

**Brüssel, 27. november 2025
(OR. en)**

16071/25

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

SAATEMÄRKUSED

Saatja:	Euroopa Komisjoni peasekretär, allkirjastanud Martine DEPREZ, direktor
Kättesaamise kuupäev:	27. november 2025
Saaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopa Liidu Nõukogu peasekretär
Teema:	KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE Eli konkurentsivõimelise ja kestliku biomajanduse strateegiline raamistik

Käesolevaga edastatakse delegatsioonidele dokument COM(2025) 960 final.

Lisatud: COM(2025) 960 final



Brüssel, 27.11.2025
COM(2025) 960 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

ELi konkurentsivõimelise ja kestliku biomajanduse strateegiline raamistik

{SWD(2025) 895 final}

SISSEJUHATUS

Biomajandus kujutab endast 21. sajandi strateegilist võimalust roheline majanduskasvu, konkurentsivõime ja kerksuse edendamiseks. See võimaldab kasutada paremini ära Euroopa bioloogilisi ressursse, teaduse tippaset ja tööstusbaasi, et vähendada süsinikuheidet meie majanduses ning pakkuda asendust fossiilkütustel põhinevatele materjalidele ja toodetele. Selle raames töötatakse välja praktilisi lahendusi majandusliku heaolu toetamiseks ning maa- ja rannikukogukondade tugevdamiseks ning samal ajal aidatakse tööstussektoril minna üle ringluspõhisematele tootmismudelitele. Biomajandus suurendab ELi strateegilist autonoomiat, vähendades sõltuvust imporditud fossiilkütustel põhinevatest toodetest, ning võib aidata märkimisväärselt kaasa selliste kliima- ja keskkonnaeesmärkide saavutamisele nagu ressursitõhusus, kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine, veekerksus, nullsaaste ja elurikkus.

Biomajandus on määratletud kui tegevusvaldkond, kus töötatakse välja **lisaväärtust loovaid kestlikke bioressursipõhiseid lahendusi**. Need hõlmavad tooteid, teenuseid, teadussaavutusi ja tehnoloogialahendusi, millest saavad kasu paljud sektorid alates põllumajandusest, metsandusest, kalandusest ja vesiviljelusest kuni biomassi töötlemisel, biotootmisel ja biotehnoloogial põhinevate väärtusahelateni, mis on seotud teenustega muu hulgas sellistes valdkondades nagu toit¹, tervishoid, energeetika, tööstus ja ökosüsteemid. Bioloogiliste ressursside² hulka kuuluvad ka geneetilised ressursid ning esmane ja teisene biomass, näiteks kõrvalsaadused ja jäägid, samuti uuendusliku tehnoloogia abil kogutud biogeenne süsinik³.

Euroopa biomajandus rajaneb **tugeval alusel**: maailmatasemel teadusel, tipp tehnoloogial, konkurentsivõimelisel tööstusbaasil ning 26 miljoni ettevõtja ja 450 miljoni tarbijaga ühtsel turul⁴, samuti märkimisväärses mahus biomassi tootmisel⁵ ELi põllumajandustootjate, metsandusettevõtjate ja kalurite tegevuse tulemusena.

ELi biomajandus, mille väärtus oli **2023. aastal kuni 2,7 triljonit eurot**^{6,7}, on **dünaamiline konkurentsivõimet edendav** valdkond, mis on paljudes majandussektorites strateegilise tähtsusega⁸. Aastal 2023 töötas ELis biomassi tootmise ja muundamise

¹ Toit on biomajanduse oluline osa ning põllumajanduse ja toidu visioonis kesksel kohal. Ehkki see ei ole käesoleva strateegia peamine eesmärk, edendatakse strateegia mitme meetmega toidualast innovatsiooni ja täiendatakse kestlike toidusüsteemidega seotud ELi poliitikat.

² Strateegias kasutatakse järgmisi mõisteid: 1) „bioloogilised ressursid“ – ressursid, mis hõlmavad geneetilisi ressursse, organisme ja nende osasid, populatsioone ning muid ökosüsteemide biotilisi komponente, mis on inimkonnale tegelikult või potentsiaalselt kasulikud või väärtuslikud; 2) bioloogiliste ressursside hulka kuulub ka „biomass“ – „põllumajandusest (kaasa arvatud taimsed ja loomsed ained), metsamajandusest ja sellega seotud tööstusharudest, sealhulgas kalandusest ja vesiviljelusest pärit bioloogilise päritoluga toodete, jäätmete ja jääkide biolagunev fraktsioon ning jäätmete, sealhulgas bioloogilise päritoluga tööstus- ja olmejäätmete biolagunev fraktsioon“ (taastuenergia direktiivi artikli 2 punkt 24); 3) „bioressursipõhine“ – biomassist saadud; biomass võib olla läbinud füüsikalise(d), keemilise(d) või bioloogilise(d) töötlemisetapi(d) (Euroopa Standardikomitee standardi EN 16575:2014 punkt 2.1).

³ Käesolevas strateegias räägitakse fossiilkütusekasutuse vähendamisest, mõnnamaks, et materjalid koosnevad süsinikust.

⁴ COM(2025) 500 final (ühtse turu lihtsamaks, sujuvamaks ja tugevamaks muutmise strateegia).

⁵ Mubareka, S. B., ja Renner, A. (toimetajad), „EU biomass supply, uses, governance and regenerative actions – 10-year anniversary edition“, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2025.

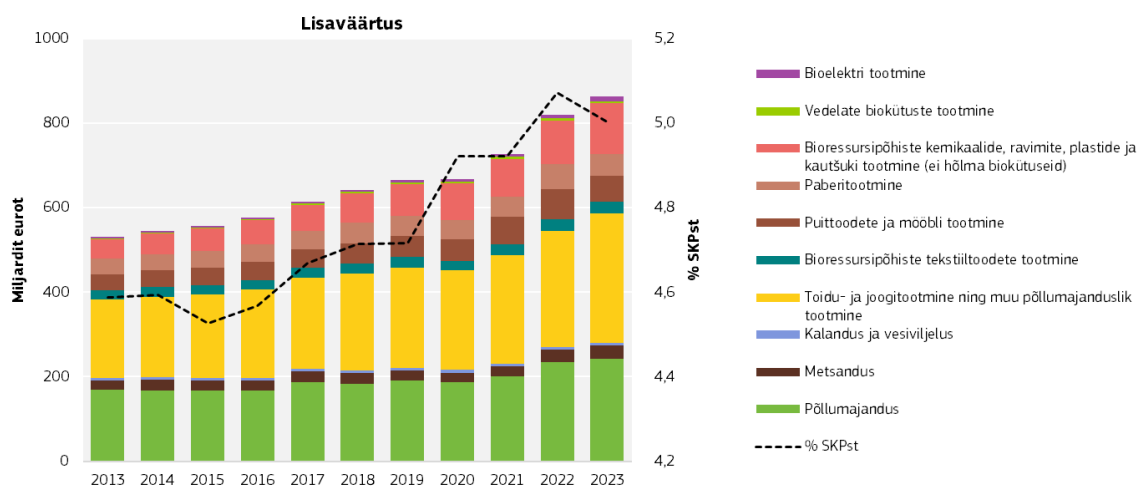
⁶ Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

⁷ Kui võtta arvesse ka teenuseid, suureneb kõikide biomajandusega seotud sektorite panus märkimisväärselt. Teadusuuringute Ühiskeskuse hinnangul loodi biomajandusega seotud sektorites 2023. aastal 42–60 miljonit töökohta (19–28 % kogu tööhõivest) ja 1,9–2,7 triljonit eurot lisaväärtust (umbes 11–16 % ELi SKPst).

⁸ Rahvusvahelise ressursside tööühma aruande „Global Resources Outlook 2024“ kohaselt suurenes üldine nõudlus

valdkonnas 17,1 miljonit inimest (8 % ELi töökohtadest) ning loodi 863 miljardit eurot lisaväärtust (5 % ELi SKPst)⁹. Investeeringud teadus- ja arendustegevusse biomajandusega seotud sektorites ulatusid 2023. aastal 23,2 miljardi euroni (9 % kõikidest teadus- ja arendustegevusse tehtud investeeringutest)¹⁰ ning neis valdkondades võetud patendid moodustasid 5 % kõikidest aastatel 2008–2020 ELis registreeritud patentidest¹¹. Viimase kümne aasta jooksul on kasv biomajandusega seotud sektorites olnud kiirem kui majanduses tervikuna¹². Hinnangute kohaselt luuakse iga Euroopa biomajanduses loodud töökohta kohta ELis kaudselt veel 2,9 töökohta¹³.

Joonis 1. Lisaväärtuse muutumine biomassi tootmise ja muundamise sektorites (ELi 27 liikmesriiki)¹⁴



Allikas: Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

Biomajanduse kasutamata potentsiaal on endiselt ülisuur. See on eelkõige tingitud investeeringute vähesusest: **Euroopa Investeeringuspanga Grupp** on kaardistanud investeerimisvajadused¹⁵ üheksas biomajanduse sektoris ning teinud kindlaks valdkonnad, kus EL peab tegutsema, et kõrvaldada rahastamispuudujäägid ja kiirendada kestlikku ümberkujundamist. Nende analüüsist nähtuvad suured rahastamislüngad kogu väärtusahelas, eelkõige seoses biotootmise laiendamisega, kõrgtehnoloogiliste bioressursipõhiste materjalidega ja ringbiomajanduse taristuga; praegu takistab see paljutõotavate uuenduste turulejõudmist.

biomassi järele 12,6 miljardilt tonnilt 1970. aastal 24,8 miljardile tonnile 2020. aastal.

⁹ Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

¹⁰ Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

¹¹ Grassano, N., M'Barek, R., ja Gonzales Hermoso, H., „Patenting in the Bioeconomy: An Analysis of Trends and Patterns in the EU“, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2025.

¹² Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

¹³ Amsterdam Data Collective, „The Value of Biosolutions: Growth and Prosperity to 2035 – European edition“, 2025.

¹⁴ Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

¹⁵ Euroopa Investeeringuspanga Grupp, „Investment gaps to achieve sustainable targets in the bioeconomy“, 2025.

Samal ajal piiravad biomajanduse arengut planeedi taluvuspiirid, kliimamuutuste mõju ja biomassi kestlikkus^{16,17}. Biomassi vastutustundlik ja tõhus kasutamine on **pikaajalise konkurentsivõime, tarnestabiilsuse ja ökosüsteemi tervise** seisukohast jätkuvalt keskse tähtsusega.

Mitme konsultatsiooni¹⁸ käigus saadud ulatuslikust teabest lähtuvalt on käesolevas strateegias **visandatud edasised sammud kestliku ja loodussõbraliku biomajanduse ülesehitamiseks järgmisel viisil:**

1. **innovatsiooni edendamine ja investeeringute suurendamine;**
2. **uute juhtivate turgude loomine bioressursipõhiste materjalide ja tehnoloogialahenduste jaoks;**
3. **biomassi kestliku tarnimise tagamine kõikides väärtusahelates ning**
4. **üleilmsete võimaluste ära kasutamine.**

See strateegia tugineb 2012. aasta biomajanduse strateegiale¹⁹ ning selle läbivaatamise tulemustele aastatest 2018²⁰ ja 2022²¹ ning selles on seatud tähelepanu keskmesse kasutuselevõtt tööstuses, turu laiendamine, konkurentsivõime ja kerksus. Strateegia on kooskõlas nõukogu 2023. ja 2024. aasta järeldustega²² ning strateegilise tegevuskavaga aastateks 2024–2029²³. Samuti on selles arvesse võetud Euroopa Parlamendi 2025. aasta juuli resolutsiooni ELi biotehnoloogia ja biotootmise tuleviku kohta²⁴.

