



Briuselis, 2025 m. lapkričio 27 d.
(OR. en)

16071/25

ENV 1290
CLIMA 562
COMPET 1249
IND 552
AGRI 652
FOOD 110
PECHE 422
ENER 632

PRIDEDAMAS PRANEŠIMAS

nuo:	Europos Komisijos generalinės sekretorės, kurios vardu pasirašo direktorė Martine DEPREZ
gavimo data:	2025 m. lapkričio 27 d.
kam:	Europos Sąjungos Tarybos generalinei sekretorei Thérèse BLANCHET
Dalykas:	KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Strateginė konkurencingos ir tvarios ES bioekonomikos programa

Delegacijoms pridedamas dokumentas COM(2025) 960 final.

Pridedama: COM(2025) 960 final



Briuselis, 2025 11 27
COM(2025) 960 final

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ
KOMITETUI**

Strateginė konkurencingos ir tvarios ES bioekonomikos programa

{SWD(2025) 895 final}

ĮVADAS

Bioekonomika – strateginė XXI a. galimybė paskatinti žaliąjį ekonomikos augimą ir padidinti konkurencingumą bei atsparumą. Geriau panaudodama Europos biologinius išteklius, mokslinę kompetenciją ir pramoninę bazę, bioekonomika padeda dekarbonizuoti mūsų ekonomiką ir rasti pakaitalų iš iškastinių išteklių gaminamoms medžiagoms bei produktams. Bioekonomika sukuria praktinių sprendimų, padedančių klestėti ekonomikai, formuoti stiprioms kaimų bei pakrančių bendruomenėms, o pramonėje pereiti prie žiediškesnių gamybos modelių. Mažindama priklausomybę nuo importuojamų produktų iš iškastinių išteklių, bioekonomika padeda didinti ES strateginį savarankiškumą. Be to, ji gali svariai prisidėti prie klimato srities ir aplinkosaugos tikslų, pavyzdžiui, efektyvaus išteklių naudojimo, išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo, taip pat hidrologinio atsparumo, nulinės taršos ir biologinės įvairovės užtikrinimo.

Bioekonomika apibrėžiama kaip veikla, kurios rezultatas – tvarūs **biologiniais ištekliais grindžiami pridėtinę vertę kuriantys sprendimai**. Jie apima produktus, paslaugas, mokslo žinias ir technologijas, duodančius naudos įvairiose srityse – nuo žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės iki biomasės perdirbimo, biotechnologine gamyba ir biotechnologijomis grindžiamų vertės grandinių, veikiančių, pavyzdžiui, maisto¹, sveikatos, energetikos, pramonės ir ekosisteminių bei kitų paslaugų sektoriuose. Biologiniai ištekliai² apima genetinius išteklius, taip pat pirminę ir antrinę biomasę, pavyzdžiui, šalutinius produktus bei liekanas, ir biogeninį anglies dioksidą³, surinktą naudojant novatoriškas technologijas.

Europos bioekonomika turi **tvirtą pagrindą**, kurį sudaro pasaulinio lygio mokslas, pažangiausias technologijos, konkurencinga pramoninė bazė, 26 milijonus įmonių ir 450 milijonų vartotojų apimanti bendroji rinka⁴ ir didelės apimties biomasės gamyba⁵, vykdoma ES ūkininkų, miškininkų ir žvejų.

ES bioekonomika, kurios vertė **2023 m. siekė 2,7 trln. EUR**^{6, 7}, **dinamiškai skatina konkurencingumą** ir yra strategiškai svarbi įvairiems ekonomikos sektoriams⁸. 2023 m.

¹ Maisto sritis – labai svarbi bioekonomikos dalis ir esminis Žemės ūkio ir maisto produktų gamybos vizijos elementas. Nors ji ir nėra šios strategijos dėmesio centre, kai kurie strategijoje numatyti veiksmai yra palankūs maisto inovacijoms ir papildo su tvariomis maisto sistemomis susijusią ES politiką.

² Šioje strategijoje vartojamų terminų apibrėžtys: 1) biologiniai ištekliai apima genetinius išteklius, organizmus ar jų dalis, populiacijas arba bet kokius kitus ekosistemos biotinius komponentus, turinčius faktinę ar potencialią naudą ar vertę žmonijai, (Biologinės įvairovės konvencija); 2) biologiniai ištekliai apima ir biomasę – ši yra biologiškai skaidi biologinės kilmės produktų, atliekų ir liekanų, gaunamų žemės ūkyje, įskaitant augalinės ir gyvūninės kilmės medžiagas, miškų ūkyje ir susijusiose pramonės šakose, įskaitant žvejybą ir akvakultūrą, dalis, taip pat biologiškai skaidi atliekų, įskaitant biologinės kilmės pramonines ir buitines atliekas, dalis, (Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 24 konstatuojamoji dalis); 3) biožaliavinis – gautas iš biomasės. Biomasė gali būti fiziškai, chemiškai ar biologiškai apdorota (Europos standartizacijos komitetas (2.1 punktas)).

³ Siekiant pripažinti, kad į medžiagų sudėtį įeina anglis, šioje strategijoje vartojama priklausomybės nuo iškastinių išteklių mažinimo sąvoka.

⁴ COM(2025) 500 *final. Strategija, kurią įgyvendinant siekiama bendrosios rinkos paprastumo, vientisumo ir tvirtumo.*

⁵ Mubareka, S. B. and Renner, A. (redaktoriai), *EU Biomass supply, uses, governance and regenerative actions. 10-year anniversary edition*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025.

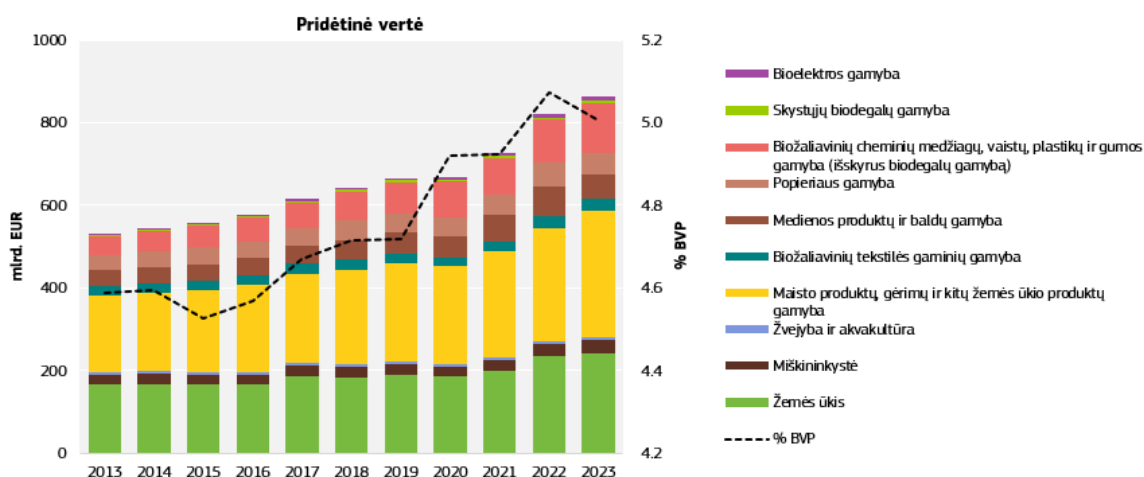
⁶ Lasarte-López, J., M'barek, R. (2025), *The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation*, European Commission, Seville, 2025. JRC143759.

⁷ Kai įskaičiuojamos ir paslaugos, visų su bioekonomika susijusių sektorių dydis gerokai padidėja. JRC skaičiavimais, su bioekonomika susijusiuose sektoriuose 2023 m. sukurta 42–60 mln. darbo vietų (19–28 proc. visų darbo vietų) ir 1,9–2,7 trln. EUR pridėtinės vertės (apie 11–16 proc. ES BVP).

⁸ Remiantis Tarptautinės išteklių darbo grupės 2024 m. pasaulinių išteklių apžvalgos ataskaita, bendra biomasės paklausa padidėjo nuo 12,6 mlrd. tonų 1970 m. iki 24,8 mlrd. tonų 2020 m.

biomasės gamybos ir konversijos srityje ES dirbo 17,1 mln. žmonių (tai sudaro 8 proc. ES darbo vietų) ir sukurta 863 mlrd. EUR pridėtinės vertės (5 proc. ES BVP)⁹. Su bioekonomika susijusiems sektoriams skirtos investicijos į mokslinius tyrimus ir plėtrą 2023 m. siekė 23,2 mlrd. EUR (9 proc. visų investicijų į mokslinius tyrimus ir plėtrą)¹⁰, o šių sričių patentai sudarė 5 proc. visų 2008–2020 m. ES užregistruotų patentų¹¹. Pastaruoju dešimtmečiu bioekonomikos sektoriai augo sparčiau nei visa ekonomika¹². Skaičiavimai rodo, kad kiekviena Europos bioekonomikos pramonėje sukuriamą darbo vietą Europos Sąjungoje sukuria dar 2,9 netiesioginės darbo vietos¹³.

1 diagrama. Pridėtinės vertės raida biomasės gamybos ir konversijos sektoriuose (ES 27)¹⁴



Šaltinis: Lasarte-López, J., M'barek, R. (2025), *The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation*. European Commission, Seville, 2025. JRC143759.

Tačiau didžiulis bioekonomikos potencialas dar nėra išnaudotas. Tai visų pirma lemia investicijų stygius. **Europos investicijų banko grupė** (EIB grupė) nustatė investicijų poreikius¹⁵ devyniuose bioekonomikos sektoriuose ir nurodė sritis, kuriose ES turi imtis veiksmų, kad užtaisyti finansavimo spragas ir paspartintų tvarius pokyčius. Jos atlikta analizė rodo, kad didelių finansavimo spragų, visų pirma susijusių su biotechnologinės gamybos, pažangiųjų biožaliavinių medžiagų naudojimo ir žiedinės bioekonomikos infrastruktūros masto didinimu, esama visoje vertės grandinėje, todėl šiuo metu perspektyvios inovacijos negali pasiekti rinkos.

⁹ Remiantis Lasarte-López, M'barek (2025).

¹⁰ Remiantis Lasarte-López, M'barek (2025).

¹¹ Grassano, N., M'Barek, R. and Gonzales Hermoso, H., *Patenting in the Bioeconomy: An Analysis of Trends and Patterns in the EU*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025.

¹² Lasarte-López, J., M'barek, R. (2025), *The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation*, European Commission, Seville, 2025. JRC143759.

¹³ „Amsterdam Data Collective“ (2025), *The Value of Biosolutions: Growth and Prosperity to 2035. Europe edition*.

¹⁴ JRC (2025), *The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation*.

¹⁵ EIB grupė, *Investment gaps to achieve sustainable targets in the bioeconomy*, 2025.

Be to, bioekonomiką varžo planetos išgalių ribos, klimato kaitos poveikis ir biomasės tvarumo aspektas^{16, 17}. Atsakingas ir efektyvus biomasės naudojimas išlieka labai svarbus **ilgalaikiam konkurencingumui, tiekimo stabilumui ir ekosistemų būklei**.

Remiantis išsamia per kelias konsultacijas gauta informacija¹⁸, šioje strategijoje **numatomi tolesni tvarios ir gamtai palankios bioekonomikos kūrimo veiksmai**:

1. **inovacijų diegimo masto ir investicijų didinimas,**
2. **biožaliavinių medžiagų ir technologijų naujų eksperimentinių rinkų kūrimas,**
3. **tvaraus biomasės tiekimo užtikrinimas visose vertės grandinėse ir**
4. **pasaulinių galimybių išnaudojimas.**

Šioje 2012 m. bioekonomikos strategija¹⁹ ir 2018²⁰ bei 2022 m.²¹ atliktomis jos peržiūromis grindžiamoje strategijoje dėmesys sutelkiamas į pramoninį diegimą, plėtimąsi rinkoje, konkurencingumą ir atsparumą. Ji yra atsakas į 2023 ir 2024 m. Tarybos išvadas²² ir į 2024–2029 m. strateginę darbotvarkę²³. Be to, ja atsižvelgiama į 2025 m. liepos mėn. Europos Parlamento rezoliuciją dėl ES biotechnologijų ir biotechnologijomis pagrįstos gamybos ateities²⁴.

