, yra ypatingai tinkamas transformacijai iš atliekų atgal į žaliavas ar produktus, kas būtina siekiant užtikrinti tvarių produktų žiedžiškumą. Lyginant su popieriumi, plastiko perdirbimui suvartojama 2 kartus mažiau energijos ir 4 kartus mažiau vandens. Tokiu būdu, prikeliant naudotą plastiko pakuotę antram gyvenimui, nėra pereikvojami resursai ir mažinama CO₂ emisija.

„Mūsų gaminiai ne tik padeda tvarkytis savo aplinką, bet kartu suteikia galimybę tai atlikti tausojant gamtą ir mažinant taršą. Siekiame, kad jie mažiausiai kenktų aplinkai, būtų lengvai perdirbami, teiktų didžiausią patogumą ir vertę klientui, todėl nuolat investuojame į naujausias gamybos technologijas“, – apibendrina „Gerovės“ komercijos direktorė.

”
Per metus įmonėje perdirbama ir tiesioginėje gamyboje panaudojama daugiau nei 2 200 tonų antrinės žaliavos, o kartu į plastiko supirkimo ir perdirbimo procesą kviečia įsitraukti ir visuomenę.
”





VILNIUS
TECH

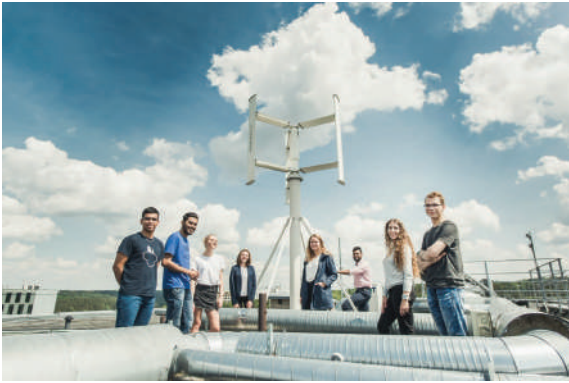


VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETE RUOŠIAMSI SPECIALISTAI RŪPINASI NAUJŲ IR RENOVUOJAMŲ PASTATŲ TVARUMU

Pastatai iki šiol yra vieni didžiausių energijos vartotojų, o energijos gamyba – bene labiausiai teršianti aplinką veikla, daranti reikšmingą įtaką klimato kaitai. Siekiant tai pakeisti, ateities pastatas, nepriklausomai nuo savo amžiaus, turi būti energetiškai efektyvus, palankus sveikatai, patogus, ilgaamžis, ekonomiškasis, protingai vartojantis gamtos išteklius.

Reikalavimai naujų pastatų statyboms apima vis daugiau tvarumo rodiklių, tačiau žiedinė ekonomika moko viską, ką galime, panaudoti iš naujo, todėl itin aktuali išlieka ir senų pastatų renovacija, kuri Europos žaliajame kurse minima kaip esminė, siekiant didinti energijos vartojimo efektyvumą.





SPECIALISTAI IEŠKO GALIMYBIŲ SUTAUPYTI

Energijos reikia kasdieniams vartotojo poreikiams, patogumui ir gerai savijautai patalpose užtikrinti, todėl pastatų energetika – ne tik viena aktualiausių pastarųjų metų temų, bet kartu ir viena perspektyviausių inžinerijos specialybių, kurią siūlo Vilniaus Gedimino technikos universitetas (VILNIUS TECH).

Studijuojant „Pastatų energetikos“ programą ruošiami specialistai, savo darbu prisidėsiantys prie Europos žaliojo kurso įgyvendinimo, turintys žinių ir gebėjimų, kaip projektuoti tvarias pastatų aprūpinimo energija sistemas, jas įrengti, prižiūrėti, analizuoti ir vertinti – nuo energijos šaltinio iki vartotojo, atsižvelgiant į šio poreikius, poveikį aplinkai ir galimybes sutaupyti.

Pastatų energetikos studijų absolventas Ruslanas Sklepovičius, šiuo metu vadovaujantis įmonei „Green Genius“, dalinasi, kokios yra

Lietuvoje siūlomoms atsinaujinančios energetikos alternatyvos, kurias galima panaudoti naujų pastatų statyboje ir senų renovacijoje.

NET 4 PASIRINKIMAI

1. Saulės energetika Lietuvoje nėra naujiena – šis energijos šaltinis gali būti kiekvieno (tiek renovuojamo, tiek nerenovuojamo) pastato elektros energijos gamintojas.

Daugiausiai gyventojų gyvena daugiabučiuose, kurių stogai sąlyginai maži ir nesutalpina visiems gyventojams reikalingo saulės elektrinių kiekio, tačiau tam yra sprendimas – nutolusios elektrinės. Lietuvoje taikomas elektros iš nutolusių elektrinių reguliavimas yra vienas inovatyviausių Europoje, tad kiekvienas gyventojas gali gana paprastai įsigyti elektros iš įvairių Lietuvoje statomų saulės elektrinių – tai ne tik aplinkai draugiškas, bet ir taupus sprendimas, leidžiantis sumažinti elektros energijai skiriamas išlaidas.

2. Vėjo energetika – sąlyginai nedaug žemės išteklių naudojanti alternatyva. Šiuo metu vis labiau populiarėja vėjo ir saulės elektrinių kombinacija vienoje vietoje.

Įprastai vėjuota būna naktimis arba blogu oru – tada, kai saulės elektrinės neveikia, o saulėtas dienas rečiau lydi vėjas, taigi, veikdamos kartu, šios dvi atsinaujinančios energetikos rūšys viena kitą papildoma. Taip neperkraunami tinklai ir efektyviai išnaudojami žemės ištekliai.

3. Biodujos yra puikus žiedinės ekonomikos įgyvendinimo pavyzdys, nes yra gaminamos iš įvairių organinių atliekų, nebetinkamų tolimesniam naudojimui.

Atliekos, panaudotos biodujų įgaminėjė, gyventojams grįžta nauju galutiniu produktu – elektros ir šilumos energija bei organinėmis trąšomis, taigi, taip ciklas nenutrūksta. Biodujos taip pat gali būti išvalytos iki biometano, kurį galima tiekti į dujų tinklą.





