

Eiropas Vides aģentūra <http://eea.europa.eu/>



Eiropas vide 2025. gadā – galvenais ziņojums

**Eiropas vide un klimats:
zināšanas izturētspējai, labklājībai un
ilgtspējai**

Eiropas Vides aģentūra
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenhāgena K
Dānija
Tālrunis: +45 33 36 71 00
Tīmekļa vietne: eea.europa.eu
Uzziņas: eea.europa.eu/enquiries

Juridisks paziņojums

Šīs publikācijas saturs ne vienmēr atspoguļo Eiropas Komisijas vai citu Eiropas Savienības iestāžu oficiālos atzinumus. Ne Eiropas Vides aģentūra, ne personas vai uzņēmumi, kas rīkojas Aģentūras vārdā, nav atbildīgi par šajā ziņojumā ietvertās informācijas iespējamo izmantošanu.

Paziņojums par Brexit

EEZ produkti, tīmekļa vietnes un pakalpojumi var attiekties uz pētījumiem, kas veikti pirms Apvienotās Karalistes izstāšanās no ES. Pētījumi un dati, kas attiecas uz Apvienoto Karalisti, parasti tiks skaidroti, izmantojot šādu terminoloģiju: 'ES-27 un Apvienotā Karaliste' vai 'EEZ-32 un Apvienotā Karaliste'. Izņēmumi no šīs pieejas tiks precizēti saistībā ar to izmantošanu.

Paziņojums par autortiesībām

© Eiropas Vides aģentūra, 2025

Šī publikācija ir publicēta saskaņā ar Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licenci (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Tas nozīmē, ka to bez iepriekšējas atļaujas un bez maksas var atkārtoti izmantot komerciāliem vai nekomerciāliem mērķiem, ja par materiāla sākotnējo avotu ir atzīta EEZ un satura sākotnējā nozīme vai vēstījums nav izkropļots. Lai izmantotu vai reproducētu elementus, kas nepieder Eiropas Vides aģentūrai, var būt jāsaņem atļauja tieši no attiecīgajiem tiesību subjektiem.

Plašāka informācija par Eiropas Savienību ir pieejama [tīmekļa vietnē https://european-union.europa.eu/index_en](https://european-union.europa.eu/index_en).

Luksemburgā: Eiropas Savienības Publikāciju birojs, 2025. gads
ISBN 978-92-9480-731-1
ISSN 1977-8449
doi:10.2800/3817344

Vāka dizains: EEZ
Vāka fotoattēls: © EVA
Izkārtojums: Eworx/EEZ

=====

Saturs

Priekšvārds.....	5
Par <i>Eiropas vidi 2025. gadā</i>	6
Kopsavilkums.....	8
1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē.....	20
1.1 Eiropas reakcija uz nestabilitāti ģeopolitiskajā vidē.....	20
1.2 Vides aizsardzība, lai nodrošinātu ilgtspējīgu labklājību, konkurētspēju, drošību un dzīves kvalitāti.....	22
1.3 Bezprecedenta spiediens uz Zemes dzīvības uzturēšanas sistēmām.....	29
1.4 Klimata pārmaiņu, bioloģiskās daudzveidības zuduma un piesārņojuma ekonomiskās izmaksas.....	34
1.5 Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmu pārveide.....	42
2 Eiropas politikas satvara attīstība.....	43
2.1 Raugoties nākotnē – Konkurētspējas kompass.....	43
2.2 Eiropas zaļais kurss.....	49
2.3 Īstenošana, lai samazinātu izmaksas un nodrošinātu vienlīdzīgus konkurences apstākļus.....	54
2.4. ES globālā loma vides un klimata jomā.....	54
3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas.....	57
Ievads.....	58
3.1 Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas.....	59
3.2 Klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām.....	77
3.3 Piesārņojums un vides veselība.....	99
4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem.....	118
4.1 Dabas resursu konkurētspējas prioritātes.....	119
4.2 Aprites princips: virzība uz aprites ekonomiku Eiropā.....	137
5 Cilvēku vajadzību apmierināšana: Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmas.....	152
5.1 Enerģētika sistēma.....	155
5.2 Mobilitātes sistēma.....	163
5.4 Pārtikas sistēma.....	177
5.5 Built vides sistēma.....	189
6 Cēlonis cerībai: transformatīvu pārmaiņu sviras.....	193
Ievads.....	194
6.1 Pārveidojošu pārmaiņu politikas sviras.....	196
6.2 Sociāltehnoloģiskie mehānismi transformatīvām pārmaiņām.....	205
6.3 Pārveidojošu pārmaiņu ekonomiskās sviras.....	234
6.4 Eiropas dabas bagātību nodrošināšana, lai nodrošinātu veselīgu un pārticīgu dzīvi.....	244
Piezīmes.....	245
Akronīmu saraksts.....	246
Piezīme par monetārajiem pārrēķiniem un deflācijas aprēķiniem.....	249
Atsauces.....	250



Dokumentu sagatavoja Pierre Dieumegard for [Europe-Democracy-Esperanto](#)

Šā “pagaidu” dokumenta mērķis ir ļautlielākam skaitam cilvēku Eiropas Savienībā iepazīties ar dokumentiem, ko sagatavojusi Eiropas Savienība (un ko finansē no viņu nodokļiem).

Ja tulkojumu nav, iedzīvotāji tiek izslēgti no debatēm.

Šis dokuments [pastāvēja tikai angļu valodā](#), PDF [datnē](#) . Sākot ar sākotnējo failu, mēs izveidojām nepāra failu, ko sagatavoja Libre Office programmatūra, lai veiktu mašīntulkošanu citās valodās. Rezultātā tagad ir [pieejami visās oficiālajās valodās](#).

Vēlams, lai ES administrācija pārņemtu svarīgu dokumentu tulkošanu. “Svarīgi dokumenti” ir ne tikai tiesību akti un noteikumi, bet arī svarīga informācija, kas vajadzīga, lai kopīgi pieņemtu uz informāciju balstītus lēmumus.

Lai kopīgi apspriestu mūsu kopīgo nākotni un nodrošinātu uzticamus tulkojumus, starptautiskā valoda Esperanto būtu ļoti noderīga tās vienkāršības, regularitātes un precizitātes dēļ.

Sazinieties ar mums:

[Kontakto \(europokune.eu\)](mailto:europokune.eu)

<https://e-d-e.org/-Kontakti-EDE>

Priekšvārds



Pārejot uz Ilgtspējīgas attīstības programmas 2030. gadam pēdējo posmu, mēs redzam dziļus traucējumus un arvien lielāku sarežģītību visā pasaulē. Redzami mainīgais klimats, tehnoloģiskie satricinājumi, ģeopolitiskā sadrumstalotība, kā arī konflikti Ukrainā un citur izmēģina starptautiskās sadarbības un iekšzemes noturības pamatus.

Tas ir izvirzījis drošību, sagatavotību un konkurētspēju Eiropas stratēģiskās programmas priekšplānā. Kā liecina šis ziņojums, katra no šīm prioritātēm ir saistīta ar vides ilgtspēju.