Vizija: Europos bioekonomika 2040 m.

2040 m. ES jau plačiai naudojamos tvarios biožaliavinės medžiagos ir produktai, kaip antai statybinės medžiagos, biocheminės medžiagos, tekstilės gaminiai, trąšos, augalų apsaugos produktai ir plastikai. Tai – alternatyvios, iš neiškastinių išteklių gautos medžiagos ir produktai, generuojantys naujus stabilius pajamų srautus visos Europos kaimo, pakrantės ir pramonės regionuose. Tvarus derlingumo didinimas padeda gyvuoti atsparioms ūkininkavimo ir maisto sistemoms, paremtoms žiniomis grindžiamu valdymu. Visame žemyne veikia integruoti biologinio perdirbimo ir pažangiojo fermentavimo įrenginiai, verčiantys įvairias žaliavas didelės vertės produktais.

Tokį mastą Europos bioekonomika pasiekia, nes dėl postūmio, kurį biotechnologijoms suteikia Biotechnologijų aktai, jos tampa varikliu, paverčiančiu biožaliavinius sprendimus įperkama, konkurencingais ir tinkamais diegti pramoniniu mastu.

Dėl biotechnologijų ir biotechnologinės gamybos proveržių biožaliaviniai sprendimai tampa konkurencingi kaštų atžvilgiu ir įgauna didelį mastą. Įgūdžiai, tikrumas dėl investicijų ir patikimas biomasės tiekimas padeda diegti sprendimus pramonėje.

¹⁶ EAA, *The European Biomass Puzzle*, 2023 ([The European Biomass Puzzle | Publikacijos | Europos aplinkos agentūra \(EAA\)](#)).

¹⁷ EAA, *Europe's Environment 2025*. Pagrindinė ataskaita *Europe's Environment and Climate: knowledge for resilience, prosperity and sustainability*.

¹⁸ Komisijos tarnybų darbinis dokumentas *Konsultacijų su suinteresuotaisiais subjektais apibendrinamoji ataskaita ir viešų konsultacijų rezultatai*, paskelbti portale „Išsakykite savo nuomonę“.

¹⁹ COM(2012) 060 final. *Inovacijos vardan tvaraus augimo. Bioekonomika Europai*.

²⁰ COM(2018) 673 final. *Tvari Europos bioekonomika. Ekonomikos, visuomenės ir aplinkos sąsajų stiprinimas*. Atnaujinta ES bioekonomikos strategija.

²¹ COM (2022) 283 final. *Europos bioekonomikos politikos rezultatai ir būsimi pokyčiai*.

²² Europos Sąjungos Taryba, *Išvados dėl bioekonomikos galimybių atsižvelgiant į dabartinius iššūkius, ypatingą dėmesį skiriant kaimo vietovėms*, 2023.

²³ Oficialusis leidinys OL C, C/2024/400 I, p. 1.

²⁴ Europos Parlamento rezoliucija *ES biotechnologijų ir biotechnologijomis pagrįstos gamybos sektoriaus ateitis: mokslinių tyrimų išnaudojimas, inovacijų skatinimas ir konkurencingumo didinimas*, 2025. Nuomonės dėl bioekonomikos taip pat pateikė Regionų komitetas ir Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas.

Bioekonomika suteikia Europai galimybę išnaudoti savo stiprybes – derlingą žemę, tvariai tvarkomus miškus ir gyvybingus vandenynus – tam, kad būtų užtikrinta gerovė, ekonominis bei apsirūpinimo maistu saugumas ir atsparumas. Ūkininkavimas, miškininkystė ir sumanesnis jūrų išteklių naudojimas padeda užtikrinti, kad didžiąją dalį Europos biomasės poreikių patenkintų tvari vidaus gamyba. Strategiskai naudojant šalutinius produktus ir liekanas, efektyviau naudojami ištekliai ir stiprinama ES pozicija pasaulio rinkose.

Pasaulyje ES pasižymi kaip pirmaujanti partnerė ir tvarių biožaliavų technologijų, biožaliavinių medžiagų ir su biožaliavomis susijusių praktinių žinių eksportuotoja. Sąžiningi ir tvarūs strateginės partnerystės ryšiai bei prekybos susitarimai leidžia ES patekti į naujas rinkas. ES aktyviai veikia tarptautiniuose forumuose, kaip antai JT maisto ir žemės ūkio organizacijoje (FAO) ir Pasaulio prekybos organizacijoje (PPO). Juose ji skatina kurti teisingą taisyklėmis grindžiamą pasaulinę bioekonomiką.

1. INOVACIJŲ DIEGIMO MASTO IR INVESTICIJŲ DIDINIMAS: NUO LABORATORIJOS PRIE DIEGIMO

Per pastarąjį dešimtmetį išryškėjo **dideliu mastu diegiamų bioekonomikos inovacijų** potencialas. Naujų biožaliavinių medžiagų pridėtinė vertė cheminių medžiagų, vaistų, plastikų, statybos, tekstilės ir pan. sektoriuose sparčiai didėja²⁵. Tačiau tarptautinė konkurencija, ypač su Jungtinėmis Valstijomis bei Kinija, ir bendrojoje rinkoje išliekančios kliūtys lėtina diegimą ir kelia pavojų, kad inovacijos iškeliausi į ne ES rinkas.

Kad nuo potencialo būtų greičiau pereinama prie diegimo, turime pašalinti esamas kliūtis ir daugiau investuoti į šių technologijų naudojimo būdus, žadančius duoti daugiausiai pridėtinės vertės iš ribotų išteklių, bei labiau juos remti.

1.1. Kliūčių šalinimas

Reikalavimų paprastinimas ir patekimo į rinką lengvinimas

Didelis bioekonomikai trukdantis keblumas tebėra **reglamentavimo painiava**. Patekti į bioekonomikos rinką dažnai užtrunkama dėl to, kad neaišku, kaip klasifikuoti naujus biožaliavinius produktus, kurių neįmanoma aiškiai priskirti prie jokios esamos teisiškai pripažintos kategorijos²⁶. Dėl šios painiavos, kurią dar padidina skirtingos valstybių narių nacionalinės taisyklės ir aiškinimai, rinka yra susiskaidžiusi, o tai didina verslo, ypač MVĮ, veiklos vykdymo išlaidas.

Siekdama užtikrinti, kad ES būtų sukurta nuspėjama ir palanki biožaliavinių inovacijų aplinka ir kartu būtų išlaikyti ES saugos standartai, Komisija ketina priimti **ES biotechnologijų aktus**, kurių tikslas – supaprastinti reglamentavimo reikalavimus ir paspartinti produktų autorizaciją. Biotechnologijų aktuose bus numatyta sektorių ir horizontaliųjų įgalinamųjų priemonių, tokių kaip apribotos bandomosios reglamentavimo aplinkos, bioekonomikai skirtos spartesnės pramonėje naudoti skirtų mikrobiologinių sprendimų autorizacijos procedūros ir supaprastintas leidimų vykdyti biotechnologinės gamybos projektus išdavimas.

²⁵ Lasarte-López, J., M'barek, R. (2025), *The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation*, European Commission, Seville, 2025. JRC143759.

²⁶ Europos cheminių medžiagų agentūra (ECHA), REACH reglamente nustatytos biožaliavinės cheminės medžiagos, 2023.

Labai svarbu greitai atlikti proporcingus naujų biožaliavinių sprendimų keliamos rizikos vertinimus. Šiuo metu tokius vertinimus atlieka Europos maisto saugos tarnyba, Europos cheminių medžiagų agentūra ir Europos vaistų agentūra. Jų ekspertinės žinios yra nepamainomos, tačiau novatoriai dažnai susiduria su nenuosekliomis ir ilgomis procedūromis, ypač, kai nauji biožaliaviniai sprendimai nevisiškai atitinka esamas teisės aktų nustatytas kategorijas.

Komisija sukurs **Europos bioekonomikos reguliavimo institucijų ir novatorių forumą** – struktūruotą keitimosi geriausia su naujų biožaliavinių sprendimų keliamos rizikos vertimu susijusia patirtimi erdvę, stebės pažangą ir mėsą ankstyvas diskusijas su naujus biožaliavinius sprendimus kuriančiomis įmonėmis. Ji koordinuos nacionalinius ir ES veiksmus, kurių tikslas – paspartinti autorizacijos liudijimų išdavimą naujiems rinkos dalyviams ir pašalinti kliūtis.

Būtina ne tik sukurti minėtą forumą, bet ir užtikrinti, kad **patvirtinimo procesai būtų greitesni, aiškesni ir paprastesni**. Komisija pateiks gaires, kaip klasifikuoti naujus biožaliavinius produktus, ir sukurs vieno langelio principu veikiančią internetinę sistemą, kad įmonėms informaciją reikėtų pateikti tik vieną kartą. Skirtingų ES agentūrų atliekami rizikos vertinimai bus geriau koordinuojami, kad būtų išvengta dubliavimosi ir sutrumpėtų laukimo laikas.

Siekdama paspartinti autorizaciją ir kartu išlaikyti aukštus saugos standartus, Komisija teiks techninę pagalbą MVI, plečiančioms su novatoriškais biožaliaviniais produktais susijusią veiklą. Visų pirma ji padės MVI, kuriančioms pažangiąja fermentacija grindžiamus novatoriškus produktus, skirtus, be kita ko, maistui ir pašarams.

Kad padidintų reglamentavimo lankstumą, suteiktų bioekonomikos novatoriams galimybę kurti ir išbandyti naujas idėjas, galėtų rinkti faktinius duomenis ir užtikrintų, kad reglamentavimas išliktų palankus inovacijoms, Komisija, be kita ko, būsime ES inovacijų aktu, **skatins bioekonomikoje naudoti bandomąsias aplinkas**, pavyzdžiui, apribotas bandomąsias reglamentavimo aplinkas.

Biotechnologijoms ir biotechnologinei gamybai bus naudingi ir aiškesni bei nuoseklesni standartai, padedantys prigyti rinkoje. Siekdama išlaikyti konkurencingumą šiose sudėtingose greitai kintančiose srityse, Komisija paspartins bioekonomikos standartų ir metrologijos sistemos rengimą. Ji pagal dabartinę daugiametę finansinę programą daugiau investuos į veiklą, vykdomą prieš pradėdant rengti standartus, kad būtų sukurti ir realiomis sąlygomis išbandyti bei patvirtinti strateginės svarbos preliminarūs standartai, įskaitant su duomenimis susijusius standartus.

Visiems statybos produktams, kai aktualu, jau taikomos **Statybos produktų reglamento** nuostatos dėl esminių charakteristikų, susijusių su reakcija į ugnį ir atsparumu jai, ir gamintojai privalo deklaruoti atitinkamas eksploatacines savybes. Tiems biožaliaviniams statybos produktams, kurių reikalavimai dar nesuderinti, dėl skirtingos nacionalinės praktikos iki šiol tebetaikomos dvejetainės nuostatos. Siekdama išspręsti šią nenuoseklumo problemą, Komisija kartu su valstybėmis narėmis, pramonės atstovais ir standartizacijos įstaigomis sieks užtikrinti, kad pagal Statybos produktų reglamento sistemą būtų pirmenybės tvarka parengti ir peržiūrėti atitinkami darnieji standartai (2026 m. bus priimti standartizacijos prašymai dėl durų ir langų, statybinės medienos produktų (elementų) ir pagalbinių gaminių, medienos skydų ir elementų, termoizoliacinių produktų). Šiuo darbu bus užtikrinta, kad medienos ir kitiems biožaliaviniams produktams būtų galima suderintai taikyti esamus ES bandymo metodus ir klasifikavimo sistemas, kartu visiškai paisant to, kad pačių pastatų gaisrinės saugos reikalavimai ir toliau priklausys nacionalinei kompetencijai.