”
Jau dabar akivaizdu, kad atsinaujinanti energetika yra naujoji „nafta“ arba naujasis „IT sektorius“. Tai sritis, kurioje dirbant prisidedama prie didžiulio teigiamo poveikio mūsų ateičiai.
“

4. Žalioji vandenilis – naujų galimybių atsinešanti sritis: tai ir naujų elektros pajėgumų vystymas, vandenilio transportavimo klausimų sprendimas, ir daugybė kitų. Šiuo metu Lietuvoje aktyviai kuriamas demonstracinis žaliojo vandenilio projekto modelis, kurio tikslas – išanalizuoti naująją technologiją ir pritaikyti ją realiam panaudojimui.

ESAME KERTINIŲ POKYČIŲ SŪKURYJE

R. Sklepovičiaus teigimu, šiuo metu gyvename atsinaujinančios energetikos revoliucijos laikotarpiu, o išgauti energiją iš tradicinių šaltinių tampa netgi brangiau.

„Jau dabar akivaizdu, kad atsinaujinanti energetika yra naujoji „nafta“ arba naujasis „IT sektorius“. Tai sritis, kurioje dirbant prisidedama prie didžiulio teigiamo poveikio mūsų ateičiai. Kartu tai ypatingų pokyčių metas – siekis būti klimatui neutraliu žemynu tampa vis labiau apčiuopiamas“, – tikina pastatų energetikos studijų absolventas ir priduria, jog būti kertinių pokyčių sūkuryje nėra lengva, bet labai prasminga.

„Energetikos specialistų poreikis šiandien yra milžiniškas, tačiau ateityje jis augs dar labiau, o jaunoji karta, besirenkanti atsinaujinančios energetikos sritį, mano manymu, drauge pasirinks ir prasmingą darbą bei prasmingą ateitį“, – pažymi R. Sklepovičius.



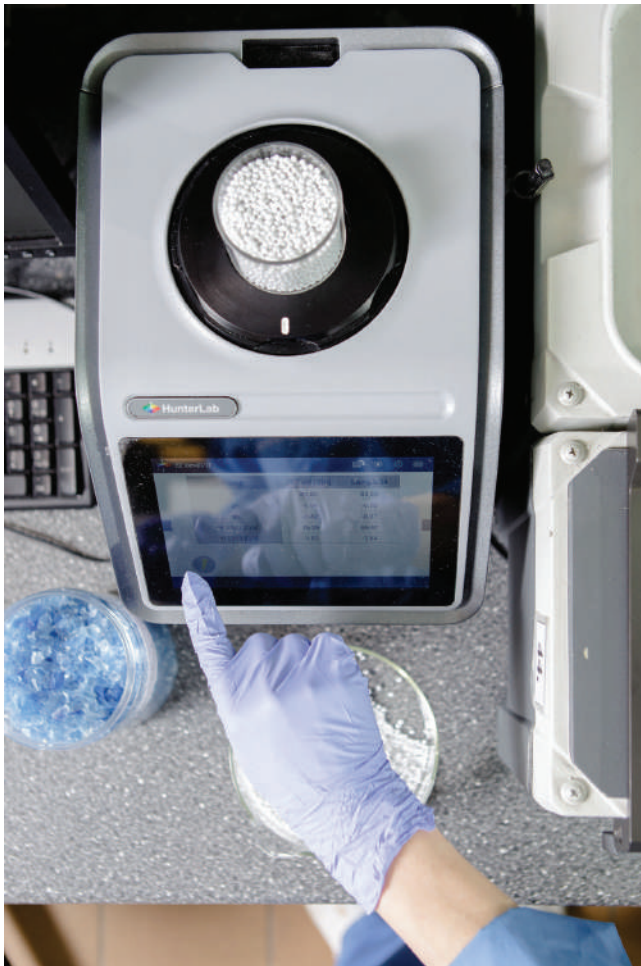
ĮMONĖ „NEO GROUP“ Į GAMYBOS PROCESĄ GRAŽINO ANTRINES ŽALIAVAS: JŲ DALIS PRODUKTUOSE VIS DIDĖJA

Įmonės, neabejingos savo poveikiui aplinkai, nuolat ieško sprendimų, padėsiančių veiklą vystyti vadovaujantis socialinės ekologinės atsakomybės principu, o viena tokių – ir Klaipėdoje veikianti „NEO GROUP“, jau nuo 2021 metų produkto – rPET – gamybai naudojanti antrines žaliavas (plastiko dribsnius, pagamintus iš panaudotų plastiko butelių).

ENERGIJA – TIK IŠ ATSINAUJINANČIŲ ŠALTINIŲ

Itin svarbią vietą įgyvendinant įmonės strateginius tikslus užima tvarumas ir anglies pėdsako mažinimas visoje gamybos ir veiklos grandinėje, todėl visi „NEO GROUP“ produktai





yra gaminami taip, kad būtų taupoma energija ir mažinamas į atmosferą išmetamų CO₂ emisijų kiekis.

PET granulių gamybai užtikrinti reikalingi dideli energetiniai resursai, todėl įmonė į tai žiūri ypač atsakingai ir siekia užtikrinti maksimaliai efektyvų energijos resursų naudojimą. Kartu jie prisideda prie Europos žaliojo kurso įgyvendinimo bei siekia švarios ir prieinamos energijos. Pavyzdžiui, elektros energijos suvartojimas per paskutinius 12 metų 1 tonai pagaminto produkto sumažėjo daugiau nei trečdaliu, o gamtines dujas gamybos procese nuo 2015 m. didžiąja dalimi pakeitė biokuras. Taip pavyko ženkliai sumažinti iškastinio kuro naudojimą bei CO₂ emisijas. Dar daugiau: nuo 2019 m. visa „NEO GROUP“ suvartojama elektros energija – žalioji, t.y. gaminama tik iš atsinaujinančių šaltinių, o įmonė šiuo metu vykdo jau trečios saulės jėgainės įrengimo projektą.