Visioon: Euroopa biomajandus aastal 2040

2040. aastaks on kestlikud bioressursipõhised materjalid ja tooted, näiteks teatavad ehitusmaterjalid, biokemikaalid, tekstiilid, väetised, taimekaitsevahendid ja plastid, ELis laialdaselt kasutusele võetud. Need võimaldavad pakkuda fossiilkütusevabasis alternatiive ja luua uusi püsivaid sissetulekuvooge maa-, ranniku- ja tööstuspiirkondades üle kogu Euroopa. Saagikuse kestliku suurendamisega toetatakse teadmispõhisel majandamisel põhinevaid vastupidavaid põllumajandus- ja toidusüsteeme. Kõikjal Euroopas tegutsevad lõimitud biorafineerimistehased ja kõrgtehnoloogilised kääritamisrajatised, kus mitmesugustest lähteainetest valmistatakse väärtuslikke tooteid.

Euroopa biomajandus saavutab sellise ulatuse, sest biotehnoloogiaalaste õigusaktide toel saab biotehnoloogiast mootor, mis muudab bioressursipõhised lahendused taskukohaseks, konkurentsivõimeliseks ja tööstuslikus mastaabis kasutatavaks.

¹⁶ Euroopa Keskkonnaamet, „The European Biomass Puzzle“, 2023, <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/the-european-biomass-puzzle>.

¹⁷ Euroopa Keskkonnaamet, „Europe’s environment 2025 – Main report: Europe’s environment and climate: knowledge for resilience, prosperity and sustainability“.

¹⁸ Komisjoni talituste töödokument – sidusrühmadega konsulteerimise kokkuvõtlik aruanne ja avaliku konsultatsiooni tulemused ELi portaalis „Avaldage arvamust!“.

¹⁹ COM(2012) 060 final („Innovatsioon ja jätkusuutlik majanduskasv: Euroopa biomajandus“).

²⁰ COM(2018) 673 final („Kestlik biomajandus Euroopas: majanduse, ühiskonna ja keskkonna vaheliste sidemete tugevdamine“) – ELi biomajanduse ajakohastatud strateegia.

²¹ COM(2022) 283 final („Euroopa biomajanduspoliitika – ülevaade ja edasine areng“).

²² Euroopa Liidu Nõukogu, „Conclusions on the opportunities of the bioeconomy in the light of current challenges with special emphasis on rural areas“, 2023.

²³ ELT C 2024 400 I, lk 1.

²⁴ Euroopa Parlamendi resolutsioon „ELi biotehnoloogia- ja biotootmissektori tulevik: teadusuuringute kasutamine, innovatsiooni hoogustamine ja konkurentsivõime suurendamine“, 2025. Biomajanduse kohta esitasid arvamuse ka Euroopa Regioonide Komitee ning Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee.

Läbimurded biotehnoloogias ja biotootmises muudavad bioressursipõhised lahendused skaleeritavaks ja kulude poolest konkurentsivõimeliseks. Tööstuses rakendamise aluseks on oskused, investeerimiskindlus ja biomassitarnete usaldusväärsus.

Biomajandus võimaldab Euroopal lõigata kasu oma tugevatest külgedest – tootlikest põllumaadest, säästvalt majandatud metsadest ja heas seisundis ookeanidest – ning seeläbi tagada jõukus, majandusjulgeolek, toiduga kindlustatus ja kerksus. Põllumajandus ja metsandus koos mereressursside arukama kasutamisega võimaldavad tagada, et Euroopa rahuldab suurema osa oma biomassivajadusest kestliku liidusisese tootmise kaudu. Kõrvalsaaduste ja jääkide strateegiline kasutamine muudab ressursikasutuse tõhusamaks ning tugevdab samal ajal ELi positsiooni üleilmsetel turgudel.

Rahvusvahelisel tasandil on Euroopa juhtiv partner ning kestlike bioressursipõhiste tehnoloogialahenduste, materjalide ja oskusteabe eksportija. EL siseneb õiglaste ja kestlike strateegiliste partnerluste ja kaubanduslepingute kaudu uutele turgudele. EL teeb aktiivselt tööd sellistel rahvusvahelistel foorumitel nagu ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon (FAO) ja Maailma Kaubandusorganisatsioon (WTO), edendades õiglast ja reeglitel põhinevat üleilmset biomajandust.

1. INNOVATSIOONI EDENDAMINE JA INVESTEERINGUTE SUURENDAMINE: LABORIST KASUTUSELEVÕTUNI

Viimasel aastakümnel oleme näinud, **kui suur on biomajanduses toimuva innovatsiooni** potentsiaal. Uudsetest bioressursipõhistest materjalidest tulenev lisaväärtus sellistes sektorites nagu kemikaali-, ravimi-, plasti- ja tekstiilitööstus ning ehitus kasvab kiiresti²⁵. Ent rahvusvaheline konkurents, eelkõige Ameerika Ühendriikide ja Hiinaga, ning püsivad tõkked ühtsel turul aeglustavad lahenduste kasutuselevõttu ja võivad kaasa tuua innovatsioonitegevuse üleviimise kolmandate riikide turgudele.

Selleks, et kiirendada olemasoleva potentsiaali rakendamist, peame kõrvaldama praegused tõkked ning suurendama investeeringuid ja toetust sellise tehnoloogia kasutuselevõtuks, mis võimaldab pakkuda piiratud ressursside tingimustes suurimat lisaväärtust.

1.1. Tõkete kõrvaldamine

Nõuete ühtlustamine ja turule sisenemise hõlbustamine

Regulatiivne keerukus on biomajanduse jaoks endiselt suur probleem. Biomajanduses toimub turule sisenemine sageli hiline misega, kuna valitseb ebakindlus selle suhtes, kuidas liigitada uudseid bioressursipõhiseid tooteid, mida ei saa lugeda üheselt kuuluvaks ühessegi olemasolevasse õiguslikult tunnustatud kategooriasse²⁶. See keeruline olukord, mida raskendavad liikmesriikide erisugused eeskirjad ja tõlgendused, põhjustab turu killustumist, mis suurendab äritegevuse kulusid, eriti VKEde jaoks.

Komisjon kavatseb **ELi biotehnoloogiaalaste õigusaktidega** lihtsustada regulatiivseid nõudeid ja kiirendada toodete jaoks lubade andmist eesmärgiga tagada, et ELis pakutakse prognoositavat ja soodsat keskkonda bioressursipõhiseks innovatsiooniks ning samal ajal

²⁵ Lasarte-López, J., ja M'barek, R., „The EU bioeconomy at a glance: Focus on economic value added, employment and innovation“, Euroopa Komisjon, Sevilla, 2025, JRC143759.

²⁶ Euroopa Kemikaaliamet, „Bio-Based Chemicals in REACH“, 2023.

järgitakse ELi ohutusstandardeid. Biotehnoloogiaalaste õigusaktidega nähakse ette valdkondlikud ja horisontaalsed võimaldid, näiteks regulatiivsed testkeskkonnad, biomajanduses tööstuslikuks kasutamiseks ette nähtud mikroobipõhiste lahenduste jaoks loa andmise kiirmenetlused ning biotootmisprojekte käsitlevad lihtsustatud loamenetlused.

Uudsete bioressursipõhiste lahenduste puhul on väga oluline, et riskihindamine oleks kiire ja proportsionaalne. Sellist hindamist viivad praegu läbi Euroopa Toiduohutusamet, Euroopa Kemikaaliamet ja Euroopa Ravimiamet. Nende eksperditeadmised on hädavajalikud, kuid novaatorite jaoks on menetlused sageli killustatud ja pikad, eriti juhul, kui mõni uudne bioressursipõhine lahendus ei ole hõlpsalt liigitatav ühessegi olemasolevasse regulatiivsesse kategooriasse.

Komisjon loob **Euroopa biomajandust reguleerivate asutuste ja novaatorite foorumi** struktureeritud ruumina, kus saab vahetada uudsetest bioressursipõhistest lahendustest tulenevate riskide hindamisega seotud parimaid tavasid, jälgida edusamme ja alustada varakult arutelusid uudseid bioressursipõhiseid lahendusi välja töötavate ettevõtjatega. Foorumi kaudu koordineeritakse siseriiklikke ja ELi meetmeid, mille eesmärk on kiirendada uutele turuletulijatele lubade andmist ja kõrvaldada tõkkes.

Foorumi kõrval on vaja muuta **heakskiitmine kiiremaks, selgemaks ja lihtsamaks**. Komisjon esitab suunised selle kohta, kuidas uusi bioressursipõhiseid tooteid liigitada, ning loob ühtse veebipõhise kontaktpunkti, mille kaudu ettevõtjad peavad esitama teabe vaid ühe korra. Parandatakse riskihindamiste koordineerimist ELi asutuste vahel, et hoida ära dubleerimist ja vähendada ooteaegu.

Komisjon teeb **uudenduslike bioressursipõhiste toodete tootmist laiendavatele VKEdele kättesaadavaks tehnilise toe, mis võimaldab kiirendada lubade andmist ja säilitada samal ajal ranged ohutusstandardid**. Eelkõige toetab komisjon VKEsid, kes töötavad välja kõrgtehnoloogilisel kääritamisel põhinevaid uuenduslikke tooteid, sealhulgas toidu ja sööda jaoks.

Selleks, et suurendada regulatiivset paindlikkust ja võimaldada biomajanduse novaatoritel töötada välja ja katsetada uusi ideid, ning et koguda tõendeid ja tagada, et reguleerimisega toetatakse jätkuvalt innovatsiooni, **edendab komisjon katsekeskkondade, näiteks regulatiivsete testkeskkondade kasutamist** biomajanduses, sealhulgas ELi tulevase innovatsioonialase õigusakti kontekstis.

Biotehnoloogiale ja biotootmisele toovad kasu ka selgemad ja järjepidevamad standardid, mis toetavad kasutuselevõttu turul. Et võimaldada jääda nendes keerukates ja kiiresti arenevates valdkondades konkurentsivõimeliseks, kiirendab komisjon biomajanduse standardite ja metroloogiasüsteemide väljatöötamist. Komisjon suurendab kehtivas mitmeaastases finantsraamistikus investeeringuid normide kehtestamisele eelnevasse tegevusse ning töötab välja strateegilised eelstandardid, muu hulgas andmete kohta, kasutades nende testimiseks ja valideerimiseks tegelikke tingimusi.

Ehitustoodete määruse kohaselt kehtivad tuletundlikkuse ja tulekindlusega seotud põhinõuded asjakohasel juhul juba kõikide ehitustoodete suhtes ning tootjad peavad esitama vastavad toimivusdeklaratsioonid. Erisugused siseriiklikud tavad põhjustavad siiani jätkuvalt dubleerimist nende bioressursipõhiste ehitustoodete puhul, mis ei ole veel ühtlustatud. Nende ebakõlade kõrvaldamiseks teeb komisjon koostööd liikmesriikide, tööstussektori ja standardiorganisatsioonidega, et seada esikohale asjakohaste harmoneeritud standardite väljatöötamine ja läbivaatamine ehitustoodete määruse raamistikus (sel eesmärgil esitatakse 2026. aastal standardimistaotlused uste ja akende, puitkonstruktsioonitoodete/-elementide ja nendega seotud toodete, puidupõhiste paneelide

ja elementide ning soojusisolatsioonitoodete kohta). Selle tööga tagatakse, et olemasolevaid ELi katsemeetodeid ja liigitamisviise saab puidu ja muude bioressursipõhiste toodete suhtes kohaldada ühtlustatud viisil, samal ajal aga järgitakse täielikult põhimõtet, et hoone tasandi tuleohutusnõuded jäävad liikmesriikide pädevusse.