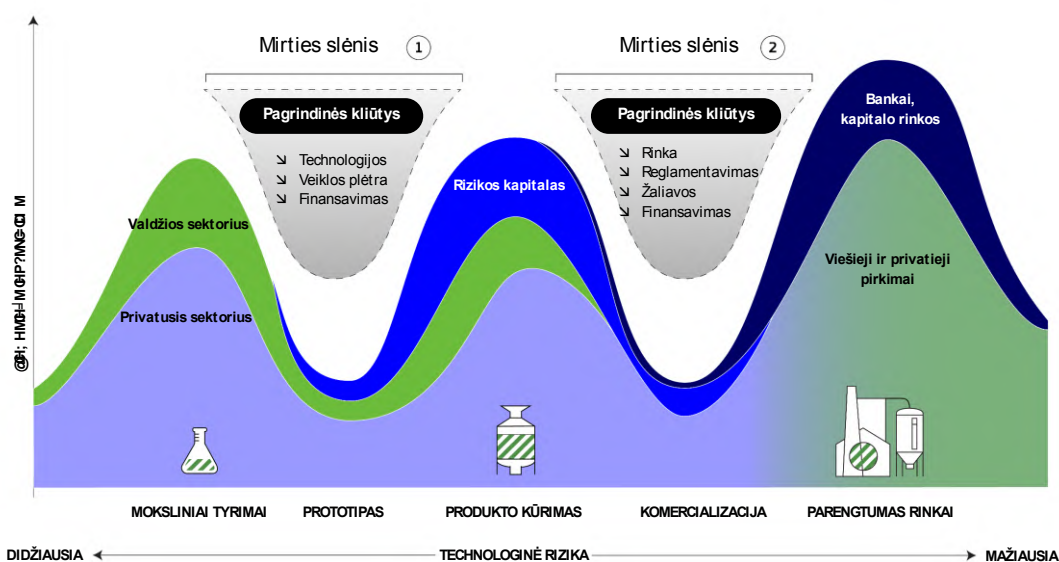
Palyginti su produktais iš iškastinių išteklių, biožaliaviniai produktai gali duoti aplinkosauginės naudos, ne visada matomos vartotojams. Šiuo metu atliekama **produktų aplinkosauginio pėdsako** metodų peržiūra padės pagerinti biožaliavinių medžiagų, biožaliavinių cheminių medžiagų ir biožaliavinių produktų vertinimą ir lyginimą. Be kita ko, bus sugriežtinta biogeninio anglies dioksido apskaita, nustatyti papildomi su biologine įvairove bei mikroplastikais susiję rodikliai ir patobulinti žiediško vertinimo metodai. Taip pat bus užtikrinta, kad būtų gaunami kokybiškesni duomenys, padedantys atlikti skaidrius ir patikimus vertinimus.

1.2. Inovacijų ir investicijų skatinimas

Biožaliavų technologijos ir pramoninės biotechnologijos yra imlios kapitalui ir reikalauja didelių pradinių investicijų į mokslinius tyrimus ir inovacijas, demonstravimą ir gamybos infrastruktūrą. Nepaisant iš ES fondų ir priemonių lėšų teikiamos paramos su inovacijomis ir investicijomis susijusiai rizikai mažinti, bioekonomikos startuoliams ir veiklą plečiančioms įmonėms finansavimo galimybių vis dar nepakanka, kad jie galėtų nuo atradimo laboratorijoje pereiti prie diegimo rinkoje. Jiems tenka įveikti **du mirties slėnius**.

Pirmasis iš jų – etapas tarp demonstravimo ir komercinės gamybos pradžios, kai reikia įrodyti, kad technologijos yra techniškai ir ekonomiškai perspektyvios. Šiuo etapu privačiuosius investuotojus gali atbaidyti dideli kapitalo poreikiai ir įsivaizduojama rinkos rizika. Antrasis mirties slėnis atsiveria po pradinio patekimo į rinką, kai įmonės nori savo veiklą išplėsti iki pramoninės gamybos. Šiuo atveju iššūkis – perėjimas prie pramoninio masto, nes tam reikia didelio plėtros kapitalo ir tikrumo, kad produktas bus perkamas ilgą laiką.

2 diagrama. Du mirties slėniai plėtojant bioekonomiką Europoje



Šaltinis: Europos Komisijos diagrama, pagrįsta viešų konsultacijų rezultatais ir jos pačios atlikta analize

Europos gyvybės mokslų strategijoje ir ES startuolių ir veiklą plečiančių įmonių strategijoje numatyta, kaip skatinti inovacijas, gerinti patekimo į rinką galimybes ir remti

veiklą plečiančias įmones, užtikrinant, kad didėtų tiek tvarumas, tiek konkurencingumas. Tai turėtų būti papildyta įvairiomis priemonėmis, susijusiomis būtent su investicijomis į bioekonomiką bei šios srities inovacijomis ir daugiausia sutelktomis į vėlesnius veiklos plėtros etapus.

Su investicijomis susijusios rizikos mažinimas siekiant didinti inovacijų diegimo mastą

Kad įmonės galėtų finansuoti inovacijų diegimo masto didinimą, labai svarbu mažinti investavimo riziką, telkti mišrų finansavimą ir didinti finansinį sukuriamų proveržio sprendimų perspektyvumą. Ir ES, ir nacionaliniu lygmenimis reikėtų sudaryti geresnes sąlygas gauti rizikos kapitalo finansavimą tiek ankstyvuojų, tiek vėlyvuojų etapais. Ypač reikėtų stengtis pritraukti į bioekonomiką besiorientuojančių investuotojų ir poveikio darymu suinteresuotų fondų, galinčių pagal taikytinas valstybės pagalbos taisykles remti ilgalaikius, daug kapitalo reikalaujančius projektus. Ypatingą dėmesį reikėtų skirti pastangoms pritaikyti finansavimą prie MVĮ poreikių ir spręsti technologinės parengties lygio klausimą.

Komisijos pasiūlyme dėl **kitos daugiametės finansinės programos** (2028–2034 m. DFP) numatytas didesnis bioekonomikos finansavimas – jis bus teikiamas iš **Europos konkurencingumo fondo** ir pagal bendrosios programos „**Europos horizontas**“ politikos liniją, susijusią su sveikata, biotechnologijomis, žemės ūkiu ir bioekonomika. Tai padės sutelkti mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimą bei dideles investicijas visoje vertės grandinėje (įskaitant tvarios žemėtvarkos grandį) ir sumažinti su pramoniniu diegimu susijusią riziką, taigi leis panaikinti atotrūkį tarp mokslinių tyrimų, inovacijų ir plėtimosi rinkoje.

Iki tol bioekonomikos poreikiai ir toliau gali būti tenkinami pagal dabartinėje DFP numatytas programas. Jas reikia iki galo įgyvendinti, atsižvelgiant ir į EIB grupės rekomendacijas, tarp kurių – patarimai parengti bioekonomikos plėtros skatinimo programą, išnaudoti galimybes, susijusias su paraiškėmis dėl Europos žiedinės biožaliavinės ekonomikos bendrosios įmonės (EŽBE BI) dotacijų pavyzdiniams projektams, ir lanksčiau remti projektus (pavyzdžiui, užtikrinti ankstyvaisiais veiklos etapais reikalingas didelės rizikos investicijas)²⁷. **Bendroje žemės ūkio politikoje** numatyta įvairių bendradarbiaujamojo investavimo į naujų vertės grandinių, leidžiančių gauti naudos iš nepanaudotos biomasės, perdirbimo ir rinkodaros, grindžiamų principu „iš apačios į viršų“, grandis ir į pirminę gamybą (siekiant užtikrinti reikalingas pramonės investicijas) modelių – jų įgyvendinimas padeda kaimo vietovėse augti ekonomikai ir užimtumui. Pagal programą „HERA Invest“ remiamos MVĮ ir startuoliai, investuojantys į MAP²⁸, kurių esmė – rizikos sveikatai mažinimo ir prevencijos sprendimai, kuriems, kai aktualu, gali būti naudojami biožaliaviniai ištekliai ir biotechnologijos. Iš „**InvestEU**“ **mėlynosios ekonomikos iniciatyvos** – mišraus finansavimo priemonės – lėšų remiamas su mėlynąja bioekonomika susijęs rizikos kapitalas ir privačiosios investicijos.

Nuo 2026 m. Komisija, glaudžiai bendradarbiaudama su EIB, kitais finansų subjektais ir nacionaliniais bei regioniniais suinteresuotaisiais subjektais, bioekonomikos startuolių ir veiklą plečiančių įmonių galimybes gauti finansavimą ir naudotis susijusiomis paslaugomis gerins pasitelkdama **Veiklą plečiančių įmonių Europos fondą** ir kitas **Europos inovacijų tarybos priemones**.

²⁷ EIB grupė, *Scaling up Europe's Bio-based industries*, 2025.

²⁸ Medicininės atsako priemonės.

2026 m. Komisija, bendradarbiaudama su pramonės atstovais ir suinteresuotaisiais subjektais, pradės **EŽBE BĮ** veiklos peržiūrą ir nustatys veiksmingiausią bendradarbiavimo kitos DFP laikotarpiu formą, užtikrinančią poveikį ir ekonominį naudingumą.

Kad **pritrauktų privačių investuotojų**, Komisija, pasitelkdama EIB ir nacionalinius skatinamąjį finansavimą teikiančius bankus, nustatys finansines priemones, grindžiamas sėkmingos praktikos pavyzdžiais, tokiais kaip **Europos žiedinės bioekonomikos fondas**. Be to, kad padidintų tikrumą dėl investicijų, Komisija sieks užtikrinti, kad atliekant būsimas ES taksonomijos deleguotųjų aktų peržiūras juose būtų tinkamai pripažinta tvari biotechnologinė gamyba ir kita biožaliavinė veikla.

Kad sujungtų visas šias priemones į visumą, Komisija suburs už finansus ir investicijas atsakingą **Investicijų į bioekonomiką įgyvendinimo grupę** – ji derins ES ir nacionalinio lygmenų finansavimą, skirtą moksliniams tyrimams, demonstravimui ir veiklos plėtrai. Ši grupė, kurią sudarys Komisija, EIB grupė, nacionaliniai skatinamąjį finansavimą teikiantys bankai ir privatūs investuotojai, sukurs bankams patrauklių projektų bazę, veiksmingiau dalysis rizika ir pritrauks privataus kapitalo. Šis koordinuotas požiūris turėtų padėti ateinančiu dešimtmečiu telkti viešąsias ir privačiąsias investicijas, visų pirma investicijas į **pirmuosius tokio pobūdžio biologinio perdirbimo įrenginius, pažangiojo fermentavimo įrenginius ir biožaliavinių medžiagų gamybą**.

Technologijų sklaidos, bandomųjų projektų ir demonstravimo rėmimas

Dar viena svarbi bioekonomikos startuoliams ir veiklą plečiančioms įmonėms trukdanti kliūtis yra ribota prieiga prie infrastruktūros, leidžiančios vykdyti bandomuosius projektus ir didinti veiklos mastą. Komisija padės gerinti prieigą prie tokios infrastruktūros, išnaudodama galimybes, kurias teikia esama ES programų sinergija, pavyzdžiui, **iniciatyvos „Green Assist“** vykdytojų ir **Europos įmonių tinklo** partnerystė.