TOBULĖTI PADEDA IR PROJEKTAI

2015 m. įmonė kartu su 12 partnerių iš skirtingų ES šalių įsitraukė į „Horizon 2020 MTEP“ projektą „SYMBIOPTIMA“, su tikslu pagerinti pramonės procesų efektyvumą, kuriant programinės sistemos valdymo įrankius, padedančius realiu laiku stebėti ir optimizuoti elektros ir išteklių procesų veiklą.

PET gamyba yra nepertraukiama, todėl jai reikalingas ne tik nenutrūkstantis elektros energijos tiekimas, bet ir efektyvus jos naudojimas – tai galima pasiekti realiu laiku sistemoje matant visų gamybos linijų veiklą. Kadangi „NEO GROUP“ gamybos procesai yra gana sudėtingi, juose sėkmingai veikiančios naujos sistemos reikštų pastaryjų patikimumą naudojant ir paprastesnėse pramonės šakose, todėl įmonė buvo pasirinkta kaip partneris.

2017 m. „NEO GROUP“ įsitraukė į dar vieną „Horizon 2020“ projektą „DEMETO“, kurio tikslas – tai žmonių panaudotų PET atliekų perdirbimas atgal į pradines žaliavas, kurias tokie PET gamintojai, kaip „NEO GROUP“, gali pakartotinai naudoti savo gamyboje. Būtent dalyvaujant šiame projekte įmonės mokslininkai ir technologai gilino ir kaupė žinias bei kompetenciją kitam svarbiam žingsniui įmonės istorijoje – medžiagų perdirbimui ir antriniam jų panaudojimui gamybos procese.

Panašios technologijos šiai dienai rinkoje yra tik laboratoriniuose ir eksperimentiniuose lygmenyse, todėl „NEO GROUP“ komanda savarankiškai atlieka papildomus mokslinius ir eksperimentinius tyrimus, ieškant alternatyvių antrinės PET pakuotės panaudojimo sprendimų. Tokio tipo technologijos padės visai tiekimo grandinei uždaryti ekonomikos grandinę, išlaikyti naudojamas medžiagas, suteikti neapibrėžtą PET gyvavimo laiką, pakartotinai paverčiant jį naujais produktais.

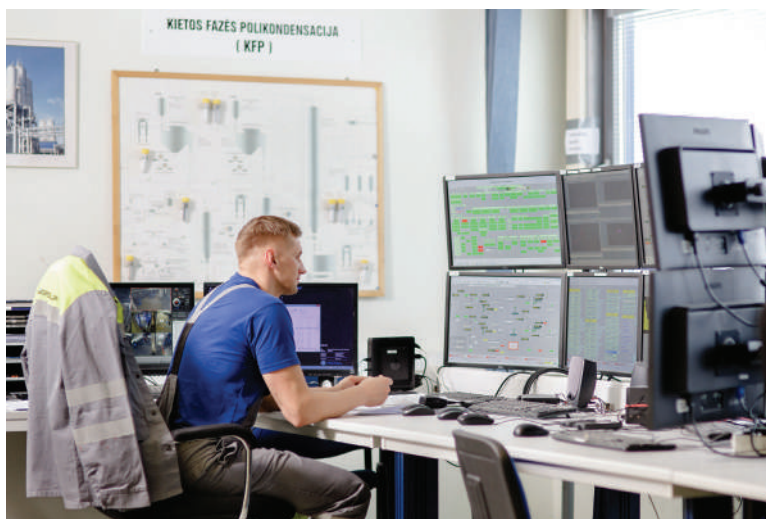
Į GAMYBĄ GRAŽINO ANTRINĖS ŽALIAVAS

Siekiant Europos žaliajame kurse numatytų tikslų, įmonės turi persvarstyti savo pakuočių sudėtį – dalį jos turi sudaryti perdirbtos medžiagos, o susivieniję mokslas ir verslas ieško sprendimų, kaip į gamybos procesą gražinti jau panaudotą plastiką.

Tai įgyvendinti buvo nemenkas iššūkis, tačiau 2019 m. pradėjus bandymus, jau 2020 m. vienoje „NEO GROUP“ gamybinėje linijoje buvo sėkmingai pagamintas naujasis „NEOPET CYCLE“ produktas – PET granulės su 15 proc. antrinės žaliavos (rPET), o 2021 m. pradžioje šis skaičius pasiekė 25 % antrinio rPET.

Svarbu tai, jog šių granulių kokybė yra tokia pat aukšta kaip ir įprasto iš pirminių žaliavų pagaminto PET produkto. Skaičiuojama, kad antram gyvenimui tai padėjo prikelti jau daugiau nei 24 mln. PET buteliukų.

Šiais skaičiais tyrimai ir tobulinimo darbai nesibaigia – jau trečius metus vyksta patentuoto gamybos technologinio proceso tobulinimo darbai, o įmonės mokslininkai ir technologai tikisi, jog dar šiais metais pavyks antrinių žaliavų kiekį produkte padidinti iki 30 %.



PET GRANULĖS – LABIAUSIAI TAUSOJANČIOS APLINKĄ



Nors plastikinės pakuotės sulaukia daug kritikos, su mokslu bendradarbiaujantis verslas jau kurį laiką žino, kad bene svarbiau nei pats plastikas yra pakuotės naudingumas, efektyvumas bei poveikis aplinkai, kurį galima išmatuoti. Tuo vadovaujantis, ir pati „NEO GROUP“ visą savo pagamintą produktą pakuoja į 100 % perdirbama arba pakartotinio naudojimo pakuotę.



Pasitelkiant pakuočių gyvavimo ciklo modelį (angl. Life Cycle Assessment – LCA), galima vertinti jų tvarumą, palyginti skirtingų pakuočių poveikį aplinkai, atsižvelgiant ne tik į jų naudojimo laiką, bet ir galimybes grąžinti jas atgal į žaliavas, o ne deginti arba kaupti sąvartynuose.