Mitteregulatiivsed tõkked

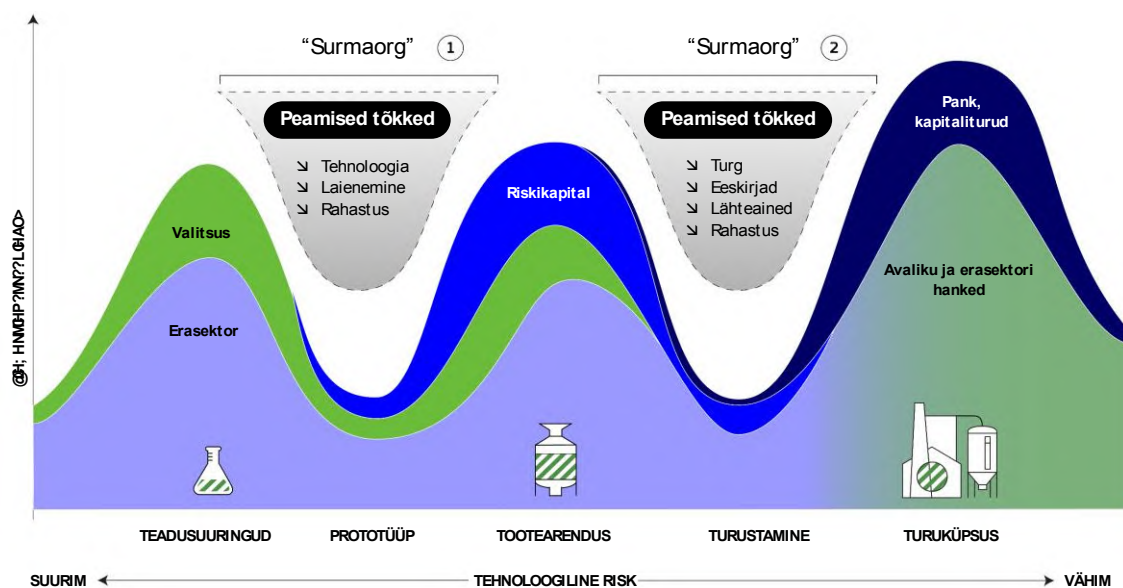
Fossiilkütusepõhiste alternatiividega võrrelduna võivad bioressursipõhised tooted tuua keskkonnakasu, mis ei ole tarbijatele siiski alati nähtav. Toote keskkonnajalajälje määramise meetodite käimasoleva läbivaatamisega parendatakse bioressursipõhiste materjalide, kemikaalide ja toodete hindamist ja võrdlemist. See hõlmab biogeense süsiniku üle arvestuse pidamise tõhustamist, elurikkuse ja mikroplastiga seotud näitajate lisamist ning ringluspõhisuse hindamise meetodite täiustamist. Samuti lubab see pakkuda kvaliteetsemaid andmeid läbipaistva ja usaldusväärse hindamise toetamiseks.

1.2. Innovatsiooni ja investeringute stimuleerimine

Bioressursipõhised tehnoloogialahendused ja tööstuslik biotehnoloogia on kapitalimahukad ning nõuavad märkimisväärseid alginvesteeringuid nii teadusuuringutesse ja innovatsiooni kui ka teostatavuse tõendamisse ja tootmistaristusse. Hoolimata toetustest, mida antakse ELi fondidest ja vahenditest innovatsiooni ja investeringutega seotud riskide vähendamiseks, on rahastamisvõimalused laboriuuringute järel turule jõuda soovivate biomajanduse idu- ja kasvufirmade jaoks endiselt ebapiisavad. Neid ootavad ees **kaks nn surmaorgu**:

esimene neist saabub teostatavuse tõendamise ja esmakordse kaubandusliku tootmise vahelisel perioodil, mil tuleb tõendada, et tehnoloogialahendus on tehniliselt ja majanduslikult elujõuline. Suur kapitalivajadus ja tajutavad tururiskid võivad erarahastajaid selles etapis tagasi hoida. Teine surmaorg saabub pärast esmakordset turule sisenemist, kui ettevõtjad püüavad laiendada tootmist tööstusliku mastaabini. Siin on probleem tööstusliku mastaabini jõudmises, mis nõuab märkimisväärselt kasvukapitali ja pikaajalist müügikindlust.

Joonis 2. Kaks surmaorgu biomajanduse laiendamisel Euroopas



Allikas: Euroopa Komisjoni graafik, mis põhineb avaliku konsultatsiooni tulemustel ja komisjoni analüüsil

Euroopa bioteaduste strateegia ning ELi idu- ja kasvufirmade strateegiaga on loodud raamistik innovatsiooni kiirendamiseks, turulepääsu parandamiseks ja laienemise toetamiseks ning seeläbi tagatakse, et kestlikkus ja konkurentsivõime suurenevad üheaegselt. Nende strateegiate täiendamiseks tuleks rakendada mitut konkreetset meetet, mille eesmärk on edendada investeringuid ja innovatsiooni biomajanduses ning mille puhul keskendutakse eelkõige hilisematele kasvuetappidele.

Innovatsiooni edendamiseks seotud investeerimisriskide vähendamine

Selleks, et võimaldada ettevõtjatel rahastada uuenduslike lahenduste edendamist, on äärmiselt oluline vähendada investeerimisriske, kasutada segarahastamist ja suurendada murranguliste lahenduste rahalist tasuvust. Tuleks hõlbustada juurdepääsu varajase ja hilise etapi riskikapitalile nii ELi kui ka liikmesriikide tasandil ning püüda seejuures meelitada ligi konkreetset biomajandusele keskenduvaid mõjupõhiseid fonde ja investoreid, kes saavad toetada pikaajalisi kapitalimahukaid projekte kooskõlas kohaldatavate riigiabi eeskirjadega. Erilist tähelepanu tuleks pöörata VKEde vajadustele vastavate rahastamisvõimaluste loomisele ja tehnoloogilise valmiduse tasemetele.

Vastavalt komisjoni ettepanekule ajavahemikku 2028–2034 hõlmava **järgmise mitmeaastase finantsraamistiku** kohta suurendatakse **Euroopa konkurentsivõime fondi** ning raamprogrammi „**Euroopa horisont**“ tervise, biotehnoloogia, põllumajanduse ja biomajanduse poliitikaharu kaudu biomajanduse rahastamist. Sel teel kaasatakse rahalisi vahendeid teadusuuringuteks ja innovatsiooniks ning suuremahulisi investeringuid kogu väärtusahela ulatuses, sealhulgas seoses maa kestliku majandamisega, ning vähendatakse tööstuses rakendamise riske; see võimaldab kaotada lõhed teadusuuringute, innovatsiooni ja turul laienemise vahel.

Kuni selle ajani saab biomajanduse vajaduste rahuldamiseks jätkuvalt kasutada praeguse mitmeaastase finantsraamistiku programme. Neid tuleb rakendada täies ulatuses ning võtta seejuures arvesse Euroopa Investeerimispannga Grupi soovitusi, mis hõlmavad biomajanduse hoogustamise programmi väljatöötamist, Bioressursipõhise Ringmajandusega Euroopa Ühissettevõtte (CBE-JU) juhttoetustootluste võimendamist ja paindlikkuse suurendamist projektide toetamisel (nt suure riskiga investeringud varajases kasvuetapis olevatesse ettevõtetesse)²⁷. **Ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP)** raames pakutakse mitmesuguseid mudeleid ühisinvesteeringuteks uusi väärtusahelaid hõlmavasse alt üles suunatud töötlemisse ja turustamisse, võimaldamaks luua väärtust seni kasutamata biomassist, ning esmatootmisse selle sidumiseks tööstusinvesteeringutega; seeläbi aidatakse edendada maapiirkondade majanduskasvu ja tööhõivet. Rahastamisvahendist „HERA Invest“ toetatakse VKEsid ja idufirmasid, kes investeerivad terviseriskide vähendamise ja ennetamise lahendustega seotud meditsiinilistesse vastumeetmetesse²⁸, mille puhul saab asjakohasel juhul kasutada bioressursse ja biotehnoloogiat. **Programmi „InvestEU“ sinise majanduse** segarahastamisvahendi kaudu toetatakse riskikapitali- ja erainvesteeringuid sinisesse biomajandusse.

Komisjon parandab alates 2026. aastast tihedas koostöös Euroopa Investeerimispannga, teiste finantsjuhtimises osalejate ning riiklike ja piirkondlike sidusrühmadega biomajanduse idu- ja kasvufirmade juurdepääsu rahastamisele ja sellega seotud teenustele, mida pakutakse **Euroopa kasvufirmade fondi** ja muude **Euroopa Innovatsiooninõukogu vahendite** kaudu.

²⁷ Euroopa Investeerimispannga Grupp, „Scaling up Europe’s bio-based industries“, 2025.

²⁸ MCMid (*medical countermeasures*).

Samuti teeb komisjon alates 2026. aastast koostööd tööstussektori ja sidusrühmadega, et vaadata läbi **CBE-JU** toimimine ja määrata järgmises mitmeaastas finantsraamistikus kindlaks mõju ja kulutõhususe poolest kõige tulemuslikum koostöövorm.

Erainvestorite ligimeelitamiseks teeb komisjon Euroopa Investeerimispanka ja liikmesriikide tugipankade kaudu kindlaks rahastamisvahendid, mille puhul saab tugineda sellistele edukatele tavadele nagu **Euroopa ringbiomajanduse fond** (ECBF). Komisjon teeb investeerimiskindluse suurendamise eesmärgil tööd ka selle tagamiseks, et kestlik biotootmine ja muud bioressursipõhised tegevused saaksid ELi taksonoomiaalaste delegeeritud õigusaktide eelseisval läbivaatamisel asjakohaselt arvesse võetud.

Kõikide nende vahendite koondamiseks kutsub komisjon kokku rahastamise ja investeringutega tegeleva **biomajandusinvesteringute kasutuselevõtu rühma**, et käsitleda koos nii teadusuuringute, teostatavuse tõendamise kui ka laienemise rahastamist ELi ja liikmesriikide tasandil. See rühm, kuhu kuuluvad komisjon, Euroopa Investeerimispanka Grupp, liikmesriikide tugipangad ja erainvestorid, loob rahastamiskõlblike projektide registri ning tegeleb riskide tulemuslikuma jagamise ja erakapitali kaasamisega. Selline kooskõlastatud lähenemisviis peaks aitama kaasata järgmisel kümnendil avaliku ja erasektori investeringuid, eelkõige **esimestesse omataolistesse biorafineerimistehastesse, kõrgtehnoloogilistesse käärimisrajatistesse ja bioressursipõhiste materjalide tootmisse.**

Tehnoloogialahendusi, katseprojekte ja teostatavuse tõendamist käsitleva teabe levitamise toetamine

Veel üks oluline kitsaskoht biomajanduse idu- ja kasvufirmade jaoks on piiratud juurdepääs katsetamis- ja laienemistaristule. Komisjon toetab parema juurdepääsu tagamist sellisele taristule, tuginedes ELi programmide vahelisele olemasolevale koostoimele, näiteks nõuandeteenuse **Green Assist** ja **Euroopa ettevõtlusvõrgustiku** vahelisele partnerlusele.