Neraugoties uz Eiropas zaļā kursa pārveidojošajiem mērķiem, kas atspoguļoja paradigmas maiņu vides tiesību aktu un politikas satvaru ziņā, pamatā esošās ilgtspējas tendences lielā mērā paliek nemainīgas. Sašaurinās jēgpilnas rīcības iespējas, un kavēšanās sekas kļūst jūtamākas. Mēs tuvojamies kritiskiem punktiem ne tikai ekosistēmās, bet arī sociālajās un ekonomiskajās sistēmās, kas ir mūsu sabiedrības pamatā.

Lai sasniegtu Eiropas zaļā kursa mērķus, ir vajadzīga ne tikai politiskā griba, bet arī institucionālās spējas, sabiedrības iesaiste un apņemšanās pieņemt uz pierādījumiem balstītus lēmumus. Eiropai ir vajadzīgi integrēti risinājumi, kas atspoguļo klimata, vides, ekonomikas, veselības un drošības savstarpējo saistību.

Laikā, kad plaukst maldinoša informācija, alternatīvas patiesības un mazinās uzticēšanās publiskajām iestādēm, zinātniskie dati, zināšanas un uzraudzība ir svarīgāki nekā jebkad agrāk, lai sekotu līdzi progresam, apzinātu trūkumus un virzītu kursu korekcijas. Eiropas vide 2025. gadā atspoguļo šo vajadzību. Tajā sniegts visaptverošs Eiropas vides stāvokļa un perspektīvu novērtējums ar jaunu struktūru un pieeju, kas atbilst mūsdienu realitātei.

Šis septītais izdevums ir tapis ciešā sadarbībā ar visām 38 EEZ dalībvalstīm. Mēs ar pateicību atzīstam mūsu Eionet valstu tīkla un Eiropas tematisko centru ieguldījumu — kopā mēs esam unikālā situācijā, lai sniegtu uzticamas Eiropas mēroga zināšanas. Mēs arī pateicamies daudzajām ieinteresētajām personām, kas sadarbojās ar mums visā šajā procesā, bagātinot ziņojumu ar dažādām perspektīvām un zināšanām.

Mēs ceram, ka Eiropas vide 2025. gadā sasniegs un rezonēs ar tās auditoriju: ES politikas veidotāji, valstu un reģionālie dalībnieki, pilsoniskā sabiedrība un iedzīvotāji. Šajos nenoteiktajos laikos tai būtu jākalpo par stabilu zināšanu bāzi un katalizatoru steidzamai rīcībai, kas vajadzīga, lai tuvinātos mūsu kopīgajam redzējumam — labi dzīvot mūsu planētas iespēju robežās. Nākotne ir mūsu veidolā.

Leena Ylä-Mononen

Izpilddirektors

Eiropas Vides aģentūra

Par Eiropas vidi 2025. gadā

Reizi piecos gados Eiropas Vides aģentūra (EVA), kā noteikts tās dibināšanas regulā, publicē savu pamatproduktu par Eiropas vides stāvokli (iepriekšējais nosaukums SOER). Tā sniedz lēmumu pieņēmējiem Eiropas, valstu, reģionālā un vietējā līmenī, kā arī plašai sabiedrībai visaptverošu un transversālu novērtējumu par vidi, klimatu un ilgtspēju Eiropā.

Eiropas vide 2025. gadā balstās uz jaunākajiem zinātniskajiem pierādījumiem un visaptverošākajiem datiem par vidi, klimatu un ilgtspēju, kas pieejami Eiropā. Dati ir iegūti no 38 valstīm (Eiropas Savienības (ES) un trešām valstīm), un to kvalitāti ir apliecinājusi un validējusi EVA. Pamatojoties uz šo spēcīgo un uzticamo pamatu, *Eiropas vide 2025. gadā*:

- iepazīstina ar iepriekšējām tendencēm un sniedz perspektīvas par plašu vides un klimata jautājumu klāstu;
- uzsver galvenos spiedienus un pārmaiņu virzītājspēkus;
- norāda uz problēmām un jaunām problēmām; un
- sniedz ieskatu un gadījumu izpēti par iespējamiem risinājumiem Eiropas ilgtspējas problēmām.

Eiropas vide 2025. gadā ir septītais izdevums kopš 1995. gada. Tas ir balstīts uz citām svarīgām EVA publikācijām un pilnībā saskaņots ar tām, *piemēram*, [“Accelerating the circular economy in Europe”](#), [“European Climate Risk Assessment”](#), [“European’s state of water”](#), [“Nulles piesārņojuma monitorings un perspektīva”](#), [“Monitoringa ziņojums par progresu 8. VRP mērķu sasniegšanā”](#), [“Atjaunojamie energoresursi, elektrifikācija un elastīgums – konkurētspējīgai ES energosistēmas pārveidei līdz 2030. gadam”](#), [“Sustainability of Europe’s mobility systems”](#) un [“Tendences un prognozes Eiropā”](#).

Eiropas videi 2025. gadā ir trīs galvenās daļas:

- **Tematiskie brīfini** sniedz īsus un salīdzināmus pārskatus par iepriekšējām tendencēm un perspektīvām līdz 2030. gadam. Tie ietver arī novērtējumus par izredzēm sasniegt ES politikas mērķus 35 jautājumos par vidi un klimatu, kā arī zaļās pārkārtošanās veicinātājus.
- **Valstu profili** sniedz kodolīgus valstu līmeņa novērtējumus, ko sagatavojušas pašas valstis. Tajos galvenā uzmanība pievērsta galvenajām valstu tendencēm vides un klimata jomā, sociālekonomiskajām norisēm un izmaiņām saistībā ar enerģētiku, mobilitāti un pārtiku. Valstu profilus ir kopīgi izstrādājuši EVA un tās Eiropas Vides informācijas un novērojumu tīkls (Eionet), un tie ir balstīti uz 20 noteiktiem EVA vai Eurostat rādītājiem, un EVA tos ir pārbaudījusi. Tie nav EVA vai Eiropas Komisijas (EK) progresa novērtējums, bet gan valstu sagatavots novērtējums par galvenajām tendencēm saistībā ar ilgtspēju, ar tām saistītajām problēmām un pasākumiem, ko tās pieņem. Tādējādi tie papildina EK sagatavotos [2025. gada vides politikas īstenošanas pārskata valstu ziņojumus](#).
- **Šajā ziņojumā** “Eiropas vide un klimats: zināšanas izturētspējai, labklājībai un ilgtspējai”, sniedz dinamisku izpratni par to, kā vide un klimats atbilst cilvēku vajadzībām, pamatojoties uz ES redzējumu par ilgtspējīgu Eiropu līdz 2050. gadam. Tās sešu nodaļu pamatā ir pārskats par iepriekšējām tendencēm un progresa perspektīvām tematiskajos brīfingos.
 - **1. nodaļa “Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē”** iepazīstina ar problēmām, ko rada nepieredzētais spiediens uz Zemes dzīvības atbalsta sistēmām apvienojumā ar ģeopolitiskiem pārrāvumiem. Tajā aplūkoti ES risinājumi šīm problēmām un uzsvērts, ka steidzami jāpārveido mūsu galvenās ražošanas un patēriņa sistēmas.
 - **2. nodaļā “Jaunais Eiropas politikas satvars”** ir aprakstīta pašreizējā politikas struktūra, kuras mērķis ir īstenot taisnīgu un zaļu pārkārtošanos. Tajā galvenā uzmanība pievērsta EK pašreizējām politiskajām prioritātēm un

centieniem, kā arī sniegts pārskats par vides un klimata tiesību aktiem, par kuriem iepriekš panākta vienošanās saskaņā ar Eiropas zaļo kursu.