Komisija stengiasi suderinti investavimo į bioekonomiką prioritetus su valstybėmis narėmis ir vadovauja pastangoms koordinuoti ES paramos mechanizmus su nacionaliniais projektais, įskaitant bendriems Europos interesams svarbius projektus (BEISP). **Jungtinis BEISP Europos forumas** analizuoja biotechnologijų ir biotechnologinės gamybos vertės grandinę, kad nustatytų galimus projektus. Valstybės narės gali parengti pagalbos priemonių, kuriomis būtų remiami BEISP, susiję su svarbių inovacijų moksliniais tyrimais bei plėtra ir pirmuoju technologijų, itin svarbių siekiant pereiti prie švarios energijos, diegimu pramonėje, arba svarbūs infrastruktūros projektai.

2. MEDŽIAGŲ IR TECHNOLOGIJŲ EKSPERIMENTINIŲ RINKŲ KŪRIMAS

Eksperimentinių rinkų, kuriose įmanoma nuspėti biožaliavinių sprendimų paklausą, **nustatymas ir stiprinimas** gali pritraukti privačiųjų investicijų ir sudaryti sąlygas plėsti veiklą. Kad Europos biomasės ištekliai būtų kuo geriau panaudoti kaip bioekonomikos rinkų pagrindas, pirmenybė turėtų būti teikiama sektoriams, kuriuose biožaliavinių sprendimų pridėtinė vertė yra didžiausia ir kuriuose tie sprendimai jau netrukus gali būti pateikti rinkai arba jau yra pramoniniu požiūriu brandūs, ir, siekiant užtikrinti dar efektyvesnį išteklių naudojimą, spartesnį įsisavinimą ir pastebimą ekonominį poveikį, turėtų būti remiamasi esamomis vertės grandinėmis. 2022 m. biomasė Europoje daugiausia buvo naudojama pašarams (38 proc.), energijai (29 proc.), medžiagoms (24 proc.) ir maistui (9 proc.) gaminti. Per pastaruosius dešimt metų biomasės naudojimas energijai

gaminti padidėjo 14 proc., o medžiagoms gaminti – 11 proc.²⁹. Bioenergija ir toliau atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant energetinį saugumą, ypač, kai jai gaminti naudojamos liekanos, ji nedidina vandens bei oro taršos ir papildo kitus atsinaujinančiuosius energijos išteklius.

2.1. Efektyvus biomasės naudojimas

Biomasė efektyviai naudojama tada, kai dėmesys sutelkiamas į vertingesnius jos panaudojimo būdus, mažinamas spaudimas ekosistemoms ir kartu atsižvelgiama į vietos sąlygas ir rinkos realijas:

- jos naudojimas turėtų padėti užtikrinti apsirūpinimo maistu ir mitybos saugumą ir kartu išlaikyti bei gerinti ekosistemines paslaugas;
- kai įmanoma, ji turėtų būti naudojama vertingesniems produktams ir medžiagoms, kuriuose ilgiau išlieka sukauptas anglies dioksidas ir kurie pakeičia medžiagas iš iškastinių išteklių, gaminti;
- liekanų ir antriniai srautai gali būti naudojami energijai gaminti, ypač tais atvejais, kai nėra alternatyvių priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo sprendimų arba kai tai padeda užtikrinti energetinį saugumą ir energijos įperkumą.

Kai, priimant politikos ir investavimo sprendimus, vertinama, kuris naudojimo būdas būtų veiksmingiausias, svarbu atsižvelgti į tokius veiksnius kaip biomasės kokybė, žaliavos rūšis (pirminė ar antrinė), biomasės prieinamumas laikui bėgant, alternatyvūs tos pačios paslaugos teikimo būdai (vertinant tvarumą, poveikį aplinkai ir žiedišumą), infrastruktūra, perdirbimo pajėgumai ir vietos aplinkybės.

Ateityje efektyviai ir tinkamai naudoti biomasę turėtų padėti **BŽŪP strateginiai planai, nacionaliniai energetikos ir klimato srities veiksmų planai, sanglaudos politika ir nacionalinės ar regioninės bioekonomikos strategijos**. Šis požiūris visiškai dera su **Švarios pramonės kurso valstybės pagalbos sistema**, kurioje valstybės narės raginamos užtikrinti, kad projektais ir veiksmais, kuriems teikiama valstybės pagalba, būtų kuo labiau prisidedama prie žiedinės ekonomikos. Siekdama padėti valstybėms narėms ir rinkos dalyviams, Komisija, pasitelkdama esamus duomenų teikimo ir stebėsenos mechanizmus, užtikrins skaidresnį informavimą apie biomasės srautus ir per **Bioekonomikos žinių centrą** dalysis praktiniais pavyzdžiais bei metodais. Šis darbas apims pastangas nuosekliai ir nuodugniai vertinti, koks poveikis aplinkai būtų padarytas ir į kokius kompromisus tektų eiti per visą gyvavimo ciklą³⁰, taip pat, koks būtų ekonominis potencialas visos sistemos mastu (šiuo tikslu, be kita ko, gali būti atliekamas ekonominis modeliavimas).

2026 m. Komisija parengs ateinančiam dešimtmečiui skirtą Energetikos sąjungos dokumentų rinkinį ir atsižvelgs į patirtį, įgytą įgyvendinant **Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą (AIED)** (be kita ko, taikant joje nustatytus tvarumo ir išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimo kriterijus), ir į atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijų raidą. Be to, Komisija, atsižvelgdama į AIED 3 straipsnio 3 dalį, iki 2027 m. paskelbs ataskaitą dėl valstybių narių paramos biomasei schemų

²⁹ JRC politikos apžvalga, *Biomass supply and demand in the EU 2012-2022*.

³⁰ SINKKO, T., CASONATO, C., VALENZANO, A., WIERZGALA, P. and LISTORTI, G., *Substituting conventional products with bioeconomy innovations: analysis of potential environmental impacts using a Life Cycle Assessment perspective*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, JRC142832.

poveikio, be kita ko, biologinei įvairovei, klimatui ir aplinkai, ir dėl galimų rinkos iškraipymų.

Ir toliau bus svarbūs biodegalai – jie padės mažinti transporto, visų pirma aviacijos ir jūrų, sektoriaus priklausomybę nuo iškastinio kuro ir atliks svarbų vaidmenį pereinant prie elektrifikuoto tolimųjų reisų sunkiojo transporto. Numatoma, kad nuo 2025 m. paklausa didės, – iš dalies dėl iniciatyvų „ReFuelEU Aviation“ ir „FuelEU Maritime“. Tačiau tvarios biomasės ištekliai yra baigtiniai ir juos naudoti veiksmingiausia sektoriuose, kuriuose sunku sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį. Kaip numatyta Investicijų į darnųjį transportą plane, ši strategija padės plėtoti šiems tikslams skirtas nuoseklias, žiedines ir tvarias vertės grandines.

2.2. Bioekonomikos eksperimentinių rinkų kūrimąsi įvairiuose sektoriuose įgalinantys veiksniai – viešieji pirkimai ir savanoriški pramonės aljansai

Viešieji pirkimai gali padėti formuoti ankstyvą novatoriškų medžiagų ir sprendimų paklausą. Atliekant būsimą Viešųjų pirkimų direktyvų peržiūrą, be kita ko, bus siekiama dar labiau paskatinti ir palengvinti biožaliavinių pirkimų viešuosius pirkimus. Be to, Komisija **rems viešuosius pirkėjus, norinčius per atitinkamus viešųjų pirkimų procesus svarstyti galimybę pirkti biožaliavinius sprendimus.**

Padėti duoti aiškesnius paklausos signalus ir sumažinti netikrumą dėl investicijų, ypač investicijų į pirmuosius tokio pobūdžio gamybos įrenginius, gali savanoriškos pramonės iniciatyvos. Jos papildo teisės aktais nustatytas supaprastinimo ir finansavimo priemonės – padeda suderinti rinkos lūkesčius ir geriau koordinuoti veiksmus visoje vertės grandinėje.

Laikydamosi Konkurencingumo kelrodžio, Komisija **pagal Konkurencingumo koordinavimo priemonę (KKP) parengs bandomąjį bioekonomikos projektą.** Šio KKP projekto tikslas – **sukurti reikiamą paklausą,** kad pramonė greičiau pasirengtų naudoti biožaliavines medžiagas, kartu atsižvelgiant į pirminės biomasės gamintojų vaidmenį vertės grandinėje ir užtikrinant, kad **startuoliai galėtų naudotis demonstravimo priemonėmis, kurių jiems reikia** naujiems savo produktams išbandyti. Tuo tikslu, įgyvendinant šį projektą, bus remiamos pastangos sukurti Europos biožaliavinės ekonomikos aljansą – **savanorišką bendrovių aljansą,** galintį užtikrinti patikimą ir nuspėjamą biožaliavinių medžiagų ir produktų paklausą, suteikti privatiems investuotojams tikrumo dėl savo investicijų į kapitalo sąnaudoms imlius įrenginius ir garantuoti, kad bus pasirašytos reikiamos **įsipareigojimo pirkti sutartys.** KKP bandomuoju bioekonomikos projektu taip pat bus skatinama kurti **naujas biotechnologinės gamybos demonstravimo infrastruktūros priemones** (t. y. pasiekti technologinės parengties 5–7 lygius), leidžiančias startuoliams ir novatoriškoms įmonėms išbandyti, ar nauji prototipai ir produktai yra perspektyvūs. Į **Europos biožaliavinės ekonomikos aljansą** susibūrusios ES įmonės įsipareigos iki 2030 m. bendrai nupirkti biožaliavinių medžiagų, produktų ir prietaikų už 10 mlrd. EUR. Padėti padidinti investuotojų pasitikėjimą veiklos plėtros (be kita ko, MVĮ ir regioninių gamintojų) etapais ES gali rengdama prie skirtingų bioekonomikos sektorių ypatumų pritaikytas praktines mišraus finansavimo priemones.

Komisijos **gairėse dėl horizontaliųjų bendradarbiavimo susitarimų** nustatyti bendrieji principai ir pateikta konkrečių pavyzdžių, kaip užtikrinti tvarumo susitarimų atitiktį ES konkurencijos taisyklėms. Tais atvejais, kai įmonės nori išsiaiškinti klausimus dėl

bendradarbiavimo modelių, Komisija gali **Pranešime dėl neoficialių gairių** nurodytomis sąlygomis pateikti papildomų individualizuotų gairių.

2.3. Medžiagų eksperimentinės rinkos

Biožaliavinių medžiagų srityje dažnai sunku pasiekti masto ekonomiją, todėl jų gamybos sąnaudos yra didesnės, paklausa mažesnė, o tai savo ruožtu riboja augimą ir investicijas. Daugumoje biologinių medžiagų ir technologijų rinkų susiduriama su panašiais iššūkiais, tokiais kaip kaštų konkurencija su iškastiniu kuru grindžiamomis alternatyvomis, su žaliavų tiekimu susijusi rizika, menka rinkos paklausa, maža masto ekonomija ir ilgesni autorizacijos terminai.

Nustatyta, kad galimybės įveikti šiuos iššūkius įgyvendinant tikslines iniciatyvas ir **plėtoti bioekonomiką** yra didelės toliau išvardytose eksperimentinėse rinkose.

Biožaliaviniai plastikai bei polimerai ir biožaliavinės pluoštinės pakavimo medžiagos gali leisti pakeisti medžiagas iš iškastinių išteklių alternatyvomis iš atsinaujinančiųjų biomasės išteklių (kaip antai krakmolo, lignino ar dumblių). Šios medžiagos vis dažniau naudojamos pakuotėms, automobilių komponentams ir pramonės reikmėms, o vykdomi moksliniai tyrimai ir inovacijos, įskaitant medžiagų projektavimą naudojant skaitmenines priemones ir DI³¹, gerina jų charakteristikas.