Komisjon teeb liikmesriikidega koostööd selle nimel, et viia biomajandusega seotud investeerimisprioriteedid omavahel kooskõlla ja suunata ELi toetusmehhanismide koordineerimist siseriiklike projektidega, sealhulgas seoses üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate projektidega. **Üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate projektide Euroopa ühisfoorumil** (JEF-IPCEI) analüüsitakse biotehnoloogia ja biotootmise väärtusahelat, et teha kindlaks võimalikud sobivad projektid. Liikmesriigid võivad kavandada abimeetmeid, et toetada selliseid üleeuroopalist huvi pakkuvaid tähtsaid projekte, mille raames viiakse läbi olulise innovatsiooniga seotud teadus- ja arendustegevust või tegeletakse puhtale energiale üleminekuks oluliste tehnoloogialahenduste esmakordse tööstusliku kasutuselevõtuga, samuti olulisi taristuprojekte.

2. JUHTIVATE MATERJALI- JA TEHNOLOOGIATURGUDE ARENDAMINE

Selliste **juhtivate turgude kindlakstegemine ja tugevdamine**, kus on olemas prognoositav nõudlus bioressursipõhiste lahenduste järele, võib viia erainvesteringute tegemiseni ja võimaldada tootmist laiendada. Eelistada tuleks sektoreid, kus bioressursipõhised lahendused võimaldavad pakkuda suurimat lisaväärtust ja on lähedal turuletoomisele või on juba tööstuslikult küpsed, ning seejuures tuleks tugineda olemasolevatele väärtusahelatele, et tagada suurem ressursitõhusus, kiirem kasutuselevõtt ja nähtav majanduslik mõju – nii saab biomajanduse turgude aluseks olevatest Euroopa

biomassiressurssidest suurimat kasu lõigata. 2022. aastal kasutati biomassi Euroopas peamiselt loomasöödaks (38 %), energia tootmiseks (29 %), materjalide tootmiseks (24 %) ja toiduks (9 %). Viimase kümne aasta jooksul on biomassi kasutamine energia tootmiseks suurenenud 14 %, selle kasutamine materjalide tootmiseks aga 11 %²⁹. Bioenergia on jätkuvalt oma osa energiajulgeolekus, eriti juhul, kui selle saamiseks kasutatakse jääke ning selle tootmisega täiendatakse muudest taastuvallikatest energia tootmist ilma veereostust ega õhusaastet suurendamata.

2.1. Biomassi tõhus kasutamine

Biomassi tõhus kasutamine tähendab selle rakendamist suuremat väärtust looval ja ökosüsteemidele vähem survet avaldaval viisil, kusjuures võetakse arvesse kohalikke tingimusi ja tegelikku turuolukorda kajastavaid järgmisi aspekte:

- toiduga kindlustatus ja toitumisalane kindlustatus ning selle kõrval ökosüsteemiteenuste säilitamine ja parendamine;
- võimaluse korral tuleks biomassist toota suurema väärtusega tooteid ja materjale, kus süsinik säilib kauem ja millega saab asendada fossiilkütusepõhiseid materjale;
- jääke ja teiseseid vooge saab kasutada energia tootmiseks, eelkõige juhul, kui puuduvad alternatiivsed süsinikuheite vähendamise lahendused või kui sellega tagatakse energiajulgeolek ja energia taskukohasus.

Poliitiliste ja investeerimisotsuste tegemisel võetakse kõige tõhusama kasutusviisi hindamisel asjakohaste teguritena arvesse muu hulgas biomassi kvaliteeti, lähteaine liiki (esmane või teisene), biomassi pikaajalist kättesaadavust, sama teenuse osutamiseks kasutada olevaid alternatiivseid võimalusi, mille kaalumisel lähtutakse kestlikkusest, keskkonnamõjust ja ringluspõhisusest, samuti taristut ja töötlemisvõimsust ning ka kohalikku konteksti.

Edaspidi tuleks **ÜPP strateegiakavades, riiklikes energia- ja kliimakavades, ühtekuuluvuspoliitikas ning riiklikes ja piirkondlikes biomajanduse strateegiat**es toetada biomassi tõhusat ja asjakohast kasutamist. See lähenemisviis on täielikult kooskõlas **puhta tööstuse kokkuleppega seotud riigiabi raamistikuga**, milles julgustatakse liikmesriike tagama, et riigiabi raames toetatavate projektide ja tegevustega aidatakse edendada ringmajandust võimalikult suures ulatuses. Liikmesriikide ja turuosaliste toetamiseks parandab komisjon olemasolevate aruandlus- ja järelevalvemehhanismide raames biomassivoogude andmete läbipaistvust ning jagab **biomajanduse teadmuskeskuse** kaudu praktilisi näiteid ja lähenemisviisidega seotud teavet. See töö hõlmab keskkonnamõju ja kompromisside järjepidevat ja põhjalikku hindamist olulusringi seisukohast³⁰ ning majandusliku potentsiaali hindamist kogu süsteemi hõlmava lähenemisviisi alusel, näiteks majandusliku modelleerimise kaudu.

Komisjon töötab 2026. aastal välja energialiidu paketi järgmiseks aastakümneks ja võtab seejuures arvesse **taastuenergia direktiivi** rakendamisel saadud kogemusi, sealhulgas selle kohaseid kestlikkust ja kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamist käsitlevaid

²⁹ Poliitika tarbeks koostatud Teadusuuringute Ühiskeskuse ülevaade „Biomass supply and demand in the EU 2012–2022“.

³⁰ Sinkko, T., Casonato, C., Valenzano, A., Wierzgala, P., ja Listorti, G., „Supporting conventional products with bioeconomy innovations: analysis of potential environmental impacts using the Life Cycle Assessment perspective“, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2025, JRC142832.

kriteeriume, ning taastuvalikast energia tootmise tehnoloogia arengut. Peale selle avaldab komisjon 2027. aastaks kooskõlas taastuenergia direktiivi artikli 3 lõikega 3 aruande biomassi käsitlevate liikmesriikide toetuskavade mõju, sealhulgas elurikkusele, kliimale ja keskkonnale avalduva mõju kohta ning võimalike turumoonutuste kohta.

Biokütustel on edaspidigi oma roll transpordisektori süsinikuheite vähendamisel, eelkõige lennunduses ja merenduses, kuid ka raskeveokitel põhinevate kaugvedude puhul enne elektrisõidukitele üleminekut. Nõudlus peaks alates 2025. aastast suurenema, osaliselt tänu algatustele „ReFuelEU Aviation“ ja „FuelEU Maritime“. Kestliku biomassi kättesaadavus on siiski piiratud ja selle kasutamine on kõige tõhusam sektorites, kus heitkoguste vähendamine on raskendatud. Kooskõlas kestlikku transporti investeerimise kavaga toetatakse käesoleva strateegiaga sel eesmärgil sidusa, ringluspõhise ja kestliku väärtusahela loomist.

2.2. Biomajanduse juhtivate turgude võimaldid eri sektorites: riigihanked ja vabatahtlikud tööstusliidud

Riigihanked võivad aidata tekitada juba varakult nõudlust uuenduslike materjalide ja lahenduste järele. Riigihankedirektiivide eelseisva läbivaatamisega püütakse muu hulgas veelgi edendada ja hõlbustada bioressursipõhiste lahendustega seotud riigihangete tegemist. Ühtlasi **toetab komisjon avaliku sektori hankijaid, kes soovivad asjaomastes hankemenetlustes kaaluda bioressursipõhiste lahenduste kasutamist.**

Vabatahtlikud tööstusalgatused võivad aidata luua selgemaid nõudlussignaale ja vähendada investeringutega seotud ebakindlust, eelkõige esimeste omataoliste tootmisrajatiste puhul. Need täiendavad õigusnormide lihtsustamise ja rahastamise vahendeid, aidates vastata turuootustele ja parandades koordineerimist kogu väärtusahelas.

Kooskõlas konkurentsivõime kompassiga töötab komisjon **konkurentsivõime koordineerimise töövahendi raames välja biomajanduse katseprojekti**. Selle projekti eesmärk on **luua vajalik nõudlus**, et kiirendada valmisoleku saavutamist bioressursipõhiste materjalide tööstuslikuks tootmiseks, ning selles võetakse samal ajal arvesse esmase biomassi tootjate rolli väärtusahelas ja tagatakse, et **idufirmad saavad kasutada vajalikke näidisrajatise** oma uute toodete katsetamiseks. Sellest lähtuvalt toetatakse selle projektiga Euroopa bioressursipõhise majanduse liidu loomist. Tegemist on **ettevõtjate vabatahtliku liiduga**, mille kaudu oleks võimalik tagada usaldusväärne ja prognoositav nõudlus bioressursipõhiste materjalide ja toodete järele, luua erainvestoritele kindlus kapitalimahukatesse rajatistesse investeerimisel ning tagada vajalike **väljaostulepingute** sõlmimine. Eespool nimetatud biomajanduse katseprojekt võimaldaks edendada ka **uute biotootmistaristu näidisrajatiste** loomist (tehnoloogilise valmiduse tase 5–7), mis lubaks idufirmadel ja uuenduslikel ettevõtetel katsetada uute prototüüpide ja toodete sobivust. **Euroopa bioressursipõhise majanduse liit** koondab ELi ettevõtjaid, kes võtavad kohustuse osta 2030. aastaks ühiselt kümne miljardi euro väärtuses bioressursipõhiseid materjale, tooteid ja rakendusi. EL saab biomajanduse eri sektorite eripäradele kohandatud praktiliste segarahastamisvahendite väljatöötamisega aidata suurendada investorite usaldust seoses laienemisetappidega, sealhulgas VKEde ja piirkondlike tootjate vastu.

Komisjoni **suunistes horisontaalkoostöö kokkulepete kohta** on esitatud üldpõhimõtted ja konkreetset näidet selle kohta, kuidas kestlikkuskokkulepete puhul saab järgida ELi konkurentsieeskirju. Kui ettevõtjad soovivad saada selgitusi koostöömudelite kohta, võib

komisjon anda kohandatud lisasuuniseid vastavalt tingimustele, mis on esitatud **mitteametlikke suuniseid käsitlevas teatises**.

2.3. Juhtivad materjaliturud

Bioressursipõhiste materjalide puhul on sageli raske saavutada mastaabisäästu, see aga toob kaasa suuremad tootmiskulud ja väiksema nõudluse, mis omakorda piirab kasvu ja investeerimisvõimalusi. Enamikul biomaterjalide ja nendega seotud tehnoloogialahenduste turgudel esinevad sarnased probleemid: kulupõhine konkurents fossiilkütusepõhiste alternatiividega, lähteainete tarnimise riskid, väike turunõudlus, väike mastaabisääst ja pikem loamenetlusaeg.

Allpool kirjeldatud juhtivatel turgudel on leitud olevat suur potentsiaal nende probleemide lahendamiseks sihipäraste algatuste abil ning **biomajanduse laiendamiseks**.

Bioressursipõhised plastid ja polümeerid, nagu ka bioressursipõhised kiulised pakendimaterjalid, võimaldavad asendada fossiilkütusepõhised materjalid taastuvallikast pärit biomassist toodetud alternatiividega (nt tärklis, ligniin või vetikad). Neid kasutatakse üha enam nii pakendites, autoosades kui ka tööstuslikes rakendustes ning nende omadusi parandatakse käimasoleva teadustöö ja innovatsiooni, sealhulgas digitaalse ja tehisintellektipõhise materjalide väljatöötamise tulemusena.³¹

Eelised:

- väiksem süsinikujalajalg võrreldes tavapärase plastiga (sõltub polümeerist);
- võimalus vähendada sõltuvust peamiste keemiliste lähteainete **importist**;
- toetavad **uue väärtuse loomist**, kui kasutatakse kohalikku päritolu biomassi;
- võimaldavad välja töötada uusi rakendusi **biolaguneva plasti** jaoks.