- **3. nodaļa. "Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas"** novērtē pašreizējo vides un klimata stāvokli Eiropā, tostarp novērtē līdzšinējās tendences, perspektīvas un progresu virzībā uz politikas mērķu sasniegšanu. Novērtējums ir strukturēts trīs satura blokos: ekosistēmas un bioloģiskā daudzveidība, klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām, kā arī piesārņojums un vides veselība.
- **4. nodaļa "Mūsu ekonomikas un dabas resursu dinamikas pārvaldība"** pētītas konkurējošas prioritātes attiecībā uz dabas resursiem Eiropā, īpašu uzmanību pievēršot zemei, ūdenim un izejvielām, un tas, kā tās ir noturīgas ekonomikas un sabiedrības pamats. Tajā arī novērtēts progress virzībā uz aprītes ekonomiku, kurā ES resursu patēriņš ir atsaistīts no ekonomikas izaugsmes.
- **5. nodaļa "Cilvēku vajadzību apmierināšana: Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmas"** pēta Eiropas galvenās ražošanas un patēriņa sistēmas – pārtiku, enerģiju, mobilitāti, būvēto vidi un rūpniecību – saistībā ar progresu, kas panākts šo sistēmu pārveidē uz ilgtspēju, un saistībā ar atlikušajām problēmām. Par to liecina virkne piemēru no visām EEZ dalībvalstīm.
- **6. nodaļa "Cēlonis cerībai: transformatīvu pārmaiņu sviras"** ir aplūkotas dažādas pārmaiņu sviras – politikas sviras, sociāl tehnoloģiskie līmeņi un ekonomiskās sviras – un parādīts, kā iniciatīvas un darbības, ko sekmīgi piemēro visās EEZ dalībvalstīs, var veicināt un paātrināt virzību uz ilgtspēju. Aptvertie aspekti ir politikas īstenošanas un saskaņotības nozīme; inovācija; finansēm; prasmes un darbvietas; un pārvaldība.

Kopsavilkums

Eiropieši saskaras ar nemierīgiem laikiem. Daudzas ekonomikas, sociālās, ģeopolitiskās un vides krīzes saplūst, radot sistēmiskus riskus mūsu dzīvesveidam. Eiropa sasilst divreiz ātrāk nekā vidēji pasaulē, un ekstremāli laikapstākļu notikumi, ko izraisa klimata pārmaiņas, šodien ietekmē cilvēku dzīvi visā Eiropā. Tajā pašā laikā politiskā realitāte visā pasaulē ir piedzīvojuši seismiskas pārmaiņas, un Krievijas agresijas karš pret Ukrainu un citi bruņoti konflikti ir koncentrējuši prātus un investīcijas uz aizsardzību un drošību.

Eiropas Savienība (ES) ir reaģējusi uz šo nestabilo un nedrošo globālo kontekstu, izmantojot savu stratēģisko politikas satvaru līdz 2029. gadam – Konkurētspējas kompasu. Kompasā izklāstītajām trim rīcības jomām — inovācijai, dekarbonizācijai un drošībai — ir spēcīga vides un klimata dimensija, un viena no galvenajām prioritātēm ir tīra rūpniecība, energosistēmas pārveide, aprites ekonomika un atkarības no importa samazināšana.

Patiesi, Eiropa ir ļoti atkarīga no dabas resursiem ekonomiskajai drošībai, kurai klimata pārmaiņas un vides degradācija rada tiešus draudus. Mūsu dabas resursu aizsardzība, klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām, kā arī piesārņojuma samazināšana palielinās no dabas atkarīgu svarīgu sabiedrības funkciju, piemēram, pārtikas nodrošinājuma, dzeramā ūdens un pretplūdu aizsardzības, noturību. [Eiropas Sagatavotības Savienības stratēģijā](#) ir atzīts, ka ekstremālu laikapstākļu, cilvēka izraisītu katastrofu un ģeopolitisku krīžu kontekstā dabas, sociālā un politiskā sfēra var saskarties ar riskiem. Eiropai ir jāturpina īstenot savus zaļos mērķus un īstenot vides un klimata politiku, par ko panākta vienošanās [saskaņā ar Eiropas zaļo kursu \(EZK\)](#), lai sasniegtu savu ilgtermiņa redzējumu par "labklājīgu dzīvi ar pieejamajiem planētas resursiem".

Šajā kontekstā Eiropas vide 2025. gadā sniedz visaptverošāko priekšstatu par vidi, klimatu un ilgtspēju, kas pieejams Eiropā, pamatojoties uz datiem no 38 valstīm. Šā visaptverošā novērtējuma rezultāti ir apkopoti ES.1. attēlā.

Kopumā ir panākts ievērojams progress klimata pārmaiņu mazināšanā, savukārt progress piesārņojuma samazināšanā un pārejā uz aprites ekonomiku ir neviendabīgs. Vislielākās problēmas ir saistītas ar bioloģiskās daudzveidības zuduma un ekosistēmu degradācijas samazināšanu, kā arī pielāgošanos klimata pārmaiņu paātrināšanai. Tomēr cerību rada progress saistībā ar virkni faktoru, kas ļauj pāriet uz ilgtspēju, piemēram, inovācija, videi nekaitīga nodarbinātība un ilgtspējīgs finansējums.

Šajā kopsavilkumā ir iztirzātas šīs galvenās tendences un izceltas atziņas no visiem trim produktiem Eiropas vidē 2025. gadā; 35 tematiskās informatīvās sanāksmes; 38 valstu profili; un šo ziņojumu.

Biodaudzveidība sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās Eiropā samazinās pastāvīga spiediena dēļ, ko rada neilgtspējīgi ražošanas un patēriņa modeļi, jo īpaši pārtikas sistēma. Galvenās problēmas ietver izmaiņas zemes un jūras izmantošanā, dabas resursu pārmērīgu izmantošanu, piesārņojumu un invazīvas svešzemju sugas, kā arī klimata pārmaiņu arvien smagāko ietekmi.

Vairāk nekā 80 % aizsargājamo dzīvotņu ir sliktā vai sliktā stāvoklī, un 60–70 % augšņu ir degradētas. Attiecībā uz iepriekšējām tendencēm ES Biodaudzveidības stratēģijas 2020. gada mērķis – apturēt un pārvērst pretējā virzienā biodaudzveidības izuzušanu – netika sasniegts. Attēlā ir redzamas pagātnes tendences, kas pasliktinās, vai neviendabīga aina dažādās tematiskajās jomās.

Pozitīvi ir tas, ka pēdējo desmit gadu laikā aizsargājamo teritoriju platība ir palielinājusies. Līdz 2022. gadam tika aizsargāts 26,1 % ES sauszemes un 12,3 % tās jūru. Lai gan šī paplašināšana ir daudzsoļīga, aizsargājamo teritoriju noteikšana vien negarantē bioloģiskās daudzveidības efektīvu aizsardzību.

Kopsavilkums

Raugoties nākotnē, paredzams, ka Eiropas bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu stāvokļa pasliktināšanās turpināsies, un ir maz ticams, ka tiks sasniegti turpmākie politikas mērķi (ES.1. attēls).