Nauda:

- **mažesnis anglies dioksido pėdsakas**, palyginti su įprastiniais plastikais (priklausomais nuo polimerų);
- galimybė **sumažinti priklausomybę nuo importo** pagrindinių cheminių žaliavų srityje;
- **pakartotinis vertės kūrimas** naudojant vietoje gautą biomasę;
- **biologiškai skaidžių plastikų** naudojimas naujoms reikmėms.

Priemonės paklausai ir investicijoms skatinti

Komisija pagal **Pakuočių ir pakuočių atliekų reglamentą**:

- remis **biožaliavinių plastikų ir naujų medžiagų** pripažinimą ir diegimą (tai papildys **perdirbtųjų medžiagų dalies tikslus**), užtikrindama, kad visose naudojimo srityse būtų taikomas vienodas požiūris;
- įvertins, ar nustačius ES masto apibrėžtis taptų lengviau **sertifikuoti biožaliavinius polimerus ir plėsti su jais susijusią veiklą**.

Tekstilės gaminiai iš biožaliavinių pluoštų ir audinių, įskaitant natūraliuosius pluoštus (medvilnę, liną, pluoštinę kanapę ir vilną) ir dirbtinius celiuliozinius pluoštus iš tvariai tvarkomų miškų, pasižymi tuo, kad šių pluoštų celiuliozės šaltinis yra patikimas ir atsekamas, o tai padeda stiprinti regionines vertės grandines.

Nauda:

³¹ [Towards a circular economy: biopolymers by machine learning](#), žiūrėta 2025 10 18.

- **atsinaujinančiosios žaliavos** ir Europoje sukurti tvirti gamybos pajėgumai;
- galimybė padėti plėtoti **atsekamumu pasižyminčias, regionines šaknis turinčias tiekimo grandines**;
- į aplinką neišskiriamas mikroplastikas;
- didėjanti mažesnį poveikį darančių tekstilės pluoštų paklausa;
- galimybė **išlaikyti didesnę vertę**, be kita ko, **kaimo regionuose**.

Priemonės paklausai ir investicijoms skatinti

- **Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamente** bus nustatyti **tekstilės gaminių, įskaitant iš biožaliavinių pluoštų pagamintus tekstilės gaminius, charakteristikų ir patvarumo reikalavimai**.
- Atliekant **produkto aplinkosauginio pėdsako** metodų peržiūrą, bus apsvaistyta galimybė nustatyti su pluošto charakteristikomis, mikropluošto išskyrimu ir aplinkosauginiu pėdsaku susijusius **rodiklius** – jie padėtų vartotojams suprasti, kokią naudą teikia tokios medžiagos kaip biožaliavinė tekstilė.
- **BŽŪP tinklo tikslinė grupė** aiškintis, kaip stiprinti ES vilnos perdirbimo pajėgumus ir labiau įvairinti ūkininkų pajamas.

Biožaliavinės cheminės medžiagos yra gaunamos iš atsinaujinančiųjų biologinių išteklių, kaip antai augalų, medienos, dumblių ir žemės ūkio liekanų, ir yra naudojamos įvairiuose, be kita ko, vaistų, maisto produktų ir gėrimų, tekstilės gaminių, sektoriuose ir įvairioms pramonės reikmėms.

Nauda:

- **30–50 proc. mažesnis proceso metu išsiskiriančių ŠESD kiekis** (priklausomai nuo scenarijaus);
- **mikrobiologiniai ir fermentiniai procesai** gali padėti vykdyti mažiau energijos reikalaujančią gamybą;
- galimybės **pakeisti naftos chemines žaliavas** ir **sumažinti priklausomybę nuo importo**.

Priemonės paklausai ir investicijoms skatinti

Komisija:

- remis biožaliavinių cheminių medžiagų gamybai skirtų pramoninių biotechnologijų diegimo masto didinimą;
- skatins biožaliavinių cheminių medžiagų paklausą ir gamybą, pavyzdžiui, galbūt nustatys tam tikriems ES bendrajai rinkai pateikiamiems produktams taikytinus biologinės kilmės medžiagų kiekio reikalavimus.

Biožaliaviniai statybos produktai apima medieną ir kitas atsinaujinančiąsias medžiagas, kaip antai pluoštinę kanapę, šiaudus, grybieną ir pluoštinius kompozitus. Statybos sektoriui tenka **daugiau kaip 35 proc.** ES susidarančių atliekų kiekio ir **5–12 proc.** bendro nacionaliniu lygmeniu išmetamo ŠESD kiekio³². Biožaliaviniai produktai gali padėti

³² [Pastatai ir statyba. Vidaus rinka, pramonė, verslumas ir MVI.](#)

sumažinti su pastatais susijusį būdingąjį išmetamą anglies dioksido kiekį ir energijos poreikį³³ pastatuose **maždaug 40 proc.**³⁴

Nauda:

- **mažesnis būdingasis išmetamas anglies dioksido kiekis ir energijos poreikis;**
- **ilgalaikis anglies dioksido saugojimas** pastatuose;
- medžiagų tiekimo grandinių **įvairinimas;**
- parama **regioninėms** apdirbimo ekosistemoms.

Priemonės paklausai ir investicijoms skatinti

Pagal peržiūrėtą **Statybos produktų reglamentą** Komisija:

- tęs su biožaliaviniais statybos produktais susijusį **standartizacijos** darbą ir užtikrins, kad būtų nustatyti **standartai**, leidžiantys teisingai palyginti tradicines ir novatoriškas medžiagas, taip atverdama ir plėsdama ES biožaliavinių statybos produktų rinką;
- naujiems biožaliaviniams statybos produktams, kurių reikalavimai dar nesuderinti, bus nustatyti standartai, kuriais bus užtikrinta, kad charakteristikos, įskaitant elgseną ugnyje, būtų galima tiesiogiai palyginti su panašiais iš kitokių medžiagų pagamintais produktais, – tai padidins jų konkurencingumą ir paskatins jų apyvartą bendrojoje rinkoje.

Siekdama padėti prigyti rinkoje, Komisija:

- prisidėdama prie standartizacijos darbo, viešųjų pirkimų modelių parengimo ir etaloninių projektų vykdymo pagal Statybos strategiją (2026 m.), remis pramoninę ir modulinę statybą, kuriai naudojamos patvarios biožaliavinės medžiagos;
- remis per visą pastatų gyvavimo ciklą išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio vertinimą pagal **Pastatų energinio naudingumo direktyvą;**
- parengs ilgalaikio biogeninio anglies dioksido saugojimo pastatuose sertifikavimo pagal **Anglies dioksido absorbavimo ir anglies kaupimo ūkininkavimo sertifikavimo sistemą** metodiką.

Įgyvendinant Naujojo europinio bauhauzo iniciatyvą ir toliau bus:

- **remiami parodomieji projektai** (pavyzdžiui, mokyklų renovacijos, socialinių būstų, viešųjų erdvių interjero);
- **buriami dizaineriai, architektai, gamintojai, statytojai, miestai ir institucijos, valdančios ES, nacionalines ir regionines lėšas;**
- didinamas **pripažinimas rinkoje ir matomumas.**

Naujojo europinio bauhauzo akademija:

- remis **mokymus ir įgūdžių ugdymą**, susijusius su statyba, grindžiama biožaliaviniais ir gamtiniais sprendimais;

³³ [Projektas BIOBUILD. Žaliesiems pastatams skirti šiluminiai sprendimai.](#)

³⁴ [Paving the way for lowering embodied carbon emissions in the building and construction sector | Clean Technologies and Environmental Policy.](#)

- teiks tikslinę paramą MVĮ ir inovacijų ekosistemoms;
- rems mokslinius tyrimus ir inovacijas.

Biožaliavinės trąšos ir augalų apsaugos produktai. Biožaliaviniai tręšiamieji produktai apima mikroorganizmus, perdirbtas maisto medžiagas ir biožaliavinius junginius, didinančius dirvožemio derlingumą ir maisto medžiagų kiekį. Biožaliaviniai augalų apsaugos produktai apima mikroorganizmus ir natūralias medžiagas (kaip antai augalų ekstraktus ir kitas biožaliavines medžiagas), padedančius rūpintis augalų sveikata. Biožaliavinių trąšų naudojimas gali sumažinti priklausomybę nuo importo bei anglies dioksido pėdsaką ir kartu kurti ekonominę vertę iš žemės ūkio liekanų ir vietos organinių atliekų.

Nauda:

- priklausomybės nuo sintetinių žaliavų mažėjimas;
- parama dirvožemio funkcijoms ir siekiui efektyviai naudoti išteklius;
- sąlygų žiedinėms vertės grandinėms sudarymas naudojant žemės ūkio ir perdirbimo šalutinius produktus;
- priklausomybės nuo importo mažėjimas pagrindinių žemės ūkio išteklių srityje;
- praktinių ir pritaikomų galimybių suteikimas įvairaus dydžio ūkiams.

Priemonės paklausai ir investicijoms skatinti

Nustačius aiškesnius autorizacijos būdus ir padidinus matomumą rinkoje, šių produktų naudojimo mastas iki 2040 m. galėtų labai išaugti.

Cheminėms medžiagoms skirtu bendroju supaprastinimo rinkiniu bus supaprastintos tam tikrų į tręšiamuosius produktus dedamų mikroorganizmų vertinimo procedūros. O būsimame maisto ir pašarų saugos reikalavimų supaprastinimo rinkinyje Komisija pasiūlys priemonių, padėsiančių į rinką greičiau patekti biopesticidams.

Atlikdama **Tręšiamųjų produktų reglamento** vertinimą (terminas – 2026 m. liepos mėn.), Komisija išnagrinės, ar yra įgyvendinamas šio reglamento tikslas skatinti naudoti organines ir regeneruotas medžiagas. Remdamasi šio vertinimo rezultatais, Komisija gali pasiūlyti tikslių priemonių (tokių kaip specialios gairės, bendros duomenų platformos ar supaprastinti mikroorganizmų padermių keliamos rizikos vertinimai).

Pasitelkdama **ES BŽŪP tinklą**, Komisija skatins keitimąsi žiniomis bei žiedinį augalų maisto medžiagų naudojimą ir stengsis užtikrinti, kad ūkininkai bei konsultantai daugiau žinotų apie atitinkamus produktus ir juos naudotų praktikoje. Be to, Deleguotajame akte dėl **RENURE** (iš mėšlo regeneruoto azoto) numatyta galimybė tam tikromis sąlygomis naudoti apdorotą mėšlą.

2.4. Technologijų eksperimentinės rinkos

Biožaliavų technologijos yra labai svarbios siekiant plėtoti bioekonomiką ir Europos pramoninę bazę. Jos leidžia iš pirminės ir antrinės biomasės gauti medžiagas, chemines medžiagas, degalus ir kitaip vertingai ją panaudoti.

Biologinio perdirbimo įrenginiais biomasė, įskaitant medienos biomasę, žemės ūkio liekanas, biologines atliekas ir perdirbimo šalutinius srautus, paverčiama į įvairius

produktus, pavyzdžiui, maisto sudedamąsias dalis, pašarus, biodegalus, biologines medžiagas ir biologines chemines medžiagas³⁵. Naudojant šiuos įrenginius galima pasigaminti ir ypatingos svarbos žaliavų alternatyvų, pavyzdžiui, baterijoms skirtų biožaliavinių anodų. Jie dažnai reikalauja didelių kapitalo investicijų ir koordinuoto žaliavų tiekimo bei infrastruktūros planavimo. Geresnė pramonės simbiozė gali padėti optimizuoti žaliavų naudojimą įvairiuose sektoriuose, stabilizuoti jų tiekimą, sumažinti atliekų kiekį bei gamybos sąnaudas ir stiprinti pramonės klasterius.

Pažangiosios fermentacijos tikslas – naudojant naujoviškus itin našius mikroorganizmus, paversti anglies šaltinius, kaip antai liekamąjį cukrų ir kitą antrinę biomasę, didelės vertės junginiais.