Nõudluse ja investeringute toetamise meetmed

Komisjon teeb **pakendite ja pakendijäätmete määruse** alusel järgmist:

- toetab **ringlussevõetud materjali sisaldusega seotud eesmärke** järgides **bioressursipõhiste plastide ja uudsete materjalide** tunnustamist ja kasutuselevõttu ning tagab sidusa lähenemisviisi rakendamise eri kasutusviiside lõikes;
- hindab, kas **bioressursipõhiste polümeeride sertifitseerimisel ja nende tootmise laiendamisel** oleks abi kõikjal ELis kohaldatavatest määratlustest.

Bioressursipõhistest kiududest ja kangastest tekstiile toodetakse looduslikest kiududest (puuvill, lina, kanep ja vill) ning kestlikult majandatud metsadest pärit keemilistest tsellulooskiududest; sellised metsad võivad olla niisuguste kiudude jaoks vajaliku tselluloosi usaldusväärseks ja jälgitavaks allikaks ning võimaldavad toetada piirkondlikke väärtusahelaid.

Eelised:

- **taastuvad lähteained**, millega seotud tootmisvõimsus on Euroopas juba olemas;
- võimaldavad toetada **jälgitavaid ja piirkonnapõhiselt välja kujunenud tarneahelaid**;
- võimaldavad hoida ära mikroplasti sattumist keskkonda;

³¹ [Towards a circular economy: biopolymers by machine learning](#) (vaadatud 18.10.2025).

- suurenev nõudlus väiksema mõjuga tekstiilkiudude järele;
- suurem potentsiaal **väärtuse säilitamiseks**, sealhulgas **maapiirkondades**.

Nõudluse ja investeringute toetamise meetmed

- **Kestlike toodete ökodisaini määrusega** kehtestatakse tekstiiltoodete, sealhulgas bioressursipõhistest kiududest valmistatud **tekstiiltoodete toimivuse ja vastupidavuse nõuded**.
- **Toote keskkonnajalajälje** määramise meetodite läbivaatamisel võetakse arvesse **näitajaid**, mis on seotud kiu omaduste, mikrokiudude eraldumise ja keskkonnajalajäljega, ning seeläbi aidatakse klientidel selliste materjalide nagu bioressursipõhiste tekstiilide eelistest paremini aru saada.
- Ühes **ÜPP võrgustiku teemarühmas** uuritakse, kuidas tugevdada ELi villatöötlemisvõimekust ja mitmekesistada põllumajandustootjate sissetulekut.

Bioressursipõhiseid kemikaale toodetakse sellistest **taastuvatest bioloogilistest ressurssidest** nagu taimed, puit, vetikad ja põllumajandusjäätgid ning neid kasutatakse eri sektorites, sealhulgas farmaatsiatoodetes, toidus ja jookides, tekstiiltoodetes, isikliku hügieeni toodetes ja tööstuslikes rakendustes.

Eelised:

- **30–50 % väiksemad protsessist tulenevad heitkogused** (sõltuvalt saamisviisist);
- **mikrobioloogiliste ja ensümaatiliste protsesside** kasutamisega saab vähendada tootmise energiamahukust;
- võimalused **sisendina kasutatavate naftakeemiatoodete asendamiseks ja impordisõltuvuse vähendamiseks**.

Nõudluse ja investeringute toetamise meetmed

Komisjon teeb järgmist:

- toetab bioressursipõhiste kemikaalide tootmiseks kasutatava tööstusliku biotehnoloogia ulatuslikumat rakendamist;
- stimuleerib nõudlust bioressursipõhiste kemikaalide järele ja nende tootmist, näiteks kaalub bioressursipõhiste ainete sisaldust käsitlevate nõuete kehtestamist teatavate ELi ühtsele turule lastavate toodete puhul.

Bioressursipõhised ehitustooted hõlmavad puitu ja muid taastuvaid materjale, näiteks kanepit, õlgi, mütseeli ja kiupõhiseid komposiitmaterjale. Ehitussektori arvele langeb **üle 35 %** ELis tekkivatest jäätmetest ja **5–12 %** liikmesriikide summaarsest kasvuhoonegaaside heitest³². Bioressursipõhiste toodete kasutamine võib aidata vähendada hoonetega seotud süsinikuheidet ja energiavajadust³³ **ligikaudu 40 %**³⁴.

Eelised:

- **väiksem süsinikuheide ja energiavajadus;**
- **süsiniku pikaajaline talletamine** hoonetes;
- materjalide tarneahelate **mitmekesistamine**;

³² [Buildings and construction – Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs.](#)

³³ [BIOBUILD Project – Thermal Solutions for Green Buildings.](#)

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

- **piirkondlike** töötlemisökosüsteemide toetamine.

Nõudluse ja investeringute toetamise meetmed

Komisjon teeb muudetud **ehitustoodete määruse** alusel järgmist:

- jätkab bioressursipõhiste ehitustoodete **standardimist** ning tagab tavapäraste ja uuenduslike materjalide õiglast võrdlemist võimaldavate **standardite** olemasolu, luues seeläbi ELis turu bioressursipõhiste ehitustoodetele ja laiendades seda;
- uute bioressursipõhiste ehitustoodete puhul, mida ei ole veel ühtlustatud, tagatakse tulevaste standarditega, et nende toimivust, sealhulgas tulekindlusomadusi, saab otseselt võrrelda teistsugustest materjalidest valmistatud sarnaste toodetega; sellega suurendatakse nende konkurentsivõimet ja ringlust ühtsel turul.

Turul kasutuselevõtu edendamiseks teeb komisjon järgmist:

- toetab tööstuslikku ja moodulipõhist ehitamist vastupidavatest bioressursipõhistest materjalidest, aidates ehitusstrateegia (2026) raames kaasa standardimisele, riigihankemudelite väljatöötamisele ja võrdlusprojektide elluviimisele;
- toetab hoonete kogu olelusringi jooksul tekkivate kasvuhoonegaaside heitkoguste hindamist **hoonete energiatõhususe direktiivi** alusel;
- töötab **süsiniku eemaldamise ja süsinikupõllunduse sertifitseerimise raamistiku** alusel välja metoodika biogeense süsiniku pikaajalise hoonetes talletamise sertifitseerimiseks.

Algatuse „Uus Euroopa Bauhaus“ raames tehakse jätkuvalt järgmist:

- **toetatakse näidisprojekte** (nt koolide renoveerimist, sotsiaaleluruumide ehitamist, üldkasutatavate hoonete sisekujunduse loomist);
- **luuakse sidemed projekteerijate, arhitektide, tootjate, ehitajate, linnade ning ELi, siseriiklike ja piirkondlike vahendeid haldavate ametiasutuste vahel**;
- parandatakse **turul omaksvõttu ja nähtavust**.

Uue Euroopa Bauhausi akadeemia teeb järgmist:

- toetab **koolitamist ja oskuste arendamist** bioressursi- ja looduspõhise ehituse valdkonnas;
- pakub sihipärast **toetust VKEdele ja innovatsiooni ökosüsteemidele**;
- toetab **teadusuuringuid ja innovatsiooni**.

Bioressursipõhised väetised ja taimekaitsevahendid. Bioressursipõhised väetisetooted sisaldavad mikroorganisme, ringlussevõetud toitaineid ja bioressursipõhiseid ühendeid, mis parandavad mullaviljakust ja toitainete kättesaadavust. Bioressursipõhised taimekaitsevahendid sisaldavad mikroorganisme ja looduslike aineid (näiteks taimeekstrakte või muid bioressursipõhiseid aineid), mis aitavad hoolitseda taimede tervise eest. Bioressursipõhised väetised võivad vähendada impordisõltuvust ja süsinikujalajälge ning muuta samal ajal põllumajandusjäägid ja kohalikud orgaanilised jätmed majanduslikult väärtuslikuks.

Eelised:

- **vähendavad sõltuvust sünteetilisest sisenditest**;
- parandavad **mulla omadusi ja ressursitõhusust**;
- võimaldavad luua **ringluspõhiseid väärtusahelaid**, mis põhinevad põllumajanduslike ja töötlemise käigus tekkivate kõrvalsaaduste kasutuselevõtul;

- vähendavad sõltuvust peamiste põllumajanduslike sisendite **importist** ning
- pakuvad eri suurusega **põllumajandusettevõtetele praktilisi kohandatavaid kasutusvõimalusi**.

Nõudluse ja investeringute toetamise meetmed

Tänu selgemale lubade andmise korrale ja paremale nähtavusele turul võib nende toodete kasutuselevõtt 2040. aastaks märkimisväärselt suureneda.

Kemikaale käsitleva lihtsustamise koondpaketiga ühtlustatakse teatavate väetisetoodetes sisalduvate mikroorganismide hindamise korda ning tulevases toidu- ja söödaohutust käsitlevas lihtsustamispaketis teeb komisjon ettepaneku kohaldada meetmeid biopestitsiidide turulepääsu kiirendamiseks.

Väetisetoodete määruse hindamisel, mis tuleb lõpule viia 2026. aasta juuliks, analüüsib komisjon, kas määrus täidab oma eesmärgi edendada orgaaniliste ja taaskasutusse võetud materjalide kasutamist. Selle hindamise tulemusena võib komisjon teha ettepaneku rakendada sihipäraseid meetmeid, mis hõlmavad näiteks sihtotstarbelisi suuniseid, ühiseid andmeplatvorme või mikroobitüvesid käsitlevat ühtlustatud riskihindamist.

Komisjon toetab **ELi ÜPP võrgustiku** kaudu teadmiste vahetamist ja ringluspõhist toitainete kasutust ning suurendab põllumajandustootjate ja nõustajate hulgas **teadlikkust sellistest toodetest ja nende praktikas kasutamist**. Peale selle on sõnnikust saadud taaskasutatavat lämmastikku (*recovered nitrogen from manure*, **RENURE**) käsitlevas delegeeritud õigusaktis sätestatud võimalus kasutada **töödeldud sõnnikut**, kui on täidetud teatavad kindlaksmääratud tingimused.

2.4. Juhtivad tehnoloogiaturud

Bioressursipõhised tehnoloogialahendused on biomajanduse ja Euroopa tööstusbaasi laiendamisel keskse tähtsusega. Need võimaldavad muundada esmase ja teisese biomassi materjalideks, kemikaalideks, kütusteks ja muudeks väärtuslikeks toodeteks.

Biorafineerimistehastes saadakse biomassist – sealhulgas puitbiomassist, põllumajandusjäätikest, biojätmetest ja töötlemise kõrvalvoogude jäätmetest – mitmesuguseid tooteid, näiteks toidu koostisosi, sööta ning biokütuseid, -kemikaale ja -materjale³⁵. Biorafineerimistehastes võidakse toota ka kriitilise tähtsusega toorainete alternatiive, näiteks akudes kasutatavaid bioressursipõhiseid anoode. Sageli nõuavad need märkimisväärsed kapitaliinvesteringuid ning lähteainete ja taristu koordineeritud kavandamist. Tugevam tööstussümbioos võib aidata optimeerida lähteainete kasutamist eri sektorites, stabiliseerida sisendite tarneid, vähendada jäätmeteket ja tootmiskulusid ning toetada tööstusklasteid.