Gyvavimo ciklo analizė apima visą poveikslą – nuo pirminės žaliavos kilmės ir pakuotės gaminių būdų iki tvarkymo (surinkimo, rūšiavimo ir perdirbimo galimybių arba infrastruktūros išvystymo pakuotės naudojimo šalyje). Mokslininkai įsitikinę, jog PET yra lengviausiai ir plačiausiai perdirbamo plastiko rūšis, todėl teisingai suprojektavus plastikinę pakuotę dar jos dizaino stadijoje (pagaminta iš vienos plastiko rūšies, be priedų, dažiklių ir pan.), padidinamos galimybės šiai pakuotei grąžti atgal į gamybos ciklą, o kartu – ir žiedinės ekonomikos mastą.

”

Granulių kokybė yra tokia pat aukšta kaip ir įprasto iš pirminių žaliavų pagaminto PET produkto. Skaičiuojama, kad antram gyvenimui tai padėjo prikelti jau daugiau nei 24 mln. PET buteliukų

“





VANDUO „ŽALIA GIRIA“ SUTELKĖ VISUOMENĘ SENGIRIŲ SAUGOJIMUI

Verslai Lietuvoje tvarumo link žengia ne vien diegdami inovacijas savo veikloje, bet ir vienydami visuomenę svarbioms ekologinėms iniciatyvoms.

Dar 2021–2022 metais vanduo „Žalia Giria“ prisidėjo prie nevyriausybinių organizacijų „Sengirės fondas“, siekiančios išsaugoti senuosius Lietuvos miškus su visa juose esančia gyvybe,

projekto ir kartu su savo klientais mūsų šalyje išsaugojo tiek miško, kad jame tilptų net trys Žalgirio arenas.

LEIDŽIA MIŠKUI BŪTI TOKIU, KOKS JIS YRA

„Susitarę su gamta“ – tai viena didžiausių iki šiol vykdytų rinkodaros kampanijų Lietuvoje, kurios



ALIA



GIR

1,5 L
NEGAZUOTAS

GUSTARE SU
GAMTA

metu, geriant „Žalia Giria“ vandenį, kiekvienas pirkėjas asmeniškai prisidedo prie miškų išsaugojimo. Inicijatyva įgyvendinta renkant paramos lėšas ir perduodant jas VŠĮ „Sengirės fondui“, kurio perkami miško sklypai jungiami į vientisus masyvus, po kelių šimtų metų tapsiančius sengire, – taip gali vadintis tik toks miškas, kuriame žmogus nevykdo jokios veiklos mažiausiai 200–300 metų.

„Inicijatyva labai sutelkė įmonės darbuotojus ir sulaukė didelio partnerių bei visuomenės palaikymo. Giliai širdyje kiekvienas jaučiame, kad miškas žmogaus gyvenime yra itin svarbus, o prisidedami prie sengirių saugojimo, plečiame savo tolerancijos ribas ir mokomės leisti miškui būti tokiu, koks jis yra, nesistengiant jį keisti, valyti, kirsti ar koreguoti miške egzistuojančias augalų ir gyvūnų ekosistemas“, – sako bendrovės UAB „Gelsva“, kuriai priklauso ir „Žalia Giria“, vadovė Aurelija Gumbrevičienė.

Didžiutis, anot įmonės vadovės, išties yra kuo – iniciatyva suvienijo Lietuvos žmones bendram tikslui ir per mažiau nei dvejus metus paramos fondui perduota daugiau nei 100 tūkst. eurų. Dalis šių lėšų dar 2022 m. panaudotos 12,4 ha miškui Molėtų rajone įsigyti.



„Sengirės fondas“ pasirūpins, kad miškas išlaikytų savo natūralumą ateities kartoms, taptų prieglobsčiu nykstančioms gyvūnų, augalų ir grybų rūšims, būtų nepaliestas jokios veiklos



ir ilgainiui pavirstų sengire. Planuojama, kad už iniciatyvos metu surinktas lėšas bus įsigytas dar vienas panašios vertės sklypas.

MAŽIAU PLASTIKO, DAUGIAU PERDIRBTŲ MEDŽIAGŲ

„Žalia Giria“ tvarių sprendimų ieško ir savo tiesioginėje veikloje.

2022-ųjų pradžioje įmonėje sumontuota dar viena gamybinė linija, kurios dėka vienam produktui pagaminti sunaudojama kelis kartus mažiau elektros energijos. Atsinaujino bei lengvesniais tapo ir mažos taros „Žalia giria“ buteliai – juos gaminant naudojama net iki 20 % mažiau plastiko nei prieš tai buvusioje taroje.

Dar svarbiau, kad tiek „Žalia giria“ butelių, tiek etikečių gamyboje įmonė naudoja net 30 % perdirbto plastiko. Didinant investicijas į tvarumą, vandens gamykloje įrengta ir saulės elektrinė.

ĮVERTINTA VARTOTOJŲ

Daugiau nei per 20 vandens gamyklos veiklos metų „Žalia Giria“ vandenį pamėgo jau daugiau nei 35 tūkstančiai klientų, kuriems per metus pristatoma



daugiau nei 50 milijonų litrų vandens ir, užtikrindama visapusišką produkcijos bei aptarnavimo kokybę, šiuo skaičiumi įmonė stabiliai pirmauja visoje Lietuvoje. Įmonė bendradarbiauja su įvairiomis organizacijomis, vandenį teikia visiems prekybos tinklams, mažmeninėms parduotuvėms, valstybės institucijoms, bankams, mokykloms, darželiams ir kitoms įstaigoms.

Nuolatiniai gamybos bei vadybos sričių darbuotojų kvalifikacijos kėlimo mokymai, investavimas į technologines inovacijas bei išvystyta

logistikos sistema leidžia užtikrinti visapusišką produkcijos ir aptarnavimo kokybę, kurią patvirtina ir tarptautinis pripažinimas: Tarptautinis skonio ir kokybės institutas (ITQI) yra suteikęs vieną labiausiai pasaulyje vertinamų skonio apdovanojimų „Superior Taste Award“. Vanduo „Žalia Giria“ atitinka aukščiausius ISO standartus bei Lietuvos ir ES higienos normų reikalavimus. Įmonė priklauso „Lietuvos gėrimai“ asociacijai.