Mūsu dabas degradācija apdraud Eiropas dzīvesveidu. Veselīgas ekosistēmas ir pamatā pārtikas un ūdens nodrošinājumam un izejvielu, ūdens un enerģijas piegādei ražošanas un patēriņa sistēmām, kas nodrošina mūsu pārtiku, mobilitāti, mājokļus, enerģiju un preces.

Ekosistēmu degradācija un klimata pārmaiņas apdraud arī finanšu stabilitāti, jo gandrīz trīs ceturtdaļas uzņēmumu, kas ražo preces un sniedz pakalpojumus eurozonā, ir ļoti atkarīgi no ekosistēmu pakalpojumiem. Tādu pakalpojumu zudums kā ūdensapgāde, veselīga augsne vai apputeksnēšana ietekmē ražošanu un rada finansiālu risku, savukārt plūdi, sausums un meža ugunsgrēki var kaitēt aktīviem. Uzņēmumi arī saskaras ar pārejas riskiem, kuru dēļ tiem ir jāpielāgojas mainīgajai juridiskajai videi un jauniem tirgus apstākļiem. Tas notiek apstākļos, kad 75 % no banku aizdevumiem euro zonā tiek piešķirti uzņēmumiem, kas ir atkarīgi no dabas resursiem.

Eiropas ūdens resursi ir ļoti noslogoti; ūdens resursu noslodze pašlaik skar 30 % Eiropas teritorijas un 34 % iedzīvotāju. 2021. gadā tikai 37 % Eiropas virszemes ūdensobjektu bija labs vai augsts ekoloģiskais stāvoklis, un ūdens ekosistēmu degradācija apdraudēja Eiropas ūdens noturību.

Lauksaimniecība rada vislielāko spiedienu gan uz virszemes ūdeņiem, gan gruntsūdeņiem. Mēslošanas līdzekļu un pesticīdu notece pasliktina ūdens kvalitāti, veicinot pārmērīgu aļģu augšanu, noārda skābekļa līmeni un izraisa ūdens organismu zudumus.

Tīram ūdenim ir izšķiroša nozīme ekosistēmās un cilvēku veselībā, un tas ir būtisks resurss lauksaimniecībai un rūpniecībai, kā arī enerģētikas infrastruktūrai un iekšzemes transportam. Tīra ūdens drošību un piegādi ietekmē ūdensobjektu piesārņojums, pārmērīga ieguve un fiziskas izmaiņas. Klimata pārmaiņas tikai saasina šos jautājumus. Veselīgu ūdens ekosistēmu uzturēšanai, ūdensšķirtņu aizsardzībai un gruntsūdeņu resursu papildināšanas nodrošināšanai ir izšķiroša nozīme, lai nodrošinātu Eiropas ūdens resursu noturību nākotnē.

Ir panākts ievērojams progress klimata pārmaiņu mazināšanā, un ES ir pasaules līdere šajā jomā. Kopš 1990. gada ES ir sekmīgi samazinājusi iekšzemes siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas par 37 %, ko lielā mērā veicina fosilā kurināmā izmantošanas samazināšana un atjaunojamo energoresursu īpatsvara divkāršošana kopš 2005. gada.

Tas parāda, kā klimatrīcība var palielināt konkurētspēju un enerģētisko drošību, samazinot atkarību no importētā fosilā kurināmā un palielinot iekšzemes saražotās atjaunīgās enerģijas īpatsvaru. Tajā arī parādīts, kā efektīva politikas īstenošana var veicināt pārmaiņas un panākt izmērāmu progresu virzībā uz ilgtspēju un klimatneitralitātes panākšanu līdz 2050. gadam.

Progress klimata pārmaiņu mazināšanā ir atspoguļots ES.1. attēlā. Iepriekšējā tendence liecina par situācijas uzlabošanos, un prognozētie samazinājumi ļauj ES sasniegt savu 2030. gada mērķi samazināt SEG neto emisijas vismaz par 55 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni.

Salīdzinājumā ar iepriekšējo desmitgadi ES oglekļa piesaistītājs, kas saistīts ar zemes izmantošanu, zemes izmantošanas maiņu un mežsaimniecību, ir samazinājies par aptuveni 30 %. Tas ir saistīts ar tādu faktoru kombināciju kā mežu novecošana, biežāka un plašāka koku izciršana un klimata pārmaiņu un smagu dabisku traucējumu, tostarp meža ugunsgrēku, sausuma un kaitēkļu, pieaugošā ietekme.

Pastāv dažādas iespējas, kā šo tendenci pavērst pretējā virzienā un palielināt oglekļa piesaistījumus sauszemes ekosistēmās, radot būtiskus papildu ieguvumus videi un sabiedrībai. Pienācīgam finansējumam un uzlabotai uzraudzībai būs būtiska nozīme, lai zemes apsaimniekotāji varētu pieņemt izmaiņas savā pārvaldības praksē.

Energosistēmā visas ES dalībvalstis pēdējo desmit gadu laikā ir sekmīgi samazinājušas atkarību no fosilā kurināmā un pārgājušas uz ilgtspējīgākiem

enerģijas avotiem, savukārt lielāka energoefektivitāte ir arī samazinājusi pieprasījumu. 2023. gadā atjaunīgie energoresursi veidoja vairāk nekā 24 % no ES enerģijas galapatēriņa. Tas ir vēsturiski augsts līmenis, ko virza ES rīcībpolitikas, kuru mērķis ir paātrināt pāreju uz tīru enerģiju, tostarp [Eiropas Klimata akts](#), [ES rīcībpolitikas pakete "Gatavi mērķrādītājam 55 %" un plāns REPowerEU](#).

Tomēr fosilais kurināmais joprojām ir dominējošais enerģijas avots, kas 2023. gadā veidoja gandrīz 70 % no ES bruto pieejamā enerģijas patēriņa. Ir vajadzīgas papildu investīcijas, lai paātrinātu atjaunīgo energoresursu izmantošanu un nodrošinātu Eiropas energosistēmas dziļāku pārveidi.

Skaidri regulatīvie signāli, kas pastiprināti ar konsekventu cenu noteikšanu, var padarīt lētāku mazoglekļa un aprites izvēli, un fosilā kurināmā subsīdiju pakāpeniska atcelšana ir būtiska dekarbonizācijai.

Ir panākts progress arī ES rūpniecības sistēmā, kurā SEG emisijas laikposmā no 2005. līdz 2023. gadam samazinājās par vairāk nekā 35 %. Turpmākai dekarbonizācijai būs nepieciešama plaša mēroga elektrifikācija, dažu rūpniecisko procesu pāreja uz ūdeņradi un uz fosilo kurināmo balstītu materiālu aizstāšana ar atjaunīgiem materiāliem.

Rūpniecības radīto emisiju gaisā samazinājumu ir veicinājuši gadu desmitiem ilgi piesārņojuma kontroles tiesību akti, kā arī dekarbonizācijas pasākumi. Tomēr rūpniecība joprojām ir galvenais gaisa piesārņojuma veicinātājs, un rūpnieciskā piesārņojuma izmaksas ir ievērojamas. 2021. gadā tie bija 353 miljardi EUR un galvenokārt bija saistīti ar ietekmi uz cilvēku veselību.