Kõrgtehnoloogilisel kääritamisel kasutatakse uuenduslikke suure jõudlusega mikroorganisme, et muundada süsinikuallikad, näiteks suhkrujäägid ja muu teisene biomass, väärtuslikeks ühenditeks.

Biogeense süsiniku püsiva säilitamise lahenduste väljatöötamisega saab toetada Euroopa juhtpositsiooni nullnetoheiteni viiva tööstustehnoloogia valdkonnas, täiendada

³⁵ „EU Biorefinery Outlook to 2030“ – Euroopa Liidu Väljaannete Talitus.

bioressursipõhiste materjalide väärtusahelat süsiniku pikaajalise talletamisega ning pakkuda CO₂ kui lähteainet süsinikku nõudvate tööstusprotsesside jaoks.

Nõudluse ja investeringute toetamise meetmed

Komisjon ja Euroopa Investeerimispanka Grupp jätkavad segarahastamisvahendite kasutamist, et kiirendada esimeste omataoliste biorafineerimistehaste rajamist, ning tugevdavad riskide vähendamiseks kasutatavaid lähenemisviise, et meelitada ligi rohkem erakapitali. Tugevate piirkondlike klastrite tekke toetamiseks hõlbustab komisjon selliste tööstussümbioosi orgude väljakujundamist, kus koordineeritakse lähteainekasutuse, taristu ja investeringute kavandamist territoriaalsel tasandil.

Selleks, et aidata kääritamisega tegelevatel ettevõtetel laieneda, parandab komisjon VKEd ja kasvufirmade juurdepääsu katse- ja näidistaristule ning tõhustab vajaduse korral loamenetluste koordineerimist.

Seoses biogeense süsiniku kogumise, kasutamise ja säilitamisega uuritakse ELi HKSi läbivaatamise käigus võimalikke viise, kuidas võtta arvesse biogeense süsiniku püsivat eemaldamist, mis on sertifitseeritud vastavalt süsiniku eemaldamise ja süsinikupõllunduse sertifitseerimise raamistikule, ning samal ajal jätkatakse skaleeritavate biogeense süsiniku kogumise, kasutamise ja säilitamise projektide toetamist innovatsioonifondist.

3. PIKAAJALISTE VÄLJAVAADETE KINDLUSTAMINE BIOMAJANDUSES: BIOMASSI KESTLIK HANKIMINE

EL suudab rahuldada suurema osa (umbes 90 %) oma biomassivajadusest omaenda ressurssidest³⁶. Liit on võimeline seda olukorda säilitama, kui rakendatakse sidusaid pikaajalisi meetmeid tootmisvõimsuse, ökosüsteemi seisundi ja ressursikerksuse alalhoidmiseks pikema aja vältel.

3.1. Esmase biomassi vajaduse vähendamine: tuginemine teistele lähteainetele ja ringlusele

Ringluspõhisusest peab saama Euroopa biomajanduse aluspõhimõte. EL saab toetada ressursitõhusust ja vähendada survet esmatootmissüsteemidele selle kaudu, et materjale hoitakse tootlikus kasutuses kauem ning kasutatakse paremini ära jääke ja kõrvalsaadusi. Alates 2015. aastast on ringlussevõtu määr olnud 11,8 %³⁷ ning sellest tulenevalt on võimalik luua uusi ringluspõhiseid ärimudeleid teisese biomassi voogude ulatuslikumaks kasutuselevõtuks. **Ringluspõhisem biomajandus algab kohalikul tasandil.** Kõrvalsaaduste ja jääkide muutmisega uuteks ressurssideks luuakse väärtust nende tekkekoha lähedal ja aidatakse kogukondadel muutuda iseseisvamaks. Paljudes piirkondades on juba näha, kuidas ettevõtjad ja tööstussektor, sealhulgas VKEd ja esmatootjad, muudavad jäätmed lähteaineteks, soojusenergiaks või väetisteks. Siiski on väga oluline tagada **hästi toimiv ühtne ELi turg teisese biomassi jaoks**³⁸. Selgemad turusignaalid ja töötlemisvõimsuse suurendamine võivad parandada konkurentsivõimet

³⁶ Teadusuuringute Ühiskeskus, „EU Biomass supply, uses, governance and regenerative actions“, 2025.

³⁷ [Monitoring framework – Circular economy – Eurostat](#).

³⁸ Teisene biomass hõlmab biomassi, mis on saadud toodete tootmise protsesside kõrvalvoogudest või -saadustest, samuti biojätmeid, loomakasvatustjätmeid, tarbimisjärgselt taaskasutusse võetud puitu, paberit ja pappi ning muud biomassi, mis on olelusringi lõppu jõudnud bioressursipõhistest toodetest taaskasutusse võetud.

teise biomassi voogude kasutamisel. Komisjon võtab kestlike toodete ökodisaini määruse alusel vastu juhtivaid turge käsitlevad tekstiili ja mööbliga seotud meetmed (vt punkt 2), mille raames kehtestatakse ka nõuded toimivuse ja teabeesituse kohta, et **suurendada pikaalisust, korduvkasutatavust ja ringlussevõetavust**, sealhulgas bioloogilistest ressurssidest valmistatud toodete puhul. Sarnast lähenemisviisi hakatakse kasutama ka ELi ökomärgise puhul.

Biojätmeid kasutatakse endiselt liiga vähe. Komisjon toetab kolmepoolse lepingu alusel nende kogumist ja väärindamist – sealhulgas tulevase ringmajanduse õigusakti kaudu –, biogaasi ja biometaanitootmist ning kääritussaaduste kasutamist bioressursipõhise väetisena. Vajaduse korral soodustatakse ressursitõhususe suurendamiseks biogeense CO₂ kogumist ja kasutamist.

Toitainete ringluses hoidmine on keskkonnavalase ja majandusliku vastupanuvõime jaoks väga oluline. Sõnniku ringkasutusega, sealhulgas RENURE kasutamisega on võimalik vähendada sõltuvust sünteetilistest väetistest. Komisjon edendab tõhusat lämmastikukasutust biomajandussüsteemides ning töötab selle nimel, et kehtestada reoveest ja reoveesetetest taaskasutusse võetava fosfori ringlussevõtu ja korduvkasutuse miinimummäärad.

3.2. Vastupanuvõimeliste ja kestlike ökosüsteemide ja väärtusahelate loomine

Euroopa biomajanduse tugevus sõltub meie looduskeskkonna seisundist ja vastupidavusest.

Arusaamine sellest, kui palju biomassi on võimalik toota ja ära kasutada, kui samal ajal soovitakse taastada ökosüsteeme ja säilitada maakasutussektori kerksus süsiniku sidujana, aitab tagada, et mis tahes kasv jääb planeedi taluvuspiiridesse ning seejuures võetakse arvesse LULUCFi eesmärgi. Komisjon tugineb tootmise, taastamise ja kaitsmise vahelise tasakaalu toetamisel jätkuvalt teaduslikele tõenditele, praktilistele kogemustele ning tootjate ja kogukondadega peetavale dialoogile. Vaja on selgemat pilti kestliku biomassi potentsiaalidest. Seepärast tugevdab komisjon **biomajanduse teadmiskeskuse** kaudu modelleerimist ja andmete kogumist ning kasutab saadavaid tõendeid **nõudlusega seotud meetmete väljatöötamiseks**.

Paljudes piirkondades käivad majanduslik kasutus ja keskkonnahoid juba käsikäes – taassoostatakse kuivendatud maid, vähendatakse tuleohtu ja muudetakse väheväärtuslik puit uuteks toodeteks. Nende kogemuste piiriülene jagamine aitab kõigil kiiremini õppida. Kuna paljudes sektorites kasutatakse samu lähteaineid, **kutsub komisjon kokku nii tootjad, töötajad kui ka tööstuslikud kasutajad, et arutada tarneväljavaateid, muu hulgas seoses kaheksa kasutusega paindlike põllukultuuridega**, ning hõlbustada selliste lähenemisviiside laiendamist, mille puhul tootmine ja taastamine toimuvad koos, näiteks märgalaviljeluse puhul või väheväärtusliku puidu väärindamisel eesmärgiga luua uusi sissetulekuallikaid ja hoida ära metsatulekahjusid. Samuti püüab komisjon saavutada konsensust vabatahtlikkusele põhinevate alt üles suunatud lähenemisviiside kaudu, mis muu hulgas hõlmavad vabatahtlikku võrdlussüsteemi põllumajandusettevõtete kestlikkuse hindamiseks kohapeal ning koostööd liikmesriikide ja selliste partneritega nagu Forest Europe, FAO ja rahvusvaheline põllumajandusarengu fond (IFAD) selle nimel, et tugevdada kestlikku metsamajandamist viisil, mis võimaldab tunnustada piirkondlikku mitmekesisust ja pikaajalisi tavasid. Konsensuseni jõudmist toetatakse **liikmesriikide, teadlaste ja sidusrühmadega tehtava jätkuva koostöö** kaudu, mis muu hulgas hõlmab

üleuroopalist protsessi konverentsi **Forest Europe** näol. Biomajandus tugineb ka **tulevikusuundade analüüsile**. Parem seire, kliima- ja tururiskide prognoosimine ning valmisolek kohaneda aitavad Euroopa väärtusahelatel püsida stabiilsena ka ebakindlatel aegadel. Vastupanuvõime suurendamiseks viib komisjon läbi **biomassi tarneahelaid käsitleva riskianalüüsi** ja toetab **Copernicuse** avatud seireandmete kasutamist biomassivarude hindamiseks.

3.3. Esmase biomassi hankimine

Biomajandus algab esmatootmisest ning võimalik on tagada ühel ajal nii kestlikkus kui ka konkurentsivõime. Põllumajandustootjad, metsandusettevõtjad ja kalurid haldavad Euroopa elusressursse, tasakaalustades omavahel tootlikkust ning maa ja vee eest hoolitsemist. Nende igapäevatööst sõltub toiduga kindlustatus, taastuvate materjalide kasutamine ja maapiirkondades elatise teenimine.

Metsades võib kohalikele oludele kohandatud kestlik majandamine tagada tööstusele pikaajalise tarnekindluse ning samal ajal kindlustada vastupanuvõimelise süsinikusiduja säilimise.

Põllumajanduses tugevdatakse ringluspõhiste ja kestlike lähenemisviisidega mullaviljakust ja vähendatakse kulusid. Praeguse ja tulevase ÜPPga toetatakse põllumajandustootjaid, kes võtavad omaks uuenduslikud biomajanduse lahendused ning kestlikud ja taastavad tavad, mitmekesisistavad sissetulekuallikaid ja teevad kujunemisjärgus väärtusahelates koostööd.

Veeressursside puhul saab samuti aidata kaasa biomassivarude mitmekesisistamisele ja nende vastupidavuse suurendamisele ning samal ajal kaitsta haavatavaid ökosüsteeme. ELi vesiviljelussuuniste ja ELi vetikaalgatusega toetatakse vetikate ja kahepoolmeliste karpide tootmist ja väärindamist, maailmamerepaktiga aga käivitatakse ELi sinise biomajanduse innovatsioonialgatus, mille eesmärk on võtta kasutusele veekeskonna biomassi alakasutatud kõrvalvood ja arendada välja mereressursside väärtusahelad, muu hulgas selliste kõrvalvoogude nagu kalatrimimisjääkide või kodade väärindamise kaudu.