Biogeninio anglies dioksido nuolatinio saugojimo sprendimų kūrimas gali padėti Europai pirmauti nulinio ŠESD balanso pramonės technologijų srityje, papildyti biožaliavinių medžiagų vertės grandinę ilgalaikiu anglies dioksido saugojimu ir suteikti CO₂ žaliavų pramoniniams procesams, kuriuose reikia anglies dioksido.

Priemonės paklausai ir investicijoms skatinti

Komisija ir EIB grupė toliau naudos mišraus finansavimo priemones, padedančias spartinti pirmųjų tokio pobūdžio biologinio perdirbimo įrenginių diegimą, ir stiprins rizikos mažinimo priemones, kad pritrauktų daugiau privataus kapitalo. Siekdama padėti formuoti stipriems regioniniams klasteriams, Komisija sudarys geresnes sąlygas kurti pramonės simbiozės slėnius, kurių tikslas – teritoriniu lygmeniu koordinuoti žaliavų tiekimo, infrastruktūros ir investicijų planavimą.

Kad padėtų plėstis įmonėms, kurių pagrindinė veikla – fermentacija, Komisija gerins MVI ir veiklą plečiančių įmonių galimybes naudotis bandomųjų projektų ir demonstravimo infrastruktūra ir, kai aktualu, geriau koordinuos autorizacijos procedūras.

Dėl biogeninio anglies dioksido surinkimo, naudojimo ir saugojimo (biogeninio CO₂ CCUS) pasakytina, kad peržiūrint ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemą bus apsvarstyti galimi biogeninio CO₂ ilgalaikio absorbavimo, sertifikuoto pagal Anglies dioksido absorbavimo ir anglies kaupimo ūkininkavimo sertifikavimo sistemą, pripažinimo būdai, o Inovacijų fondas toliau remis biogeninio CO₂ CCUS projektus, turinčius masto didinimo potencialą.

3. ILGALAIKIŲ BIOEKONOMIKOS PERSPEKTYVŲ UŽTIKRINIMAS: TVARIAI GAUNAMA BIOMASĖ

Didžiąją biomasės dalį (apie 90 proc.) ES gauna savo jėgomis³⁶. Ji turi išgalių tai daryti ir toliau, jei bus imtasi nuoseklių ilgalaikių priemonių, kuriomis būtų bėgant laikui išlaikomi gamybos pajėgumai, gera ekosistemų būklė ir išteklių atsparumas.

³⁵ EU biorefinery outlook to 2030, Publications Office of the EU.

³⁶ JRC, EU Biomass supply, uses, governance and regenerative actions, 2025.

3.1. Pirminės biomasės poreikio mažinimas: kliovimasis antrinėmis žaliavomis ir žiediško principu

Žiediškas turi tapti vienu iš pagrindinių Europos bioekonomikos principų. Našiai naudodama medžiagas ilgesnį laiką ir geriau panaudodama liekanas bei šalutinius produktus, ES gali didinti išteklių naudojimo efektyvumą ir mažinti spaudimą pirminės gamybos sistemoms. Žiediško rodiklis laikotarpiu nuo 2015 m. yra 11,8 proc.³⁷, todėl didinant antrinės biomasės srautų naudojimo mastą galėtų rasti nauji žiediniai verslo modeliai. **Žiediškesnė ekonomika gimsta vietos mastu.** Kai šalutiniai produktai ir liekanos paverčiami naujais ištekliais, jie kuria vertę teritorijoje, esančioje greta jų atsiradimo vietos, ir padeda bendruomenėms tapti savarankiškesnėmis. Daugelyje regionų jau esama įmonių ir pramonės subjektų, įskaitant MVĮ ir pirminius gamintojus, verčiančių atliekas žaliavomis, šiluma ar trąšomis. Tačiau itin svarbu sukurti **tinkamai veikiančią ES antrinės biomasės bendrąją rinką**³⁸. Aiškesni rinkos signalai ir perdirbimo pajėgumai gali padidinti antrinių srautų konkurencingumą. Be to, su tekstilės gaminių ir baldų eksperimentinėmis rinkomis susijusiomis priemonėmis, kurias Komisija priims pagal Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamentą, (žr. 2 skirsnį) bus nustatyti charakteristikų ir informacijos teikimo reikalavimai, kurių tikslas – didinti produktų, įskaitant iš biologinių išteklių pagamintus produktus, **ilgaamžiškumą, tinkamumą naudoti kartotinai ir perdirbamumą**. Panašaus požiūrio bus laikomasi ir taikant ES ekologinio ženklo sistemą.

Vis dar nepakankamai naudojamos biologinės atliekos. Komisija pagal trišalį susitarimą rems jų surinkimą ir valorizaciją (be kita ko, pagal būsimą Žiedinės ekonomikos aktą), biodujų bei biometano gamybą ir degazuotojo substrato kaip biožaliavinių trąšų naudojimą. Atitinkamais atvejais, siekiant padidinti išteklių naudojimo efektyvumą, bus skatinama surinkti ir naudoti biogeninį CO₂.

Siekiant užtikrinti aplinkosauginį ir ekonominį atsparumą, labai svarbu sukurti uždara augalų maisto medžiagų apytakos ciklą. Žiedinis mėšlo naudojimas (įskaitant RENURE naudojimą) gali sumažinti priklausomybę nuo sintetinių trąšų. Komisija skatins efektyviai naudoti azotą bioekonomikos sistemose ir sieks nustatyti minimalius iš nuotekų ir dumblo atgauto fosforo perdirbimo ir pakartotinio naudojimo tikslus.

3.2. Perėjimas prie atsparių ir tvarių ekosistemų bei vertės grandinių

Europos bioekonomikos stiprybė priklauso nuo jos gamtinės aplinkos būklės ir atsparumo.

Svarbu suprasti, kiek biomasės galima pagaminti ir išgauti, kartu atkuriant ekosistemas ir išlaikant atsparius žemės sektoriaus anglies dioksido absorbentus. Tai padės užtikrinti, kad augimas neviršytų planetos išgalių ir vyktų atsižvelgiant į tikslus, susijusius su žemės naudojimu, žemės naudojimo keitimu ir miškininkyste. Kad padėtų išlaikyti pusiausvyrą tarp gamybos, atkūrimo ir apsaugos, Komisija toliau remsis moksliniais faktais, praktine patirtimi ir dialogu su gamintojais bei bendruomenėmis. Reikia susidaryti aiškesnį tvarios biomasės potencialo vaizdą. Todėl Komisija per **Bioekonomikos žinių centrą** intensyviai

³⁷ [Stebėsenos sistema. Žiedinė ekonomika. Eurostatas.](#)

³⁸ Antrinė biomasė apima biomasę, gautą iš produktų gamybos procesų šalutinių produktų ar šalutinių srautų, biologinių atliekų, gyvulininkystės atliekų, po naudojimo atgautos medienos, popieriaus ir kartono, ir visą kitą biomasę, atgautą iš naudoti nebetinkamų biožaliavinių produktų.

modeliavimą ir darbą su duomenimis ir **remsis** gautais faktais rengdama **su paklausa susijusias priemones**.

Daugelyje regionų ekonominis naudojimas jau derinamas su rūpinimusi aplinka – atkuriamas nusausintų žemių drėgnumas, mažinamas gaisro pavojus, mažavertė mediena paverčiama naujais produktais. Tarptautinis dalijimasis šia patirtimi padeda visiems greičiau mokytis. Kadangi daugelyje sektorių naudojamos tos pačios žaliavos, Komisija sukviets **gamintojus, perdirbėjus ir pramoninius naudotojus aptarti tiekimo perspektyvų, susijusių su, be kita ko, dvejopos (lanksčios) paskirties kultūriniais augalais**, ir padės platesniu mastu diegti gamybos derinimo su atkūrimu metodus, tokius kaip durpininkystė šlapynėse arba mažavertės medienos valorizacija siekiant sukurti naujų pajamų šaltinių ir užkirsti kelią miškų gaisrams. Be to, siekdama stiprinti tvarią miškotvarką taip, kad būtų atsižvelgiama į regioninę įvairovę ir ilgalaikę praktiką, Komisija sieks bendro sutarimo, pasitelkdama savanoriškas ir principu „iš apačios į viršų“ grindžiamas priemones, tokias kaip savanoriška ūkių tvarumui vertinti skirta lyginamosios analizės sistema ir bendradarbiavimas su valstybėmis narėmis bei partneriais, kaip antai FOREST EUROPE, FAO ir IFAD. Siekti bendro sutarimo padės **nuolatinis bendradarbiavimas su valstybėmis narėmis, tyrėjais ir suinteresuotaisiais subjektais**, be kita ko, per Europos masto **FOREST EUROPE** procesą. Plėtojant bioekonomiką bus remiamasi ir **prognozėmis**. Geresnė stebėseną, su klimatu ir su rinka susijusios rizikos numatymas ir pasirengimas prisitaikyti padės Europos vertės grandinėms išlikti stabilioms net ir netikrumo kupiniais laikais. Siekdama didinti atsparumą, Komisija atliks **su biomasės tiekimo grandinėmis susijusios rizikos analizę** ir rems atvirųjų „Copernicus“ stebėsenos duomenų naudojimą biomasės tiekimui vertinti.

3.3. Pirminės biomasės tiekimas

Bioekonomikos pamatas – pirminė gamyba, o ši gali būti vienu metu ir tvari, ir konkurencinga. Europos gyvuosius išteklius valdantys ūkininkai, miškininkai ir žvejai našumą derina su rūpinimusi žeme ir vandeniu. Nuo jų kasdienio darbo priklauso apsirūpinimo maistu saugumas, atsinaujinančiosios medžiagos ir pragyvenimas kaimo vietovėse.

Prie vietos sąlygų pritaikyta tvari **miškotvarka** gali užtikrinti ilgalaikį tiekimą pramonei ir kartu padėti išlaikyti atsparų anglies dioksido absorbentą.

Žemės ūkyje tvarūs žiediniai metodai padeda didinti dirvožemio derlingumą ir mažinti išlaidas. Pagal dabartinę ir būsimą BŽŪP bus remiami ūkininkai, diegiantys bioekonomikos inovacijas bei tvarią ir regeneracinę praktiką, įvairinantys pajamų šaltinius ir bendradarbiaujantys besiformuojančiose vertės grandinėse.

Padėti didinti biomasės tiekimo įvairovę bei atsparumą ir kartu apsaugoti pažeidžiamas ekosistemas gali ir **vandens ištekliai**. Įgyvendinant ES akvakultūros gaires ir ES dumblių iniciatyvą, remiamas dumblių ir dvigeldžių moliuskų auginimas ir valorizacija, o pagal Vandenyne paktą bus pradėta ES mėlynosios bioekonomikos inovacijų iniciatyva, kurios tikslas – išnaudoti nepakankamai naudojamus vandens biomasės šalutinius srautus ir sukurti jūrų vertės grandines, be kita ko, valorizuojant šalutinius, pavyzdžiui, žuvų nuopjovų ar kiaukutų, srautus.

Bioekonomikai labai svarbus **hidrologinis atsparumas**. Laikantis Hidrologinio atsparumo strategijoje išdėstyto požiūrio, integruoto vandens išteklių valdymo planai, efektyvus

vandens naudojimo priemonės ir su klimatu susijusios rizikos vertinimai turėtų būti neatsiejami investavimo sprendimų elementai. Gera dirvožemių būklė ir subalansuoti vandens ciklai – tylūs ilgalaikio našumo ir klimato stabilumo veiksniai.