Lai gūtu turpmākus ieguvumus, dziļāka industriālā pārveide, kas ietver progresīvāku, inovatīvāku tehnisko paņēmieni un apritīguma pasākumu ieviešanu, piedāvā daudzsoļošanas sinerģijas starp dekarbonizāciju, nulles piesārņojumu un resursefektivitāti.

Apbūvētajā vidē laikposmā no 2005. līdz 2023. gadam SEG emisijas no ES ēkām arī samazinājās par vairāk nekā 35 %. Šo progresu veicināja augstāki energoefektivitātes standarti jaunām ēkām un elektroenerģijas un siltumapgādes nozaru dekarbonizācija. Lai nodrošinātu, ka ES ēku fonds ir piemērots 2050. gadam, ir vajadzīga energoefektīva renovācija, klimatnoturīgas ēkas un vairāk aprites ekonomikas modeļu pieņemšana.

Turpretī situācija mobilitātes sistēmas un pārtikas sistēmas jomā joprojām ir sarežģīta. Mobilitātē Eiropā dominē transportlīdzekļi, un vairāk nekā 75 % no transporta darbībām Eiropā veic vieglie automobiļi. Nozare joprojām ir ļoti atkarīga no fosilā kurināmā. Lai gan transporta nozares radītās emisijas ir samazinājušās, pēdējās desmitgades laikā izmaiņas ir bijušas tikai nenožīmīgas. Iekšzemes transporta radītās SEG emisijas 2023. gadā bija tikai par 6 % zemākas nekā 2005. gadā.

Tāpat lauksaimniecības radītās SEG emisijas ir samazinājušās tikai nedaudz – kopš 2005. gada tās ir samazinājušās par 7 %. Lauksaimniecība rada 93 % no ES amonjaka emisijām gaisā un ir galvenais apputeksnētāju iznīkšanas un augsnes degradācijas virzītājspēks. Tādējādi tā apdraud pašus ekosistēmu pakalpojumus, no kuriem tā ir atkarīga.

Tajā pašā laikā Eiropa ir visstraujāk sasilstošais kontinents uz planētas; mūsu klimats mainās satraucošā ātrumā, apdraudot drošību, sabiedrības veselību, ekosistēmas, infrastruktūru un ekonomiku. Pēdējos gados vairākos reģionos ir notikuši katastrofāli plūdi. 2023. gadā plūdu dēļ Slovēnijā iekšzemes kopprodukts samazinājās par 16 %. Tajā pašā laikā 2024. gadā plūdi Valensijā izraisīja vairāk nekā 250 nāves gadījumu.

Dienvideiropā valda ūdens trūkums un dabas ugunsgrēki, un sausums ietekmē pārtikas ražošanu, enerģētikas nozari un publisko ūdensapgādi. Ārkārtējs karstums, kad tas ir reti sastopams, kļūst arvien biežāks ar nāvējošām sekām: Tiek lēsts, ka 2022. gadā vairāk nekā 70 000 cilvēku Eiropā ir miruši no karstuma. Laikposmā no 1980. līdz 2023. gadam ES 27 dalībvalstīs ar laikapstākļiem un klimatu saistītu ekstremālu notikumu dēļ ir gājuši bojā vairāk nekā 240 000 cilvēku.

Kopsavilkums

Ekstremāli laikapstākļu un klimata apstākļi 27 ES dalībvalstīs 1980.–2023. gadā radīja aktīvu ekonomiskos zaudējumus, kas tiek lēsti 2023. gada 738 miljardu EUR apmērā, un tikai 2021.–2023. gadā vien izmaksas pārsniedza 2023. gada 162 miljardus EUR.

Tā kā klimata pārmaiņas paātrinās, izmaksas pieaug, un vidējie gada ekonomiskie zaudējumi, kas saistīti ar ekstremāliem laikapstākļiem un klimatu laikposmā no 2020. līdz 2023. gadam, ir 2,5 reizes lielāki nekā iepriekšējā desmitgadē no 2010. līdz 2019. gadam. Tajā pašā laikā apdrošināšanas aizsardzības atšķirības visā Eiropā ir ievērojamas — lielākā daļa valstu ziņo par vairāk nekā 50 % zaudējumu kā neapdrošinātiem. Laika gaitā šī atšķirība ir palielinājusies, jo neapdrošinātie zaudējumi ir palielinājušies straujāk nekā apdrošinātie zaudējumi.

Mainīgie augšanas apstākļi un ekstremāli laikapstākļu notikumi, jo īpaši ūdens pieejamības un kvalitātes samazināšanās, apdraud Eiropas nodrošinātību ar pārtiku, īpaši smagi skarot Dienvideiropu. 2022. un 2023. gadā liels sausums dažās Eiropas daļās radīja ievērojamus zaudējumus lauksaimniecībai, kā rezultātā palielinājās pārtikas cenas patērētājiem.

Raugoties nākotnē, Eiropas lauksaimniecības nozarei ir steidzami jāpielāgojas ekstrēmām laikapstākļu notikumiem, lai garantētu ES ilgtermiņa nodrošinātību ar pārtiku. Bioloģiskajai daudzveidībai ir liela nozīme, nodrošinot risinājumus, lai pielāgotos mainīgajiem klimatiskajiem apstākļiem pārtikas ražošanā Eiropā, piemēram, kā sausumizturīgu sugu avotam.

Ar klimatu saistīto katastrofu pieaugošais biežums un apmērs, kā arī zināšanas par to, ka klimats turpinās mainīties pat ar ES vārienīgajiem klimata pārmaiņu mazināšanas centieniem, uzsvē steidzamo nepieciešamību pielāgot Eiropas sabiedrību un ekonomiku, vienlaikus nodrošinot, ka neviens netiek atstāts novārtā. Sociāli neaizsargātas grupas, piemēram, vecāka gadagājuma cilvēkus, bērnus, grupas ar zemiem ienākumiem un cilvēkus ar invaliditāti, nesamērīgi apgrūtinā klimata pārmaiņas, un tās ne vienmēr gūst taisnīgu labumu no pielāgošanās pasākumiem.

Ir jārīkojas, lai nodrošinātu, ka šodien pieņemtās izvēles ir piemērotas nākotnes klimatom, piemēram, tādās jomās kā zemes izmantošanas plānošana un ilgtermiņa infrastruktūra. Ir svarīgi apzināt aktīvus, ko apdraud klimata izraisīti ekstrēmi laikapstākļu notikumi, un izstrādāt stratēģijas, kas veidos sociālo noturību pret klimata pārmaiņām. Pašlaik aptuveni 12 % Eiropas iedzīvotāju dzīvo plūdu apdraudētās teritorijās, savukārt 11 % veselības aprūpes iestāžu un gandrīz 15 % rūpniecisko iestāžu Eiropā atrodas šādās teritorijās.

Attiecībā uz ekonomisko neaizsargātību pret klimata pārmaiņām reālās ekonomikas dalībniekiem ir steidzami jānovērtē pakļautība klimata riskiem savās vērtības ķēdēs un jāizstrādā pielāgošanās stratēģijas. Tāpat finanšu sektoram savos riska pārvaldības satvaros ir jāņem vērā ar klimatu saistītie riski un jāveicina pārredzamība attiecībā uz informācijas atklāšanu, kas saistīta ar klimatu un vidi.