Veekerksus on biomajanduse jaoks väga oluline. Vastavalt veekerksuse strateegias kirjeldatud lähenemisviisile tuleks investeerimisotsuste puhul lähtuda veemajanduse lõimitusest, tõhususmeetmetest ja kliimarisikude hindamisest. Heas seisundis muld ja tasakaalustatud veeringlus on pikaajalise tootlikkuse ja kliimastabiilsuse vaiksed alustalad.

Loodusest enesest võib saada Euroopa konkurentsivõime osa. Tekkivad süsiniku ja elurikkuse arvestusühikute turud võivad olla maapiirkondades uueks sissetulekuallikaks ning tuua kasu neile, kes taastavad ja kaitsevad looduskapitali. Sellel jõudmiseks võtab komisjon süsiniku eemaldamise ja süsinikupõllunduse määruse alusel vastu **süsinikupõllunduse metoodika** ja loob vastava ELi registri. Peale selle rakendab komisjon **looduse arvestusühikute tegevuskava**, et suunata tegevust süsinikupõllundust täiendavatel usaldusväärsetel vabatahtlikel turgudel. Selleks, et tekitada prognoositav nõudlus tulemuspõhiste kavadega saavutatavate tulemuste järele ja hoogustada erainvesteeringute tegemist, asutab komisjon **ELi ostjate klubi**, mille abil tagatakse tootjatele võrdsed võimalused ja nendevaheline konkurents. Selle vabatahtliku algatusega antakse selge nõudlussignaal süsiniku eemaldamise ja süsinikupõllunduse määruse kohase süsinikupõllunduse ja süsiniku püsiva eemaldamise valdkonnas. Algatusega aidatakse eraettevõtjate vabatahtliku nõudluse koondamise kaudu luua Euroopa

põllumajandustootjatele ja metsandusettevõtjatele uusi tuluvooge, toetada vastupidavaid biomassi väärtusahelaid ja rajada alus ettevõtjate kohustustele. Selleks, et veelgi lihtsustada põllumajandustootjate ja metsandusettevõtjate osalemist vabatahtlikul süsinikupõllunduse turul, loob komisjon ELi süsinikupõllunduse mudelite, heitekoefitsientide, kaugseirevahendite ja võrdlusandmestike andmebaasi, mis võimaldab vähendada seire- ja halduskulusid.

Lõpuks tuleb tõdeda, et teaduse, poliitika ja praktika vaheliseks sillaks on jätkuvalt teadmised. Komisjon loob **kogu ELi hõlmava teadmushoidla**, mis võimaldab pakkuda põllumajandustootjatele, metsandusettevõtjatele ja maahaldajatele praktilisi, kohalikele oludele kohandatud suuniseid eesmärgiga suurendada tootlikkust ja vastupanuvõimet ning edendada ökosüsteemiteenuste osutamist.

4. ÜLEILMSETE PARTNERLUSTE JA VÕIMALUSTE KASUTAMINE

Biomajandus kogub hoogu kõikjal maailmas. Biomajanduse strateegiad on vastu võetud enam kui 50 riigis³⁹. Kliimamuutuste, loodusvaradele avalduva üha suurema surve ja biomassisturul valitseva konkurentsi tihenemise kontekstis on oluline jõuda maailmas üksmeelele selles, mida kujutab endast kestlik biomajandus. Strateegilised partnerlused peaksid samuti aitama edendada ELi bioressursipõhiste toodete vaba ja prognoositavat turulepääsu, mida saab toetada koostööga standardite valdkonnas ja tarbetute kaubandustõkete vähendamisega. EL kavatseb sõlmida biomajanduse valdkonnas strateegilisi partnerlusi, sealhulgas peamiste üleilmsete biomassi tarnijatega. Eesmärk on toetada kestliku biomassi, kestlike materjalide ja bioressursipõhiste lahendustega kauplemise jätkamist viisil, mis on ettevõtjate jaoks prognoositav ja mille puhul võetakse arvesse kohalikke tingimusi.

4.1. Laialdase üleilmsetele turgudele ligipääsu hõlbustamine ELi bioressursipõhiste tehnoloogialahenduste, uuenduslike toodete, biomaterjalide ja rakenduste puhul

Euroopa saab suurendada bioressursipõhiste tehnoloogialahenduste, materjalide, toodete ja rakenduste ning uuenduslike ringluspõhiste lahenduste eksporti. Selleks vajab ELi tööstus õiglasi turulepääsutingimusi ning samal ajal tuleb jälgida, et eksport ei tooks kaasa biomassi nappust ega negatiivset mõju ökosüsteemidele. EL konkureerib kestliku biomassi pärast üleilmselt. Allikate mitmekesistamine ja samal ajal tugeva liidusisese pakkumise säilitamine on olulised, et hoida ära liigset tuginemist üksikutele tarnijatele ja volatiilsuse mõju.

Bioressursipõhiste toodete ja tehnoloogialahenduste tasakaalustatud turulepääsu toetamiseks kasutatakse kaubanduslepinguid, partnerlusi ja regulatiivseid dialooge. Samal ajal tuleks juhtida kasvavat nõudlust biomassi järele ja bioressursipõhiste toodete üleilmsete turgude laienemist nii, et see ei põhjustaks negatiivset keskkonna- ega sotsiaalset mõju piiri taga. Biomassi ja bioressursipõhiste toodetega kauplemisel tuleks järgida laiemaid keskkonna- ja arengueesmäärke. Nende tugevdamiseks tuleb kasutada jälgitavust ja turu usaldusväärset suurendavaid sidusaid ja läbipaistvaid infosüsteeme, näiteks raadamist käsitlevate Euroopa õigusaktide alusel loodud süsteeme.

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

Strateegiaga „Global Gateway“ on loodud raamistik vastupidavatesse tarneahelatesse tehtavate investeeringute sidumiseks teadmiste vahetamise ja innovatsioonialase koostööga, et aidata kujundada välja tugevad ja kestlikud biomajanduse sektorid ning parandada võimalike tarnijate juurdepääsu üleilmsetele turgudele. Partnerluste puhul keskendutakse kohaliku lisaväärtuse, oskuste ja vastupidavate tarnesüsteemide loomisele partnerriikides. Aafrikas, kus võeti hilju vastu Ida-Aafrika Ühenduse ringmajanduse tegevuskava⁴⁰ ja Ida-Aafrika Ühenduse piirkondlik biomajanduse strateegia⁴¹, toetatakse strateegia „Global Gateway“ raames juba projekte, millega suurendatakse kohalikku suutlikkust, luuakse töökohti ja edendatakse ressursside vastutustundlikku kasutamist. Sellised platvormid nagu rahvusvaheline biomajandusfoorum ning teaduse, tehnoloogia ja innovatsiooni teemaline Aafrika Liidu ja Euroopa Liidu kõrgetasemeline poliitiline dialoog võimaldavad jätkuvalt toetada teabevahetust ja koostööd teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas. EL toetab kohalikele oludele kohandatud bioressursipõhiste väärtusahelate väljakujundamist kõikjal maailmas, sealhulgas teatavates Aafrika riikides.

4.2. Kestliku biomajanduse alase üleilmse tegevuskava kujundamine

On oluline, et ELi arusaam langeks kokku tema peamiste rahvusvaheliste ja kaubanduspartnerite arusaamaga, kuna see hõlbustab erainvesteeringute tegemist, varases etapis dialoogide pidamist, koostööd teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas, õigusnormide lähendamist ja kestlikkuse eesmärkide saavutamist, näiteks kestliku põllumajanduse, kalanduse, vesiviljeluse ja metsanduse valdkonnas. EL jätkab osalemist peamistel rahvusvahelistel foorumitel, kus laiendatakse biomajanduse rahvusvahelist kandepinda, toetab jätkuvalt sellega seotud eesmärke ja sihte, mis on seatud kestliku arengu tegevuskavas aastani 2030, Kunmingi-Montreali elurikkuse raamistikus, Pariisi kokkuleppes ja muudes mitmepoolsetes keskkonnalepingutes, ning töötab nende eesmärkide saavutamise nimel.

EL tugevdab oma rolli partnerina rahvusvahelise biomajanduse tegevuskava kujundamisel, muu hulgas rahvusvaheliste organisatsioonidega (nt FAOga) tehtava koostöö kaudu. EL loob tugevamad partnerlussuhted kolmandate riikidega, et arutada asjaomaseid eeliseid ja kompromisse, teha tööd koostalitlusvõime saavutamiseks ja hõlbustada ühisprojektide läbiviimist⁴². EL teeb partneritega koostööd kestliku kaubanduse edendamiseks vajaliku andmete, parimate tavade, parameetrite ja standardite lähendamise nimel, tuginedes juba tehtud tööle, näiteks Brasiilia eesistumise ajal välja töötatud G20 kõrgetasemeliste biomajanduse põhimõtetele ja FAOs välja töötatud soovituslikele kestliku biomajanduse põhimõtetele ja kriteeriumidele⁴³.

ELi kandidaatriigid ja vahetud naabrid on ELi jaoks strateegilise tähtsusega partnerid ning nende lõimimine ELi bioressursipõhisesse väärtusahelatesse aitab luua piirkondlikke biomajanduse keskusi, vähendada sõltuvust väljastpoolt pärit toorainetest ja suurendada ELi strateegilist autonoomiat.

EL käivitab teadus- ja innovatsioonialgatuse, mille eesmärk on töötada välja ja võtta kasutusele kestlikud biomajanduse lahendused suure biomassipotentsiaaliga piirkondades, sealhulgas algatusega BIOEAST hõlmatud riikides, Moldovas, Ukrainas ja Lääne-Balkani

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

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

⁴² Näiteks moodustas EL FAOs 17. oktoobril 2025 koos Brasiiliaga biomajanduse sõprade rühma.

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

riikides. Selle algatusega soovitakse kaasata kapitali ja tugevdada tööstusökosüsteeme väljaspool ELi piire, et tuua kasu liikmesriikidele ja läbirääkijariikidele ning tagada, et kõikide jõupingutuste aluseks on tugevad keskkonnavalused ja sotsiaalsed kaitsemeetmed.

5. TULEMUSTE NIMEL JÕUDUDE ÜHENDAMINE: LIIKMESRIIGID, TÖÖSTUSSEKTOR, INVESTORID JA KODANIKUÜHISKOND

ELi biomajanduse strateegia elluviimisel ning piirkondlike ja riiklike strateegiatega koostoitme saavutamisel on olulised partnerid liikmesriigid ja sidusrühmad. Rakendamisel on kesksel kohal piirkonnad ja omavalitsused, kuna paljude biomajanduse lahenduste laiem kasutuselevõtt toimub kohalike väärtusahelate ja munitsipaalhangete kaudu. Käesoleva strateegia rakendamiseks on tihedalt seotud nii põllumajandustootjad, metsandusettevõtjad, kalurid ja tööstussektor kui ka avaliku ja erasektori investorid, piirkondliku ja kohaliku tasandi avaliku sektori asutused ning kodanikuühiskond.

ELi biomajanduse areng peab tuginema Euroopa olemasolevatele tugevatele külgedele selles sektoris ja selle käigus tuleb võtta arvesse piirkondlikke erinevusi. Biomassi kättesaadavus, ökosüsteemide seisund, tööstusvõimsus, innovatsiooni ökosüsteemid ja turuküpsus on liikmesriigiti väga erinevad. Liikmesriike julgustatakse määrama kindlaks oma riiklikud strateegilised biomajandusprofiilid, näiteks esmase biomassi tootjana, suurt lisaväärtust loova töötajana, sinise biomajanduse eestvedajana või bioressursipõhise innovatsioonikeskusena, ning lõimima need oma riiklikesse ja piirkondlikesse partnerluskavadesse ning riiklikesse energia- ja kliimakavadesse. ELi biomajandusdialoogides liikmesriikidega tuginetakse Euroopa biomajanduspoliitika foorumile⁴⁴, mille tegevust hakkab alates 2027. aastast toetama biomajanduspoliitika tugikeskus⁴⁵ ja millesse panustab ka Euroopa põllumajandus- ja toidunõukoda (EBAF).