74



“ 2021–2022 metais vanduo „Žalia Giria“ prisidėjo prie nevyriausybinių organizacijos „Sengirės fondas“, siekiančios išsaugoti senuosius Lietuvos miškus su visa juose esančia gyvybe, projekto ir kartu su savo klientais mūsų šalyje išsaugojo tiek miško, kad jame tilptų net trys Žalgirio arenos.

”



NESTANDARTINES DARŽOVES Į PREKYBĄ PRISTATANTI „KIETAVIŠKIŲ GAUSA“: TVARUMAS UŽKODUOTAS ĮMONĖS DNR

Visai neseniai Lietuvoje žinoma daržovių augintoja ir tiekėja „Kietaviškių gausa“ nustebino nauja iniciatyva – pasakas „Gražuolė ir pabaisa“ bei „Bjaurusis ančiukas“ menančios socialinės akcijos sumanytojai vartotojus kviečia projekto metu išgelbėti net 100 tonų originaliai nauaugusių daržovių ir taip sumažinti išmetamo maisto kiekius.

Skačiuojama, jog per metus tai turėtų padėti

net 200 tonų sumažinti CO₂ emisijų kiekį – tai reikšmingas indėlis įgyvendinant Europos žaliajame kurse numatytus tikslus. Įmonės veikla kartu apima net kelis dokumente aptariamus „ramsčius“, kurių svarbiausias – „Nuo lauko iki stalo“.

„Vienas svarbiausių lietuviškos produkcijos privalumų prieš įvežtinę – natūralumas ir šviežumas, nes vietinė produkcija parduotuves





pasiekia žymiai greičiau nei iš tolimųjų kraštų. Mums nereikia specialiai apdoroti ar paruošti daržovių prekybai, kad išlaikytume jų šviežumą. Kelias nuo nuskynimo iki parduotuvių lentynų yra itin trumpas. Vidutiniškai nuo nuskynimo iki pardavimo vietos daržovės keliauja ne daugiau nei parą laiko“, – pristato Kietaviškių marketingo vadovė Skaistė Sližė.

PASITIKĖJIMAS VARTOTOJŲ AKYSE AUGA

Daržovių auginimas Kietaviškių šiltnamiuose prasideda nuo natūralaus daržovių vaisių užmezgimo padedant tikroms kamanėms. Nuo kenkėjų augalus įmonė saugo taip pat visiškai natūraliu būdu, naudodami biologinę augalų apsaugą: šiltnamiuose gyvena kenkėjus naikinantys vabzdžiai.



Dėl daržovių auginimui naudojamų natūralių priemonių, lietuviai vis labiau pasitiki vietiniais augintojais, o norą pirkti lietuviškas daržoves stiprina ir kasmet didėjantis asortimentas. „Augantis pasitikėjimas vartotojų akyse mus labai džiugina, dėl to kiekvienais metais stengiamės užauginti kažką naujo, nematyto. Jeigu prieš penkerius metus galėjome pasiūlyti tik keturias pomidorų rūšis, šiomet jų auginame net 17“, – džiaugiasi S. Sližė.

ATLIEKŲ MAŽINIMĄ DERINA SU EDUKACIJA

Įmonės atstovės teigimu, įmonės šiltnamiuose originaliai nuauga kas dešimta daržovė, o kartu jos kasmet sudaro net 550 tonų. Dalis nestandarinių daržovių dovanojama „Maisto bankui“, socialiai atsakingiems verslams, taip pat iš jų gaminamos natūralios sultys, o pirkėjai jau spėjo pamėgti išskirtinai atrodančius pomidorus bei agurkus ir parduotuvių lentynose.

Projektas, kurio metu pirkėjai kviečiami rinktis originaliai nauaugusias daržoves, skaičiuoja jau ketvirtus metus, o lentynos, kaip teigia Kietaviškių atstovė, visuomet lieka tuščios.

„Pagrindinis projekto komunikacijos tikslas buvo atskleisti, kad natūraliai užaugusi daržovė gali būti bet kokios formos ir parodyti, kad visuomenei priimtini ir prekyboje egzistuojantys standartai yra svarbūs tik dokumentuose: susiraukšlėjęs pomidoras ar į žirgą panašus agurkas yra priimtinas, kai užaugintas ir močiutės, ir pramoniniame šiltnamyje – forma ir išorinė išvaizda nelemia nei skonio, nei maistinės naudos“, – pristato S. Sližė.





Kietaviškių buvo pasirinkta kaip pavyzdinė įmonė ir buvo pakviesta pasidalinti savo tvarumo projektais bei įgyvendinamais žiedinės ekonomikos principais.

TVARUMAS UŽKODUOTAS ĮMONĖS DNR

Kietaviškių šiltnamiai – didžiausias šiltnamių kompleksas Baltijos šalyse. Moderniausių technologijų pagalba sukūrus palankų mikroklimatą, primenantį tikrą lietuvišką vasarą, čia visus metus auginamos šviežios daržovės: net 17 rūšių pomidorų,

„Sau, vaikams, draugams kone kasdien primename, kad visi esame skirtingi, tačiau vertingi. Originalios išvaizdos daržovės – taip pat, – apie žymiųjų pasakų motyvais grįstos iniciatyvos esmę pasakoja S. Sližė. – Priimdami į savo namus nestandartines daržoves, ne tik edukuojame savo vaikus, bet ir labai konkrečiais veiksmais prisidedame prie vadinamojo „Zero waste“, arba gyvenimo be atliekų. Jis, kaip žinia, kuria geresnę ir gražesnę mūsų visų ateitį.“

Projekto rezultatai rodo, kad ši žinutė pasiekė jaunus žmones, kuriems rūpi pasaulio problemos bei klimato kaita. Aplinkos ministerijos inicijuotame filme, skirtame klimato savaitei,



ilgavaisiai ir trumpavaisiai agurkai, salotos.

Šiltnamiai Kietaviškėse įrengti dar prieš 30 metų – tokiu būdu sumanyta panaudoti netoliese veikusios Elektrėnų elektrinės sugeneruotos šilumos perteklių. Iš pradžių juose auginti rožynai, kuriuos 1987 m. pakeitė daržovės, šiandien auginamos diegiant naujausias technologijas, padedančias kovoti su klimato kaita ir pasiūlyti puikios kokybės produktus.