Pati **gamta** gali tapti Europos konkurencingumo dalimi. Besiformuojančios anglies dioksido ir biologinės įvairovės kreditų rinkos gali atlyginti tiems, kurie atkuria ir saugo gamtinį kapitalą, ir duoti naujų pajamų kaimo vietovėms. Šiuo tikslu Komisija pagal Anglies dioksido absorbavimo ir anglies kaupimo ūkininkavimo reglamentą šiuo metu priima **anglies kaupimo ūkininkavimo** metodikas ir kuria ES registrą. Be to, Komisija įgyvendina **Gamtos kreditų veiksmų gaires**, kurių tikslas – nubrėžti kursą, kurio reikėtų laikytis kuriant anglies kaupimo ūkininkavimą papildančias savanoriškas labai patikimas rinkas. Siekdama sukurti nuspėjamą rezultatais grindžiamų sistemų paklausą ir skatinti privačias investicijas, Komisija įsteigs **ES pirkėjų klubą**, padėsiantį užtikrinti tinkamas gamintojų galimybes ir konkurencingumą. Ši savanoriška iniciatyva bus aiškus anglies kaupimo ūkininkavimo ir ilgalaikio anglies dioksido absorbavimo pagal minėtą reglamentą paklausos signalas. Ją įgyvendinant bus telkiama savanoriškumo principu grindžiama privačių įmonių paklausa, o tai padės Europos ūkininkams ir miškininkams kurti naujus pajamų srautus, prisidės prie atsparių biomasės vertės grandinių kūrimo ir papildys įmonių įsipareigojimus. Kad ūkininkams ir miškininkams būtų dar paprasčiau dalyvauti savanoriško anglies kaupimo ūkininkavimo rinkoje, Komisija sukurs stebėsenos ir administracines išlaidas sumažinsiančią ES anglies kaupimo ūkininkavimo duomenų bazę – ji apims informaciją apie modelius, išmetamųjų teršalų faktorius ir nuotolinio stebėjimo produktus, taip pat lyginamosios analizės duomenų rinkinius.

Galiausiai paminėtina, kad mokslą, politiką ir praktiką susiejantis elementas ir toliau yra žinios. Komisija sukurs **ES masto žinių saugyklą**, kurioje ūkininkams, miškininkams ir žemės valdytojams bus pateikta praktinių prie vietos sąlygų pritaikytų patarimų, kaip didinti našumą bei atsparumą ir gerinti ekosisteminių paslaugų teikimą.

4. PASAULINIŲ PARTNERYSČIŲ IR GALIMYBIŲ POTENCIALO IŠNAUDOJIMAS

Bioekonomika įgauna pagreitį visame pasaulyje. Bioekonomikos strategijas priėmė jau daugiau kaip 50 valstybių³⁹. Vykstant klimato kaitai, gamtos ištekliams patiriant vis didesnę spaudimą ir didėjant konkurencijai dėl biomasės, svarbu pasauliniu mastu susitarti dėl to, kas yra tvari bioekonomika. Plėtojant strategines partnerystes taip pat turėtų būti skatinamas atviras ir prognozuojamas ES biožaliavinių produktų pateikimas į rinką, o jį stiprinti turėtų bendradarbiavimas standartų srityje ir nereikalingų prekybos kliūčių mažinimas. ES ketina užmegzti strategines partnerystes bioekonomikos srityje, be kita ko, su pagrindiniais pasauliniais biomasės tiekėjais. Jų tikslas bus remti nuolatinę prekybą tvaria biomase, medžiagomis ir biožaliaviniais sprendimais taip, kad ji būtų nuspėjama veiklos vykdytojams ir ją vykdant būtų paisoma vietos sąlygų.

³⁹ Gardossi et al, *Bioeconomy national strategies in the G20 and OECD countries: Sharing experiences and comparing existing policies*, 2023.

4.1. Sąlygų, padidinsiančių galimybes ES biožaliavų technologijoms, inovacijoms, biologinėms medžiagoms ir prietaikoms patekti į pasaulines rinkas, sudarymas

Europa gali eksportuoti daugiau biožaliavų technologijų, biožaliavinių medžiagų, produktų, prietaikų ir žiedinių inovacijų. Todėl ES pramonei reikia sąžiningų patekimo į rinką sąlygų, tačiau kartu eksportą reikia stebėti, kad jis nesukurtų biomasės trūkumo ir nepadarytų neigiamo poveikio ekosistemoms. Dėl tvarios biomasės ES konkuruoja pasauliniu mastu. Siekiant išvengti pernelyg didelės priklausomybės nuo pavienių tiekėjų ir nepastovumo rizikos, bus svarbu įvairinti jos tiekimo šaltinius ir išlaikyti tvirtą vidaus pasiūlą.

Siekiant remti subalansuotą biožaliavinių produktų ir biožaliavų technologijų patekimą į rinką bus sudaromi prekybos susitarimai, mezgamos partnerystės ir vedami dialogai reguliavimo klausimais. Kartu didėjanti biomasės paklausa ir biožaliavinių produktų pasaulinių rinkų plėtra turėtų būti valdomos taip, kad nepadarytų neigiamo poveikio aplinkai ar socialinio poveikio užsienyje. Vykdamas prekybą biomase ir biožaliaviniais produktais neturėtų būti nukrypstama nuo platesnių aplinkos ir vystymosi tikslų. Todėl reikėtų pasitelkti suderintas ir skaidrias informacines sistemas, užtikrinančias didesnę atsekamumą ir pasitikėjimą rinka, pavyzdžiui, numatytas Europos teisės akte dėl miškų nenaikinimo.

Strategija „Global Gateway“ – tai sistema, pagal kurią investicijas į atsparias tiekimo grandines galima susieti su keitimusi žiniomis ir bendradarbiavimu inovacijų srityje ir taip padėti joms plėtoti stiprius bei tvarius savo bioekonomikos sektorius ir gerinti jų, kaip potencialių tiekėjų, galimybes patekti į pasaulines rinkas. Įgyvendinant šias partnerystes daugiausia dėmesio bus skiriama vietos pridėtinės vertės kūrimui, įgūdžiams ir atsparioms tiekimo sistemoms šalyse partnerėse. Afrikoje, kur neseniai buvo priimtas Rytų Afrikos bendrijos (EAC) Žiedinės ekonomikos veiksmų planas⁴⁰ ir Regioninė bioekonomikos strategija⁴¹, pagal strategiją „Global Gateway“ jau remiami projektai, kuriais stiprinami vietos pajėgumai, kuriamos darbo vietos ir skatinamas atsakingas išteklių naudojimas. Mainai ir bendradarbiavimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje bus toliau skatinami per tokias platformas kaip Tarptautinis bioekonomikos forumas (IBF) ir Europos Sąjungos ir Afrikos Sąjungos aukšto lygio politinis dialogas mokslo, technologijų ir inovacijų klausimais. ES rems priėmimo sąlygų pritaikytą biožaliavinės ekonomikos vertės grandinių plėtrą visame pasaulyje, be kita ko, tam tikrose Afrikos šalyse.

4.2. Pasaulinės tvarios bioekonomikos darbotvarkės formavimas

Siekiant sudaryti palankesnes sąlygas privačiosioms investicijoms, dialogams ankstyvuojam etapu ir bendradarbiavimui mokslinių tyrimų ir inovacijų, reguliavimo konvergencijos bei tvarumo tikslų, tokių kaip tvarus žemės ūkis, žvejyba, akvakultūra ir miškininkystė, srityse, svarbus bendras ES ir jos pagrindinių tarptautinių ir prekybos partnerių sutarimas. ES toliau dalyvaus pagrindiniuose tarptautiniuose forumuose, kuriuose kuriamos tarptautinės sąlygos bioekonomikai, ir toliau propaguos susijusius Darnaus vystymosi darbotvarkės iki 2030 m., Kunmingo ir Monrealio biologinės įvairovės strategijos, Paryžiaus susitarimo ir kitų daugiašalių aplinkos susitarimų tikslus bei uždavinius ir dėms pastangas, kad jie būtų įgyvendinti.

⁴⁰ https://au.int/sites/default/files/documents/45336-doc-GIZ-AU_Continental_Circular_Action_V11.pdf

⁴¹ [Final-Summary-EAC-BIOECONOMY-STRATEGY.pdf](#).

ES sieks tapti stipresne partnere formuojant tarptautinę bioekonomikos darbotvarkę, be kita ko, bendradarbiaudama su tarptautinėmis organizacijomis (pvz., FAO). ES kurs tvirtesnes partnerystes su ES nepriklausančiomis šalimis, kad aptartų su jomis tiek bioekonomikos naudą, tiek susijusius kompromisus, siektų sąveikumo ir sudarytų palankesnes sąlygas bendriems projektams⁴². Su partneriais bendradarbiaudama dėl duomenų, geriausios praktikos, parametrų ir standartų konvergencijos tvariai prekybai paskatinti, ES remsis jau atliktu darbu, pavyzdžiui, G20 aukštu lygiu sutartais bioekonomikos principais, parengtais Brazilijai pirmininkaujant G20, arba FAO parengtais Tvarios bioekonomikos siektiniais principais ir kriterijais⁴³.

ES šalys kandidatės ir artimiausios kaimynės yra Europos Sąjungai strategiškai svarbios partnerės, o jų integracija į ES biožaliavinės ekonomikos vertės grandines prisideda prie regioninių bioekonomikos centrų formavimosi – dėl to mažėja priklausomybė nuo žaliavų tiekimo iš išorės ir didėja ES strateginis savarankiškumas.

ES pradės mokslinių tyrimų ir inovacijų iniciatyvą, kad būtų kuriami ir diegiami tvarūs bioekonomikos sprendimai regionuose, kuriuose yra didelis biomasės potencialas, be kita ko, BIOEAST šalyse, Moldovoje, Ukrainoje ir Vakarų Balkanuose. Įgyvendinant šią iniciatyvą bus sutelktas kapitalas ir sustiprintos pramonės ekosistemos už ES ribų (tai bus naudinga valstybėms narėms ir narystės ES siekiančioms šalims) ir užtikrinta, kad visos pastangos būtų paremtos tvirtomis aplinkos ir socialinės apsaugos priemonėmis.

5. REZULTATŲ SIEKIMAS BENDROMIS VALSTYBIŲ NARIŲ, PRAMONĖS, INVESTUOTOJŲ IR PILIETINĖS VISUOMENĖS JĖGOMIS

Įgyvendinant ES bioekonomikos strategiją ir kuriant sinergiją su regioninėmis ir nacionalinėmis strategijomis labai svarbūs partneriai yra valstybės narės ir suinteresuotieji subjektai. Ne mažiau svarbūs įgyvendinimui ir regionai bei savivaldybės, nes daugelis bioekonomikos sprendimų gali įgauti mastą per vietos vertės grandines ir savivaldybių viešuosius pirkimus. Be to, su šios strategijos įgyvendinimu bus glaudžiai susiję ūkininkai, miškininkai, žvejai, pramonės atstovai, privačiojo ir viešojo sektorių investuotojai, regionų ir vietos lygmens valdžios institucijos ir pilietinė visuomenė.

Plėtojant ES bioekonomiką turi būti remiamasi jau esama Europos stiprybe šiame sektoriuje ir paisoma regioninių skirtumų. Skirtumai tarp valstybių narių pagal biomasės prieinamumą, ekosistemų būklę, pramonės pajėgumus, inovacijų ekosistemas ir rinkos brandą yra ryškūs. Valstybės narės taip pat bus raginamos apsibrėžti nacionalinius bioekonomikos strateginius profilius, pavyzdžiui, kaip pirminės biomasės gamintojų, didelės vertės perdirbėjų, mėlynosios bioekonomikos lyderių ar biožaliavų inovacijų centrų, ir integruoti juos į savo nacionalinius ir regioninius partnerystės planus bei nacionalinius energetikos ir klimato srities veiksmų planus. ES ir valstybių narių dialogai bioekonomikos klausimais bus grindžiami Europos bioekonomikos politikos forumo⁴⁴ veikla, nuo 2027 m. juos rems Bioekonomikos politikos rėmimo centras⁴⁵ ir tam tikrą indėlį įneš Europos žemės ūkio ir maisto valdyba (EBAF).