ES jau ir guvusi ievērojamus panākumus, izprotot klimata riskus. Šajā kontekstā Eiropas klimatadaptācijas plāns, kas gaidāms 2026. gadā, būs svarīga iespēja šīs bažas integrēt nacionālajos pielāgošanās procesos, stratēģijās un plānos. Tikmēr ES sagatavotības Savienības stratēģijas mērķis ir uzlabot pielāgošanos klimata pārmaiņām un nodrošināt piekļuvi kritiski svarīgiem dabas resursiem, piemēram, ūdenim un pārtikai.

Visās ES dalībvalstīs ir izstrādāta nacionālā pielāgošanās rīcībpolitika, un daudzās dalībvalstīs ir reģionālas vai nozaru pielāgošanās rīcībpolitikas vai rīcības plāni. Tāpat pēdējo desmit gadu laikā ir ievērojami palielinājusies to apakšreģionālo pašvaldību skaits, kurām ir izstrādāti pielāgošanās plāni.

Neraugoties uz šīm labi izstrādātajām pārvaldības sistēmām, pielāgošanās pasākumu īstenošana ievērojami atpaliek no strauji augošā riska līmeņa. Tas ir saistīts ar problēmām, kas saistītas ar reģionālo un vietējo koordināciju, un finansiālo, tehnisko un cilvēkresursu spēju ierobežojumiem.

Ievērojams progress ir panākts piesārņojuma samazināšanā Eiropā. ES gaisa kvalitātes uzlabošanas politika ir glābusi dzīvības, laikposmā no 2005. līdz 2022. gadam par 45 % samazinot priekšlaicīgas nāves gadījumu skaitu smalko daļiņu dēļ.

Lielākā daļa cilvēku tagad arī gūst labumu no piekļuves tīram dzeramajam ūdenim un sanitārijai.

Tomēr piesārņojums turpina ievērojami samazināt dzīves kvalitāti Eiropā; piesārņojuma dēļ katru gadu tiek zaudēti miljoniem veselīgas dzīves gadu, un vismaz 10 % priekšlaicīgas nāves gadījumu Eiropā izraisa piesārņota gaisa, ūdens un augsnes, trokšņa un kaitīgu ķīmisko vielu iedarbība. Gaisa piesārņojums izraisa vismaz 239 000 priekšlaicīgas nāves gadījumu gadā, savukārt trokšņa piesārņojums izraisa 66 000 priekšlaicīgas nāves gadījumu.

Pierādījumi no cilvēku biomonitoringa pētījumiem liecina, ka lielai daļai ES iedzīvotāju organismā ir nedrošs toksisku ķīmisko vielu līmenis. Tajā pašā laikā daudzi Eiropas ūdeņi ir piesārņoti ar perfluoralkilvielām un polifluoralkilvielām, kas pārsniedz ES robežvērtības.

Vislielākā vides risku ietekme uz veselību skar sociāli un ekonomiski nelabvēlīgā situācijā esošas grupas un neaizsargātas grupas, piemēram, bērnus, vecāka gadagājuma cilvēkus, hroniski slimus cilvēkus un cilvēkus ar invaliditāti. Vides risku nevienlīdzīga sadalījuma novēršana Eiropas sabiedrībā ir svarīga sociālā taisnīguma dimensija. Šajā kontekstā ir skaidrs, ka piesārņojuma novēršana novērš nāvi un slimības, samazina produktivitātes zudumu veselības problēmu dēļ, samazina veselības aprūpes izmaksas un veicina sabiedrības noturību.

Paredzams, ka tendences vides un cilvēku veselības jomā parādīs nevienmērīgu ainu, un politikas mērķi vides trokšņa un ūdens piesārņojuma samazināšanai, visticamāk, netiks sasniegti (ES.1. attēls).

Nemot vērā pieaugošo spiedienu uz vidi un ģeopolitisko nestabilitāti, ir ļoti svarīgi pārdomāt, kā mēs iegūstam un patērējam dabas resursus. Apritīguma programma veicina ekonomiku, kurā primāro resursu izmantošana un atkritumu radīšana ir zema un produkti tiek recirkulēti turpmākai izmantošanai.

Tomēr Eiropa tikai nedaudz palielināja savu apritīguma rādītāju no 10,7 % 2010. gadā līdz 11,8 % 2023. gadā. Tas liecina, ka lineārās sistēmas Eiropā joprojām dominē. Tomēr Eiropā ir vērojamas pozitīvas tendences virzībā uz pilnīgāku aprites ekonomiku, palielinoties atkritumu reciklēšanas īpatsvaram un uzlabojoties resursu efektivitātei pēdējo 10–15 gadu laikā. Ir panākts progress arī apritīguma finansēšanā (ES.1. attēls). Pastāv iespējas uzlabot reciklēšanas kvalitāti, palielināt pieprasījumu pēc reciklētiem materiāliem un samazināt izmaksas, izmantojot atkritumu, atbaidīto izejvielu un atkalizmantojamu materiālu vienoto tirgu ES.

Raugoties nākotnē, lai gan atkritumu reciklēšanas, aprites dizaina un ilgtspējīgas ražošanas perspektīvas ir pozitīvas, ES tikai daļēji ir uz pareizā ceļa, lai sasniegtu savus politikas mērķus. Maz ticams, ka ar to tiks sasniegts arī 2030. gada mērķis divkāršot materiālu apritīgu izmantošanu (ES.1. attēls).

Materiālu patēriņš Eiropas Savienībā nav ilgtspējīgs un ir daudz lielāks nekā lielākajā daļā citu pasaules reģionu uz vienu cilvēku. Papildus tehniskiem pasākumiem, lai nodrošinātu, ka materiāli ilgāk paliek apritē ekonomikā, ir steidzami jāsamazina pieprasījums pēc materiāliem un enerģijas no Eiropas galvenajām ražošanas un patēriņa sistēmām.

Starptautiskās piegādes ķēdes nozīmē, ka liela daļa vides degradācijas, ko izraisa resursu ieguve, pārstrāde un izmantošana ES patēriņa veicināšanai, notiek ārpus ES. Pasaules līmenī resursu ieguve pēdējo 50 gadu laikā ir trīskāršojusies un turpina pieaugt.

Centieniem samazināt ES izejvielu pēdu būtu jāpievēršas pieprasījumam pēc resursiem visā vērtības ķēdē. Šajā kontekstā [Regulas par neatmežojošiem produktiem](#) īstenošana būs svarīgs solis ceļā uz to, lai samazinātu SEG emisijas un bioloģiskās daudzveidības zudumu, kas saistīts ar ES patēriņu.

Lai ilgtermiņā saglabātu labklājību un dzīves līmeni Eiropā, ir steidzami vajadzīgas pārveidojošas pārmaiņas ražošanas un patēriņa sistēmās — ekonomikas dekarbonizācija, pāreja uz apritīgumu, piesārņojuma samazināšana un atbildīga dabas resursu pārvaldība. Šodien ES rīcībpolitikas nodrošina skaidru virzību uz ilgtspēju, un tagad galvenā uzmanība tiek pievērsta to

tiesību aktu efektīvai un savlaicīgai īstenošanai, par kuriem panākta vienošanās saskaņā ar Eiropas zaļo kursu.