„Dėmesys aplinkai ir socialinės iniciatyvos išliko mūsų įmonės DNR – savo veikloje diegiame tvarius sprendimus, o kartu edukuojame



visuomenę – šiltnamiuose žiemą vasarą rengiame edukacines ekskursijas moksleiviams ir suaugusiems iš įvairių socialinių grupių. Svečius mokome, kaip mažiau švaistyti maistą, ir supažindiname su modernia daržininkyste. Taip pat prisidedame ir prie įvairių edukacinių projektų, remiame organizacijas“, – pristato S. Sližė.

IKI 2030 M. SIEKIA Į APLINKĄ NEIŠMESTI CO₂

„Kietaviškių gausa“ savo veikloje vadovaujasi keliomis vertybėmis: tvariai ir inovatyviai, rūpindamiesi žmonėmis, darne, kurdami aplinkai draugiškesnes pakuotes ir socialiai atsakingai.

Jų šiltnamiuose naudojama moderniausia technologinė įranga, kuri padeda saugiai auginti daržoves, tausojant aplinką bei jos išteklius, o iki 2030 m. įmonė siekia sukurti tokį tvarų produkcijos ciklą, jog į atmosferą visai nebūtų išmetama anglies dvideginio emisijų. Keičiasi ir produktų pakuotės – „Kietaviškių gausa“ dar 2021 m. pirmieji Lietuvoje pasiryžo plastikines salotų pakuotes pakeisti į draugiškesnes aplinkai.

TAUPO ENERGIJOS IR VANDENS IŠTEKLIUS

Įmonė skaičiuoja jau šeštus metus, kai gali džiaugtis „sava“ šiluma – 2017 m. „Kietaviškių gausa“ pradėjo naudotis savo biokuro katiline, kurioje deginamos medienos skiedros, miško kirtimo atliekos ir kokoso plaušas. Tokiu būdu išgauta energija kaupiama specialioje talpoje, iš kur reikiant yra paskirstoma šiltnamiuose augančioms daržovėms. Jau dabar beveik pusė Kietaviškių šiltnamių yra aprūpinami šiluma iš savos katilinės.

Dar vienas tvarus sprendimas padeda taupyti ir vandens, reikalingo daržovių auginimui, išteklius. Latakų pagalba lietaus vandeniu nuo Kietaviškių šiltnamių stogų surenkamas į teritorijoje esantį lietaus baseiną ir tuomet yra naudojamas laistyti daržoves. Kaip teigia S. Sližė, laistytuvai savo amžių jau nugyveno – dabar šiltnamiuose darbuojasi automatiniai purkštukai, kurie kompiuterio pagalba žino, kiek vandens reikia kuriam augalui, todėl ir išteklių nešvaistomi.

Šuo metu vyksta antrasis šiltnamių renovacijos projektas, kuris leis Kietaviškių šiltnamiuose dar daugiau daržovių užauginti naudojant tvarias ir inovatyvias technologijas: „Tikimės, kad nenutrūkstamą visų daržovių auginimą turėsime ištiesus metus ir taip išvengsime sezoniškumo.“



”

Projekto komunikacijos tikslas buvo atskleisti, kad natūraliai užaugusi daržovė gali būti bet kokios formos ir parodyti, kad visuomenei priimtini ir prekyboje egzistuojantys standartai yra svarbūs tik dokumentuose: susiraukšlėjęs pomidoras ar į žirgą panašus agurkas yra priimtinas, kai užaugintas ir močiutės, ir pramoniniame šiltnamyje – forma ir išorinė išvaizda nelemia nei skonio, nei maistinės naudos.

“





Coca-Cola HBC



AMBICINGI „COCA-COLA HBC“ TIKSLAI - „PASAULIS BE ATLIEKŲ“ IR „NET ZERO BY 40“ STRATEGIJŲ ĮGYVENDINIMAS

Pasaulyje gerai žinomo prekės ženklo „Coca-Cola“ gamybos partneris „Coca-Cola HBC“ siekia ambicingų tvarumo tikslų, kurių bene didžiausi - įsipareigojimas iki 2040 m. pasiekti nulinę emisiją ir tapti klimatui neutralia organizacija įgyvendinant „Net Zero by 40“ strategiją. Taip pat iki 2030 m. įgyvendinti „Pasaulio be atliekų“

(angl. World Without Waste) strategiją - surinkti ir perdirbti 100 % į rinką patenkančių vartotojams skirtų pakuočių.

„Tvarumas yra integruotas visuose mūsų verslo aspektuose. Esame sutelkę dėmesį į šešias svarbiausias sritis, Esame sutelkę dėmesį



į svarbiausias sritis, kuriose prisidedame prie savo poveikio aplinkai mažinimo – mažindami CO₂ emisiją visose 3 emisijos srityse, įgyvendindami tvarios pakuotės strategiją ir atsakingai valdydami vandens išteklius. Taip pat norime, kad mus suvoktų kaip gerą kaimyną, palaikantį bendruomenes, kuriose gyvename ir dirbame“, – teigia „Coca-Cola HBC“ korporacijos reikalų ir tvarumo vadovė Lietuvoje Inga Lungė.

MAŽIAU CO₂ IR ENERGIJA IŠ ATSINAUJINANČIŲ ŠALTINIŲ

Siekiant sumažinti išmetamo CO₂ kiekį „Coca-Cola HBC“ per pastarąjį dešimtmetį Lenkijoje ir Baltijos šalyse sumažino CO₂ emisiją 45 %. Naudoja atsinaujinančios energijos šaltinius, mažai teršalų išmetančius aušintuvus ir siekia ekologiško transporto parko. „Coca-Cola HBC Baltics“ nebeperka tik benzinu ar dyzelinu varomų automobilių, o iki 2025 m. nori visus savo įmonės automobilius pakeisti ekologiškais elektriniais arba hibridiniais modeliais. Pernai prekybos vietose Lietuvoje pakeisti 397 šaldytuvai, kurie naudoja šaldančias medžiagas su nuliniu poveikiu klimato atšilimui ir yra 57 % energiška efektyvesni. Beveik 39 % šaldytuvų Lietuvoje yra būtent tokie, o šis pokytis leido sutaupyti 51 t CO₂ emisijų. Pradėti darbai šiose srityse tęsiasi toliau.