Liikmesriike ja piirkondi julgustatakse edendama biomajandusega seotud haridus-, koolitus-, ümberõppe- ja täiendusõppeprogramme nii töötajatele kui ka töötajatele, et nad saaksid koolitada oma tööjõudu biomajanduse valdkonnas ja viia tööturu vajadused vastavusse uute võimalustega. Ringmajanduse sidusrühmade platvorm⁴⁶ ja tulevane biomajanduse sidusrühmade võrgustik ühendavad oma jõud, et tuua kokku esmatootjad, tööstussektor, investorid ja kodanikuühiskond ning edendada sidemeid selliste algatustega nagu Euroopa Innovatsiooninõukogu usaldusväärsete investorite võrgustik ja ELi biomajanduse noortesaadikute programmi⁴⁷ raames peetav noortedialog. Ühtlasi tugevdatakse sidemeid selliste biomajandusega seotud konkreetsete ELi haridusalgatustega nagu Euroopa biomajanduse ülikool, BIOEAST Uninet, üleilmne biomajanduse liit ja üleilmsed biomajanduse noorteliidrid.

Euroopa Komisjon jätkab ELi biomajanduse jälgimise tõhustamist ELi biomajanduse seiresüsteemi⁴⁸ kaudu ning teeb koostööd nii ELi riikide ja piirkondadega kui ka rahvusvahelisel tasandil.

⁴⁴ [European Bioeconomy Policy Forum – Research and innovation.](#)

⁴⁵ Biomajanduspoliitika tugikeskus alustab programmi „Euroopa horisont“ 2026. aasta tööprogrammi alusel tegevust 2027. aastal.

⁴⁶ [Homepage | European Circular Economy Stakeholder Platform.](#)

⁴⁷ [Bioeconomy Youth Ambassadors – Research and innovation.](#)

⁴⁸ „Trends in the EU bioeconomy – update 2024“, [JRC Publications Repository – Trends in the EU bioeconomy – update 2024.](#)

6. KOKKUVÕTE

Euroopas on olemas vajalikud teadmised, tööstusbaas ja inimesed, et juhtida üleilmset üleminekut kestlikule ja konkurentsivõimelisele biomajandusele. Biomajandus võimaldab vähendada strateegilist sõltuvust fossiilkütusepõhistest imporditud toorainetest ning mitmekesistada taastuvate ja ringluspõhiste ressurssidega seotud tarneahelaid, suurendades seeläbi Euroopa majandusjulgeolekut ja ressurssidega kindlustatust ebakindlamaks muutuvmas maailmas.

Selle visiooni elluviimine nõuab kooskõlastatud tegevust ELi, liikmesriikide ja piirkondade tasandil. Koos tegutsedes saame muuta Euroopa bioloogilised ressursid majanduskasvu ja vastupanuvõime mootoriks, toetada strateegilist autonoomiat ning tagada õiglase ülemineku, mille käigus ei jäeta kõrvale ühtki piirkonda. Komisjon esitab 2028. aastaks aruande käesoleva strateegia elluviimise kohta.

Tugev Euroopa biomajandus on vajalik mitte üksnes keskkonna seisukohast, vaid ka strateegilise investeringuna Euroopa pikaajalisse jõukusesse, vastupidavusse ja julgeolekusse.

LISA: põhimeetmed ja ajakava

INNOVATSIOONI EDENDAMINE JA INVESTEERINGUTE SUURENDAMINE: LABORIST KASUTUSELEVÕTUNI

Meetmed	Ajakava
Biotehnoloogiaalaste õigusaktide vastuvõtmine	2025, 2026. aasta III kvartal
Euroopa biomajandust reguleerivate asutuste ja novaatorite foorumi loomine	2026. aasta I kvartal
Uksi ja aknaid, puitkonstruktsioonitooteid/-elemente ja nendega seotud tooteid, puidupõhiseid paneele ja elemente ning soojusisolatsioonitooteid käsitlevate standardimistaotluste vastuvõtmine ehitustoodete määruse alusel	2026
Esmatootjate koostöö toetamine eesmärgiga edendada ÜPP raames antava investeeringutoetuse, sektoripõhise sekkumise ja Euroopa innovatsioonipartnerluse kaudu ühisinvesteeringute tegemist uuenduslikesse bioressursipõhistesse väärtusahelatesse	2026
Euroopa biomajandusinvesteeringute kasutuselevõtu rühma loomine	2026–2028
CBE-JU praeguse partnerluskokkuleppe läbivaatamine eesmärgiga teha kindlaks kõige tulemuslikumad ja mõjusamad tulevased koostöövõimalused järgmises mitmeaastasest finantsraamistikus	2026–2028
Selle tagamine, et kestlik biotootmine ja muu bioressursipõhine majandustegevus saaksid ELi taksonoomiaalaste delegeeritud õigusaktide eelseisval läbivaatamisel asjakohaselt arvesse võetud	2026–2028
Keskonnajalajälje määramise meetodite kasutamist ja andmete esitamist käsitleva soovitusel muutmine	2026. aasta IV kvartal

JUHTIVATE MATERJALI- JA TEHNOLOOGIATURGUDE ARENDAMINE

Meetmed	Ajakava
Astmelise kasutamise parimate tavade analüüs ja vahetamine Euroopa Komisjoni biomajanduse teadmuskeskuses praktikute kogukonna osalusel	2026–2027
Taastuvenergia direktiivi rakendamisel saadud kogemuste, sealhulgas selle kohaste kestlikkust ja kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamist käsitlevate kriteeriumide, samuti taastuvallikast energia tootmise tehnoloogia arengu arvessevõtmine järgmiseks aastakümneks välja töötatavas energialiidu pakettis	2026
Biomassi käsitlevate liikmesriikide toetuskavade mõju – sealhulgas elurikkusele, kliimale ja keskkonnale avalduvat mõju – ning võimalikke turumoonutusi käsitleva aruande avaldamine kooskõlas taastuvenergia direktiivi artikli 3 lõikega 3	2027
Bioressursipõhise plastiga seotud kriteeriumide ja eesmärkide vastuvõtmine pakendite ja pakendijäätmete määruse alusel	2027

Tekstiili ja mööbli ökodisaini nõudeid käsitlevate delegeeritud õigusaktide vastuvõtmine kestlike toodete ökodisaini määruse alusel, nagu on kirjeldatud kestlike toodete ökodisaini määruse kohases esimeses töökvartalis	2027–2028
Bioressursipõhiste ehitustoodete standardimise jätkamine ehitustoodete määruse alusel	2026
Tööstussümbioosi orgude ja biomajanduse keskuste väljakujundamise toetamine	Alates 2026. aastast
Konkurentsivõime koordineerimise töövahendi, sealhulgas vabatahtliku Euroopa bioressursipõhise majanduse liidu loomine	2026. aasta IV kvartal
Süsiniku pikaajalise hoonetes talletamise sertifitseerimiseks sobiva meetodika väljatöötamine süsiniku eemaldamise ja süsinikupõllunduse määruse alusel	2026
Keskonnahoidlikke riigihankeid käsitlevate nõuete täiustamine ning bioressursipõhiste materjalide ja strateegilise puhta tehnoloogia jaoks juhtivate turgude loomine ELi riigihankealaste õigusaktide muutmise teel	Pidev

PIKAAJALISTE VÄLJAVAADETE KINDLUSTAMINE BIOMAJANDUSES: BIOMASSI KESTLIK HANKIMINE

Meetmed	Ajakava
ÜPP võrgustiku raames toetatavat loomsete kõrvalsaaduste kohaliku ringkasutust käsitlevate heade tavade vahetamine	2027
Kolmepoolse lepingu alusel biogaasi ja biometaani sellise tootmise toetamine, mille tulemusena väärindatakse biojätmeid ja -jääke ning luuakse võimalus kasutada samal ajal toodetud kääritudsaadusi bioressursipõhiste väetisena	2026
Selliste biomajanduse parimate tavade ja uuenduslike lahenduste hindamine, mis võimaldavad tõhustada lämmastikukasutust biomajandussüsteemides ja väärtusvõrgustikes	Alates 2026. aastast
Ringluspõhiseid ärimudeleid käsitlevate suuniste esitamine	2027
Biomassi kättesaadavuse seireks kasutatavate andmete ja mudelite täiustamine (komisjoni biomajanduse teadmuskeskuse toel)	Alates 2026. aastast
Sinise biomajanduse innovatsioonialgatuse käivitamine ja sellega seotud rahastamise tagamine programmi „Euroopa horisont“ raames	2026–2027
Stiimulite loomine andmepõhiste lähenemisviiside rakendamiseks kestliku biomajanduse arendamisel: Maa seire andmete lõimimine eesmärgiga jälgida kestliku biomassi kättesaadavust ja sellega seotud maakasutuse muutusi ning teha kindlaks elurikkusega seotud probleeme	2027
Kogu ELi hõlmava sellise teadmushoidla loomine, mis võimaldab pakkuda põllumajandustootjatele, metsandusettevõtjatele ja maahaldajatele praktilisi, kohalikele oludele kohandatud suuniseid eesmärgiga suurendada biomassi tootlikkust ja äärmuslike ilmastikutingimuste talumise võimet ning edendada ökosüsteemiteenuste osutamist, sealhulgas mullamissiooni raames	Aastaks 2030

ÜLEILMSETE PARTNERLUSTE JA VÕIMALUSTE KASUTAMINE

Meetmed	Ajakava
---------	---------

ELi vabakaubanduslepingute ning muude partnerlussuhete ja rahvusvaheliste foorumite kasutamine eesmärgiga edendada koostööd kestlike biomajanduse lahenduste turulepääsu laiendamise nimel; regulatiivsete ja tehniliste kaubandustõkete kindlakstegemine ja kõrvaldamine eesmärgiga toetada bioressursipõhistesse sektoritesse investeerimist	Pidev
Koostöö valitud partnerriikidega innovatsiooni edendamiseks Euroopas, strateegiliste partnerluste loomiseks ja investeerimise hõlbustamiseks, sealhulgas puhta kaubanduse ja keskkonnasäästlike investeeringute partnerluste ning strateegia „Global Gateway“ raames	2026–27
Üleilmse koostöö edendamine ning kestliku ringluspõhise biomajanduse üleilmse juhtimise tõhustamine	Pidev

TULEMUSTE NIMEL JÕUDUDE ÜHENDAMINE: LIHKMESRIIGID, TÖÖSTUSSEKTOR, INVESTORID JA KODANIKUÜHISKOND

Meetmed	Ajakava
ELi biomajandusdialoogide pidamine liikmesriikidega ELi biomajanduse strateegia rakendamise teemal ning ringmajanduse sidusrühmade platvormi, biomajanduse sidusrühmade platvormi, EBAFi ja ELi biomajanduse noortesaadikute programmi võimaluste kasutamine	Alates 2026. aasta I kvartalist
ELi biomajanduse majanduslike ja keskkonnaaspektide jälgimine ELi biomajanduse seiresüsteemi kaudu	Alates 2026. aastast