Vietējām un reģionālajām pašvaldībām ir izšķiroša nozīme vides un klimata tiesību aktu īstenošanā un politikas pārveidošanā par pārmaiņām uz vietas. Lai pārveidotu ES ražošanas un patēriņa sistēmas, ir vajadzīga koordinēta politika un rīcība vairākos pārvaldības līmeņos. Visā Eiropā kopienas arvien vairāk rīkojas, lai kļūtu ilgtspējīgas, un labas prakses piemēri ir vērojami visās pārtikas, enerģētikas un mājokļu nozarēs, kā arī attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām.

Centieni atjaunot dzīvotnes, izmantojot dabā balstītus risinājumus, laika gaitā palielinās dabas sistēmu noturību un ļaus gan pielāgoties klimata pārmaiņām, gan tās mazināt. [Dabas atjaunošanas regulas](#) mērķis ir līdz 2030. gadam atjaunot vismaz 20 % ES sauszemes un jūras teritoriju; jo īpaši tās, kurām ir vislielākais potenciāls uztvert un uzglabāt oglekli un novērst un samazināt dabas katastrofu ietekmi.

Veselīgas ekosistēmas palīdz stabilizēt klimatu pasaules mērogā un veidot noturību vietējā mērogā. Meži, mitrāji, kūdrāji un okeāni darbojas kā oglekļa piesaistītāji, kas palīdz mazināt klimata pārmaiņas un regulēt Zemes temperatūru. Mitrāji un palienes nodrošina dabisku aizsardzību pret plūdiem, meži un pilsētu zaļās zonas palīdz mazināt karstuma viļņu ietekmi, un veselīga augsne uzlabo ūdens aizturi, samazinot sausuma un lavīnas risku.

Apritīguma palielināšana un ražošanas dekarbonizācija var samazināt mūsu atkarību no enerģijas un materiālu importa un tādējādi palielināt Eiropas stratēģisko autonomiju. Ieguldot Eiropas rūpniecības digitālajā un zaļajā pārkārtošanā, Eiropa var kļūt par pasaules līderi un iniciatoru tādu tehnoloģiju izstrādē, kuru mērķis ir dekarbonizēt grūti dekarbonizējamās rūpniecības nozares, jo īpaši tērauda un cementa rūpniecību.

ES ir izvirzījusi mērķi veicināt tehnoloģisko inovāciju ātru ieviešanu, lai iegūtu konkurences priekšrocības. Eiropa jau ir pasaules līdere zaļās inovācijas jomā, un 2017.–2021. gadā ES un citas Eiropas valstis jau veidoja gandrīz 27 % no tīro tehnoloģiju starptautiskajām patentu saimēm. Tomēr inovācijas ekosistēmas nepilnības un sadrumstalotais vienotais tirgus pašlaik rada šķēršļus komercializācijai. Neraugoties uz problēmām, Eiropa veido pamatu tīru un zaļu ilgtspējīgu produktu piegādei, kā arī stimulē pieprasījumu un veicina vadošos tirgus.

Šī pieeja ir Eiropas ekonomikas stratēģijas pamatprincips — konkurētspēja, kā arī atbalsts ilgtspējīgai labklājībai, kuras pamatā ir kvalitatīva vide, kas nodrošina veselīgus ekosistēmu pakalpojumus, — pamats, uz kura balstās ekonomika.

Eiropas uzņēmumu vidū arvien vairāk tiek atzīts, ka nespēja atskaitīties par dabas un klimata riskiem, mazināt tos un pielāgoties tiem apdraud uzņēmējdarbības modeļus un finanšu stabilitāti. Arvien biežāk finanšu iestādes sāk īstenot stratēģisku, uz nākotni vērstu un visaptverošu pieeju šādu risku pārvaldībai. ES uzņēmumi ir sākuši izmantot taksonomiju, lai plānotu un izceltu savas zaļās investīcijas, un 2023. gadā aptuveni 20 % uzņēmumu kapitālieguldījumu bija saskaņoti ar taksonomiju. Daži iniciatori uzņēmumi ir arī sākuši pāriet no tradicionālās pieejas, kas paredz atbilstību minimālajiem standartiem, uz sava darbījumdarbības modeļa atjaunošanu, lai par prioritāti noteiktu dekarbonizāciju un apritīgumu.

Eiropas uzņēmumiem joprojām ir jāsniedz rezultāti ekonomikas snieguma, pievienotās vērtības un darbvietu radīšanas ziņā, vienlaikus integrējoties globālajā ekonomikā, tās starptautiskajos tirgos un konkurencē. Šajā kontekstā [oglekļa ieviešanas mehānisms](#) mērķis ir apkarot oglekļa emisiju pārvirzi, saskaņojot ES importēto preču oglekļa cenas ar iekšzēmē ražotām precēm. Oglekļa emisiju pārvirze notiek, ja uzņēmumi, kas atrodas ES, pārceļ oglekļietilpīgu ražošanu uz valstīm, kurās ir spēkā mazāk stingra klimata politika nekā ES, vai ja ES produkti tiek aizstāti ar oglekļietilpīgāku importu. Mērķis ir izveidot vienlīdzīgus konkurences apstākļus un stiprināt ES konkurētspēju. Vienlaikus mehānisms mērķis ir veicināt tīrāku rūpniecisko ražošanu trešās valstīs, jo mazemisiņu preces gūs labumu no cenu priekšrocībām.

Eiropas konkurētspēja ir atkarīga ne tikai no produktu cenas, kvalitātes un ilgtspējas, bet arī no Eiropas sabiedrības noturības. Nodarbinātība vides preču un pakalpojumu nozarē pieaug straujāk nekā ES vispārējais nodarbinātības līmenis. Atjaunojamo energoresursu nozares paplašināšanās ir veicinājusi zaļo darbvieta skaita pieaugumu Eiropā, savukārt prognozes par citām nozarēm un industrijām liecina, ka ar zaļo investīciju palīdzību ir iespējams radīt daudz darbvieta. Nodarbinātības veicināšana būs atkarīga no zaļo prasmju attīstības izglītības un apmācības politikā, lai darba tirgu saskaņotu ar uzņēmējdarbības vajadzībām.

Šajā kontekstā izpratne par to, ka veselīga vide ir mūsu nākotnes labklājības pamatā, ir būtiska, lai nodrošinātu nepieciešamos ilgtermiņa ieguldījumus nolūkā aizsargāt mūsu bioloģisko daudzveidību un ekosistēmas un pielāgoties klimata pārmaiņām un mazināt tās. Veidojot starppaaudžu taisnīgumu lēmumu pieņemšanā, var risināt īstermiņa jautājumus politikas veidošanā. Eiropas Komisija cenšas stiprināt saziņu starp paaudzēm, iesaistot iedzīvotājus un rīkojot virkni dialogu ar jauniešiem.

Raugoties nākotnē, Eiropas ilgtspējas problēmas joprojām ir sarežģītas un sistēmiskas. Neraugoties uz panākumiem, jo īpaši klimata pārmaiņu mazināšanā un piesārņojuma samazināšanā, lielākās daļas vides tendenču perspektīvas ir satraucošas un nesaraucjami saistītas ar Eiropas ekonomikas izredzēm, drošību un dzīves kvalitāti.