Cola HBC“. Šis standartas apima ne tik aplinkosaugines veiklas mažinant vandens sunaudojimą gamyboje ir grąžinant jį švarų į gamtą, bet ir ryšius su nacionalinėmis bei toje pačioje požeminio vandens baseino teritorijoje veikiančiomis vietos bendruomenėmis, NVO, savivaldos institucijomis, įmonėmis.

VISUOMENĖS STIPRINIMAS – TAIP PAT TVARUMO KLAUSIMAS

„Manome, kad mišrios komandos yra produktyvesnės, o lyderystė ir tinkamas sprendimų priėmimas yra įgūdžiai, kuriuos gali turėti ir vyrai, ir moterys. Todėl mūsų, kaip organizacijos, tikslas yra užtikrinti, kad iki 2025 m. 50 % vadovų pozicijų užimtų moterys“, – teigė I. Lungė. Ji pridūrė, kad šiuo metu „Coca-Cola HBC“ generaline direktore Lenkijoje ir Baltijos šalyse paskirta moteris, finansų direktorė taip pat moteris ir beveik 64 % aukščiausios grandies vadovės yra moterys.



Keliame tikslą, iki 2025 m. 50 % gamyklose naudojamos energijos gauti iš atsinaujinančių ir švarių šaltinių. Įgyvendindama šiuos tikslus, mūsų natūralaus mineralinio vandens „Neptūnas“ gamykla Varėnoje naudoja 100 % švarią energiją, gaminamą Kauno hidroelektrinėje“, – pristato I. Lungė.

Dar vienas iš svarbiausių įmonės tikslų – penktadaliu sumažinti vandens suvartojimą. Gamyklai Varėnoje 2022 m. suteiktas „Vandens išteklių valdysenos aljanso“ (ang. „Alliance for Water Stewardship“ – AWS) aukso medalis. Baltijos šalyse „Neptūno“ gamykla yra pirmoji, įveikusi AWS reikalavimų kartelę, kurie yra tarsi etalonas, kurį stengiasi atitikti visi didieji pasauliniai natūralaus mineralinio vandens produktų gamintojai, taip pat ir „Coca-

Kompanija kasmet prisideda prie „Lietuvos Junior Achievement“ veiklos ir įgyvendina tarptautinę edukacinę programą „Youth Empowered“, kurios tikslas – skatinti jaunimo verslumą per savęs pažinimą. Tokiu būdu siekiama prisidėti prie jaunimo nedarbo prevencijos.

„Coca-Cola HBC Lietuva“ yra įsitraukusi į vietos bendruomenių veiklas, skatina ir palaiko jas. Prisideda prie sporto ir kultūros renginių, buria savo darbuotojus savanorystės veikloms, rūpinasi darbuotojų tobulėjimu ir saugumu.

„Suprantame, kad dar reikia daug nuveikti, o mūsų kelias labai priklauso nuo tvirtos partnerystės ir bendradarbiavimo su suinteresuotosiomis šalimis, siekiant geresnės ateities. Tvarumas yra ilgalaikė verslo strategija, todėl „Coca-Cola HBC“ nuolatos stengiasi plėtoti platesnį suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimą visoje vertės kūrimo grandinėje, kad strategijos: „Pasaulis be atliekų“ ir „Net Zero by 40“ taptų realybe“, – apibendrina I. Lungė.

”

Suprantame, kad dar reikia daug nuveikti, o mūsų kelias labai priklauso nuo tvirtos partnerystės ir bendradarbiavimo su suinteresuotosiomis šalimis, siekiant geresnės ateities. Tvarumas yra ilgalaikė verslo strategija, todėl „Coca-Cola HBC“ nuolatos stengiasi plėtoti platesnį suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimą visoje vertės kūrimo grandinėje, kad strategijos: „Pasaulis be atliekų“ ir „Net Zero by 40“ taptų realybe.

”





LIETUVOS
ŠVARIŲJŲ
TECHNOLOGIJŲ
KLASTERIS

LIETUVOS ŠVARIŲJŲ TECHNOLOGIJŲ KLASTERIO PLANAI – LIETUVOS LYDERYSTĖ BALTIJOS JŪROS REGIONE

Tarpusavyje bendradarbiaujančios organizacijos neretai gali pasiekti geresnių rezultatų nei veikdamos po vieną – to pavyzdys yra ir Lietuvoje veikiantis Švariųjų technologijų klasteris, kurio vienijami nariai tarpusavyje skatina nuolatinį tobulėjimą ir kartu apima visus 8 Europos žaliajame kurse numatytus „ramsčius“.

Klasteris jungia švariųjų technologijų srityje veikiančias įmones, mokslo ir studijų institucijas bei kitas įstaigas ir jau 5 metus įgyvendina aplinkai draugišką misiją – kartu su savo nariais didina švariųjų technologijų sektoriuje veikiančių įmonių sukuriamą vertę nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu, skatina bendradarbiavimą



mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vykdyme bei inovacijų plėtroje, taip pat ugdo narių kompetencijas, skatina jų tarptautiškumą.

Organizacija reikšmingai prisideda didinat savo narių konkurencingumą bei stiprinant Lietuvos, kaip švariųjų technologijų valstybės, įvaizdį. Tikimasi, jog netrukus mūsų šalis galės džiaugtis ir Baltijos jūros regiono švariųjų technologijų sektoriaus lyderės titulu.



VIENIJA 42 ORGANIZACIJAS

Lietuvos švariųjų technologijų klasteris, Saulėtekio slėnio mokslo ir technologijų parko, VILNIUS TECH, Vilniaus universiteto bei „Ignitis grupės“ iniciatyva, buvo įkurtas 2018 m. Šiandien jis vienija jau 42 organizacijas, o kiekvienas narys gauna prieigą prie „Cleantech“ ekspertų tinklo. Klasterį koordinuoja Saulėtekio slėnio mokslo ir technologijų parkas.