⁴² Pavyzdžiui, FAO 2025 m. spalio 17 d. Europos Sąjunga ir Brazilija įkūrė bioekonomikos draugų grupę.

⁴³ <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/92d6ae7c-2257-427f-a5a1-1f1223c89a47/content>.

⁴⁴ [Europos bioekonomikos politikos forumas. Moksliniai tyrimai ir inovacijos.](#)

⁴⁵ Remiantis programos „Horizontas“ 2026 m. darbo programa, Bioekonomikos politikos rėmimo centras veiklą pradės 2027 m.

Tam, kad parengtų savo darbo jėgą bioekonomikos poreikiams ir darbo rinkos poreikius priderintų prie atsirandančių galimybių, valstybės narės ir regionai raginami skatinami rengti su bioekonomika susijusias švietimo, mokymo ir perkvalifikavimo ir (arba) kvalifikacijos kėlimo programas, skirtas tiek darbuotojams, tiek darbo ieškantiems asmenims. Žiedinės ekonomikos suinteresuotųjų subjektų platforma⁴⁶ ir būsimas bioekonomikos suinteresuotųjų subjektų tinklas suvienys jėgas, kad suburtų pirminius gamintojus, pramonės atstovus, investuotojus ir pilietinę visuomenę ir puoselėtų sąsajas su tokiais iniciatyvomis kaip Europos inovacijų tarybos Patikimų investuotojų tinklas ir jaunimo dialogas pagal ES jaunimo ambasadorių bioekonomikos srityje programą⁴⁷. Be to, bus stiprinamos sąsajos su konkrečiomis bioekonomikai svarbiomis ES švietimo iniciatyvomis, pavyzdžiui, Europos bioekonomikos universitetu, „BIOEAST Uninet“, Pasauliniu bioekonomikos aljansu ir Pasaulio bioekonomikos jaunųjų lyderių iniciatyva.

Europos Komisija toliau gerins ES bioekonomikos stebėseną naudodamasi ES bioekonomikos stebėsenos sistema⁴⁸ ir tęs bendradarbiavimą su valstybėmis ir regionais tiek pačioje ES, tiek tarptautiniu mastu.

6. IŠVADA

Europa nestokoja nei žinių, nei pramoninės bazės, nei žmonių, kad galėtų pirmauti pasaulyje pereinant prie tvarios ir konkurencingos bioekonomikos. Padėjusi sumažinti strateginę priklausomybę nuo iškastinių ir importuojamų žaliavų ir sukurti diversifikuotas atsinaujinančiais ir žiediniais ištekliais grindžiamas tiekimo grandines, bioekonomika taip pat sustiprins Europos ekonominę ir apsirūpinimo ištekliais saugumą pasaulyje, kuriame daugėja nežinomybės.

Šiai vizijai įgyvendinti reikės koordinuotų ES, nacionalinio ir regioninio lygmenų veiksmų. Dirbdami kartu galime Europos biologinius išteklius paversti augimo ir atsparumo varomąja jėga, didinti strateginį savarankiškumą ir vykdyti teisingą pertvarką, nė vieno regiono nepalikdami nuošalyje. Komisija iki 2028 m. pabaigos pateiks šios strategijos įgyvendinimo ataskaitą.

Stipri Europos bioekonomika yra būtinybė ne tik aplinkosaugos požiūriu – tai strateginė investicija į Europos ilgalaikį klestėjimą, atsparumą ir saugumą.

⁴⁶ [Pradžios tinklalapis | Europos žiedinės ekonomikos suinteresuotųjų subjektų platforma.](#)

⁴⁷ [Jaunimo ambasadoriai bioekonomikos srityje. Moksliniai tyrimai ir inovacijos.](#)

⁴⁸ [Trends in the EU bioeconomy - update 2024. JRC leidinių saugykla. Trends in the EU bioeconomy - update 2024.](#)

PRIEDAS. Pagrindiniai veiksmai ir jų tvarkaraštis

INOVACIJŲ DIEGIMO MASTO IR INVESTICIJŲ DIDINIMAS: NUO LABORATORIJOS PRIE DIEGIMO

Veiksmai	Tvarkaraštis
Priimti biotechnologijų aktus	2025 m. 2026 m. III ketv.
Įsteigti Europos bioekonomikos reguliavimo institucijų ir novatorių forumą	2026 m. I ketv.
Pagal Statybos produktų reglamentą priimti standartizacijos prašymus dėl durų ir langų, statybinės medienos produktų (elementų) ir pagalbinių gaminių, medienos skydų ir elementų, termoizoliacinių produktų	2026 m.
Teikiant BŽŪP paramą investicijoms, taikant sektorines intervencines priemones ir įgyvendinant Europos inovacijų partnerystę remti pirminių gamintojų bendradarbiavimą siekiant juos paskatinti daugiau bendrai investuoti į novatoriškas biožaliavinės ekonomikos vertės grandines	2026 m.
Pradėti Europos investicijų į bioekonomiką įgyvendinimo grupės veiklą	2026–2028 m.
Peržiūrėti dabartinį Europos žiedinės biožaliavinės ekonomikos bendrosios įmonės partnerystės susitarimą ir nustatyti, kokios būsimo bendradarbiavimo pagal kitą daugiametę finansinę programą galimybės būtų veiksmingiausios ir darytų didžiausią poveikį	2026–2028 m.
Atliekant būsimas ES taksonomijos deleguotųjų aktų peržiūras užtikrinti, kad juose būtų tinkamai pripažinta tvari biotechnologinė gamyba ir kita su biožaliavomis susijusi ekonominė veikla	2026–2028 m.
Peržiūrėti Rekomendaciją dėl aplinkosauginio pėdsako metodų naudojimo ir duomenų teikimo	2026 m. IV ketv.

MEDŽIAGŲ IR TECHNOLOGIJŲ EKSPERIMENTINIŲ RINKŲ KŪRIMAS

Veiksmai	Tvarkaraštis
Išanalizuoti pakopinio naudojimo geriausią praktiką ir ja keistis su Europos Komisijos Bioekonomikos žinių centro specialistų bendruomene	2026–2027 m.
Ateinančiam dešimtmečiui skirtame Energetikos sąjungos dokumentų rinkinyje atsižvelgti į patirtį, įgytą įgyvendinant Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą (AIED) (be kita ko, taikant joje nustatytus tvarumo ir išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimo kriterijus), ir į atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijų raidą	2026 m.
Atsižvelgiant į AIED 3 straipsnio 3 dalį, paskelbti ataskaitą dėl valstybių narių paramos biomasei schemų poveikio, be kita ko, biologinei įvairovei, klimatui ir aplinkai, ir dėl galimų rinkos iškraipymų	2027 m.
Pagal Pakuočių ir pakuočių atliekų reglamentą priimti biožaliaviniam plastikui taikomus kriterijus ir tikslus	2027 m.

Priimti deleguotuosius aktus dėl tekstilės gaminių ir baldų ekologinio projektavimo reikalavimų pagal Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamentą (TGEPR), kaip skelbta pirmajame TGEPR darbo plane	2027–2028 m.
Tęsti biožaliavinių statybos produktų standartizavimo darbą pagal Statybos produktų reglamentą	2026 m.
Remti pramonės simbiozės slėnių ir bioekonomikos centrų kūrimąsi	Nuo 2026 m.
Pradėti Konkurencingumo koordinavimo priemonės, įskaitant savanorišką Europos biožaliavinės ekonomikos aljansą, veiklą	2026 m. IV ketv.
Nustatyti ilgalaikio anglies dioksido saugojimo pastatuose sertifikavimo metodiką pagal Anglies dioksido absorbavimo ir anglies kaupimo ūkininkavimo reglamentą	2026 m.
Peržiūrint ES viešųjų pirkimų teisės aktus patobulinti žaliųjų viešųjų pirkimų reikalavimus ir kurti biožaliavinių medžiagų ir švarių strateginių technologijų eksperimentines rinkas	Tęstinis

ILGALAIKIŲ BIOEKONOMIKOS PERSPEKTYVŲ UŽTIKRINIMAS: TVARIAI GAUNAMA BIOMASĖ

Veiksmai	Tvarkaraštis
Pasitelkiant BŽŪP tinklą remti keitimąsi geriausia praktika, susijusia su šalutinių gyvūninių produktų žiediniu naudojimu vietos lygmeniu	2027 m.
Pagal trišalį susitarimą remti biodujų ir biometano gamybą, kuria valorizuojamos biologinės atliekos ir liekanos, ir sudaryti sąlygas bendrai pagamintą degazuotąjį substratą naudoti kaip biologinį tręšiamąjį produktą	2026 m.
Įvertinti, kuri bioekonomikos praktika ir inovacijos yra geriausios siekiant padidinti azoto naudojimo efektyvumą bioekonomikos sistemose ir vertės tinkluose	Nuo 2026 m.
Pateikti gaires dėl žiedinių verslo modelių	2027 m.
Gerinti biomasės prieinamumo stebėsenos duomenis ir modeliavimą (pasitelkiant Komisijos Bioekonomikos žinių centrą)	Nuo 2026 m.
Pradėti mėlynosios bioekonomikos inovacijų iniciatyvą ir susijusį finansavimą pagal programą „Europos horizontas“	2026–2027 m.
Skatinti tvarios bioekonomikos plėtrai naudoti duomenimis grindžiamus metodus: integruoti Žemės stebėjimo duomenis, kad būtų galima stebėti, kiek yra tvarios biomasės, taip pat susijusius žemės naudojimo pokyčius ir nerimą keliančią biologinės įvairovės padėtį	2027 m.
Sukurti ES masto žinių saugyklą, kurioje būtų sukaupti praktiniai, prie vietos sąlygų pritaikyti patarimai ūkininkams, miškininkams ir žemės valdytojams, kaip didinti biomasės našumą ir atsparumą ekstremalioms oro sąlygoms ir gerinti ekosisteminių paslaugų teikimą, be kita ko, vykdant dirvožemio būklės gerinimo misiją	Iki 2030 m.

PASAULINIŲ PARTNERYSČIŲ IR GALIMYBIŲ POTENCIALO IŠNAUDOJIMAS

Veiksmai	Tvarkaraštis
Pasinaudojant ES laisvosios prekybos susitarimais ir kitomis partnerystėmis bei tarptautiniais forumais dar aktyviau bendradarbiauti, kad būtų padidintos galimybės į rinką patekti tvariems bioekonomikos sprendimams Nustatyti ir šalinti reguliavimo ir technines prekybos kliūtis, kad būtų remiamos investicijos į biožaliavinės ekonomikos sektorius	Tęstinis
Bendradarbiaujant, be kita ko, per švarios prekybos ir investicijų partnerystes ir pagal strategiją „Global Gateway“, su tam tikromis šalimis partnerėmis, populiarinti Europos inovacijas ir kurti strategines partnerystes ir sudaryti palankesnes sąlygas investicijoms	2026–2027 m.
Skatinti pasaulinį bendradarbiavimą ir supaprastinti pasaulinę valdymo sistemą tvarios ir žiedinės bioekonomikos srityje	Tęstinis

REZULTATŲ SIEKIMAS BENDROMIS VALSTYBIŲ NARIŲ, PRAMONĖS, INVESTUOTOJŲ IR PILIETINĖS VISUOMENĖS JĖGOMIS

Veiksmai	Tvarkaraštis
Rengti ES bioekonomikos dialogus su valstybėmis narėmis dėl ES bioekonomikos strategijos įgyvendinimo, pasitelkiant žiedinės ekonomikos ir bioekonomikos suinteresuotųjų subjektų platformas, Europos žemės ūkio ir maisto valdybą (EBAF) ir ES jaunimo ambasadorių bioekonomikos srityje programą	Nuo 2026 m. I ketv.
Pasitelkiant ES bioekonomikos stebėsenos sistemą stebėti ES bioekonomikos ekonominius ir aplinkos aspektus	Nuo 2026 m.