Organizacijų tinklo sukūrimą padiktavo juntamas poreikis suburti inovatyvias įmones ir startuolius, universitetus, nevyriausybinės



bei kitas organizacijas, taip skatinant nuolatinį narių tobulėjimą, keitimąsi žiniomis ir „žalių“ sprendimų paiešką. Remiantis turimomis kompetencijomis, partnerystėmis ir tarptautiniais ryšiais, klasteris kasdien siekia palengvinti įgyvendinant Europos žaliąjį kursą nariams kylančius iššūkius, skatinti žaliųjų inovacijų kūrimą bei padėti Lietuvai kartu su visa Europa įgyvendinti tikslą iki 2050 m. tapti klimatui neutraliu žemynu.

KARTU ĮGYVENDINA ŽALIAJŲ KURSĄ

Klasterio nariai apima beveik visus Žaliajame kurse numatytus „ramsčius“ – jie veikia atsinaujinančiosios energetikos, transporto, maisto, nuotekų valymo, agroinovacijų, žiedinės ekonomikos ir kitose srityse. Nors didžioji dalis narių yra verslo įmonės, ne mažiau svarbios yra ir ne pelno siekiančios organizacijos, prie Žaliojo kurso tikslų prisidedančios savo iniciatyvomis, tokiomis kaip akcija „Darom“. Visi nariai informacija ir žiniomis, patirtimi dalinasi tiek su visuomene, tiek su valstybės institucijomis, ir taip prisideda kuriant pozityvius pokyčius ne vien savo organizacijos viduje.

NARIŲ AKTYVUMAS DIDĖJA

Viena svarbiausių Lietuvos švariųjų technologijų klasterio veiklų yra konsultacijos, kurių vien per 2022 metus suteikė jau daugiau nei 40. Klasterio vadovė ir Saulėtekio slėnio mokslo ir technologijų parko direktorė Laima Balčiūnė džiaugiasi, jog vis stipriau jaučiamas narių aktyvumas ir susidomėjimas klasterio teikiamomis paslaugomis, o organizacijų, norinčių prisijungti, daugėja.

„Konsultuojame įmones pačiais įvairiausiais klausimais, pradedant pagalba kuriant naujus produktus, augant bei plečiantis į tarptautines rinkas, baigiant techniniais patarimais.

Manau, jog konsultacijų atnešama praktinė nauda ir skatina vis didėjantį klasterio populiarumą“, – svarsto L. Balčiūnė.

KURIA APLINKAI DRAUGIŠKAS INOVACIJAS

Nors pats Lietuvos švariųjų technologijų klasteris pakuočių negamina, organizacijos atstovai džiaugiasi savo nariais, kurie kuria inovacijas ir aplinkai draugiškus sprendimus.

„Pandemijos pradžioje stebėjome stipriai augančius atliekų kiekius, tačiau galime didžiuotis, jog turime net kelis klasterio narius, kurie dirba su naujų pakuočių maistui kūrimu, panaudojant augalinį pluoštą, atsisakant plastiko arba naudojant naujus biopolimerinius, pilnai suyrančius junginius. Tokios pakuotės gali būti kompostuojamos, todėl patekusios į aplinką nėra žalingos.

Taip pat galime pasigirti ir ne tik su pakuotėmis susijusiomis narių veiklomis, bet ir narių sukurta efektyvia gumos atliekų (padangų, stadionų dangų) atskyrimo ir perdirbimo technologija, poliuretano gaminių perdirbimo technologija, grąžinant poliuretaną į pradinę būseną, jį vėl paverčiant žaliava. Itin svarbūs ir inovatyvūs – aplinkai draugiški fitovalymo ir biodegradacijos valymo sprendimai dirvožemiui ir aplinkai“, – klasterio narių sprendimais džiaugiasi L. Balčiūnė.



” Tarpusavyje bendradarbiaujančios organizacijos neretai gali pasiekti geresnių rezultatų nei veikdamos po vieną – to pavyzdys yra ir Lietuvoje veikiantis Švariųjų technologijų klasteris, kurio vienijami nariai tarpusavyje skatina nuolatinį tobulėjimą ir kartu apima visus 8 Europos žaliajame kurse numatytus „ramsčius“.





ŽALIASIS
TAŠKAS

ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

Rengiant medžiagą naudotasi Europos Komisijos komunikatais. Kiti informacijos šaltiniai:

<https://www.overshootday.org/how-many-earths-or-countries-do-we-need/>

<https://emf.thirdlight.com/link/uylh69ffuojx-2dt8yd/@/preview/!?o>

JRC ataskaita „Ekonomiškai efektyvi Europos pastatų energetikos pertvarka“ (angl. Achieving the cost-effective energy transformation of Europe's buildings)

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/fs_22_3749

EAA ataskaita Nr. 21/2019 „Healthy environment, healthy lives“.

https://naturalit.lt/wp-content/uploads/2020/10/BGI_VSTT_Natura-2000_Galutine-vertinimo-ataskaita_20200916-su-ekspertu-parasais.pdf <https://klimatokaita.lt/klimato-kaitos-svelninimas/klimato-kaitos-svelninimas-zemes-ukio-sektoriuje/>

<https://www.theworldcounts.com/challenges/consumption/foods-and-beverages/world-consumption-of-meat>

<https://waterfootprint.org/en/water-footprint/product-water-footprint/water-footprint-crop-and-animal-products/>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0381&from=EN>

EBPO aplinkosauginio veiksmingumo apžvalga, 2021 <<https://doi.org/10.1787/48d82b17-en>>

Visos teisės saugomos autorių teisių įstatymo. Jokia šio leidinio dalis negali būti kopijuojama, platinama, panaudojama ar perduodama kitiems asmenims be VšĮ „Žalioji taška“ sutikimo. Jei pageidaujate gauti leidimą informacijos platinimui, kreipkitės adresu: komunikacija@ztl.lt



ŽALIASIS
TAŠKAS