Tāpēc ir jāpārdomā, kā tiek pārvaldītas attiecības starp mūsu ekonomiku un dabisko vidi — zemi, ūdeni un dabas resursiem —, ņemot vērā konkurējošās intereses. Tikai atjaunojot dabisko vidi Eiropā, mēs spēsim saglabāt augstu dzīves kvalitāti Eiropas iedzīvotājiem.

Steidzami ir vajadzīga pamatīga pāreja uz atbildīgu mūsu dabas kapitāla pārvaldību, lai nodrošinātu, ka mēs varam apmierināt cilvēku vajadzības šodien, neupurējot nākamo paaudžu vajadzības.

Stāvokļa un perspektīvas novērtējumu rezultāti 35 tematiskajās jomās ir parādīti ES.1. attēlā. Temati attiecas uz bioloģisko daudzveidību un ekosistēmām, klimata pārmaiņām, vidi un cilvēka veselību, aprites ekonomiku un citiem transversāliem faktoriem. Pilns novērtējums ir pieejams [tematiskajos brīfingos par Eiropas vidi 2025. gadā](#).

Kopsavilkums

attēls. Kopsavilkums par a) iepriekšējām tendencēm, b) prognozēm, c) progresu virzībā uz 2030. gada ES politikas mērķrādītājiem, d) progresu virzībā uz 2050. gada ES politikas mērķrādītājiem

a) Līdzšinējās tendences

Iepriekšējo tendenču novērtējums aptver pēdējos 10–15 gadus, parasti pamatojoties uz aptuveni 2010. gada datiem. Izņēmuma gadījumos tendence tiek novērtēta ilgākā laikposmā, piemēram, attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisijām, kur tendence atskatās uz 1990. gadu.

Novērtējuma pamatā ir ekspertu slēdziens par pieejamajiem pierādījumiem, tostarp gan kvantitatīvajiem rādītājiem, gan kvalitatīvo informāciju. Tāpēc krāsas piešķiršana tendenču virziena norādīšanai ir kvalitatīva, nevis balstīta uz statistikas metodi.

Līdzšinējās tendences (10–15 gadi)

Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas	Klimata pārmaiņas	Vide un cilvēku veselība	Aprites ekonomika un citi pārveidojošu pārmaiņu veicinātāji
Stāvoklis Eiropas bioloģiskajā daudzveidībā	Siltumnīcefekta gāzu emisijas	Piesārņotāju emisijas gaisā	Aprites dizains un ilgtspējīga ražošana
Ekosistēmu piesārņojums	Mobilitātes sistēmas tendences	Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēku veselību	Atkritumu rašanās un materiālu patēriņš
Aizsargājamās teritorijas	Tendences energosistēmā	Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību	Atkritumu pārstrāde
Ietekme uz ūdeni un klimatu	Oglekļa dioksīda izvadīšana no atmosfēras	Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība	Materiālu apritīga izmantošana
Ekosistēmas un klimata ietekme	Ozonu noārdošas vielas un fluorētās siltumnīcefekta gāzes	Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība	Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģijas
Zemes izmantošana un zemes aizņemšana	Klimata riski ekonomikai	Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu	Aprites ekonomikas priekšrocības
Augsnes resursi	Klimata riski sabiedrībai		ES patēriņa globālā ietekme
Vajadzīgās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā	Finansējums rīcībai klimata politikas jomā		Pārveidojoša inovācija
	Klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pārvaldība		Videi nekaitīga nodarbinātība
			Videi nekaitīgi nodokļi un citi ekonomikas instrumenti
			Taisnīgums pārejā uz ilgtspēju
			Finansējums pārejai uz ilgtspējīgām darbībām
Dominē tendenču uzlabošana	Tendences liecina par neviennozīmīgu ainu	Dominē tendences, kas pasliktinās	

Kopsavilkums

b) Perspektīva

Prognožu novērtējumā tiek jautāts, kādas tendences nākotnē gaidāmas 10–15 gadu laikā, proti, līdz 2035.–2040. gadam.

Tāpat kā iepriekšējo tendenču novērtējums, perspektīvas ir kvalitatīvas un apvieno modelētas nākotnes norišu aplēses (ja tādas ir pieejamas) ar ekspertu apsvērumiem par pašlaik spēkā esošās politikas iespējamo ietekmi. Novērtējumā ņemti vērā arī citi faktori, kas varētu ietekmēt nākotnes tendences, piemēram, sabiedrības, tehnoloģiju vai ekonomikas attīstība.

Ņemot vērā plašāku darbības jomu un ilgāku laikposmu, dažām tematiskajām jomām perspektīvas krāsa atšķiras no izredzēm sasniegt ES politikas mērķus 2030. vai 2050. gadam.

Perspektīvas (10–15 gadi)

Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas	Klimata pārmaiņas	Vide un cilvēku veselība	Aprites ekonomika un citi pārveidojošu pārmaiņu veicinātāji
Stāvoklis Eiropas bioloģiskajā daudzveidībā	Siltumnīcefekta gāzu emisijas	Piesārņotāju emisijas gaisā	Aprites dizains un ilgtspējīga ražošana
Ekosistēmu piesārņojums	Mobilitātes sistēmas tendences	Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēka veselību	Atkritumu rašanās un materiālu patēriņš
Aizsargājamās teritorijas	Tendences energosistēmā	Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību	Atkritumu pārstrāde
Ietekme uz ūdeni un klimatu	Oglekļa dioksīda izvadīšana no atmosfēras	Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība	Materiālu apritīga izmantošana
Ekosistēmas un klimata ietekme	Ozonu noārdošas vielas un fluorētās siltumnīcefekta gāzes	Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība	Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģijas
Zemes izmantošana un zemes aizņemšana	Klimata riski ekonomikai	Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu	Aprites ekonomikas priekšrocības
Augsnes resursi	Klimata riski sabiedrībai		ES patēriņa globālā ietekme
Vajadzīgās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā	Finansējums rīcībai klimata politikas jomā		Pārveidojoša inovācija
	Klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pārvaldība		Videi nekaitīga nodarbinātība
			Videi nekaitīgi nodokļi un citi ekonomikas instrumenti
			Taisnīgums pārejā uz ilgtspēju
			Finansējums pārejai uz ilgtspējīgām darbībām
Dominē tendenču uzlabošana	Tendences liecina par neviennozīmīgu ainu	Dominē tendences, kas pasliktinās	

Kopsavilkums

b) Perspektīva

Prognožu novērtējumā tiek jautāts, kādas tendences nākotnē gaidāmas 10–15 gadu laikā, proti, līdz 2035.–2040. gadam.

Tāpat kā iepriekšējo tendenču novērtējums, perspektīvas ir kvalitatīvas un apvieno modelētas nākotnes norišu aplēses (ja tādas ir pieejamas) ar ekspertu apsvērumiem par pašlaik spēkā esošās politikas iespējamo ietekmi. Novērtējumā ņemti vērā arī citi faktori, kas varētu ietekmēt nākotnes tendences, piemēram, sabiedrības, tehnoloģiju vai ekonomikas attīstība.

Ņemot vērā plašāku darbības jomu un ilgāku laikposmu, dažām tematiskajām jomām perspektīvas krāsa atšķiras no izredzēm sasniegt ES politikas mērķus 2030. vai 2050. gadam.

Perspektīvas (10–15 gadi)

Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas	Klimata pārmaiņas	Vide un cilvēku veselība	Aprites ekonomika un citi pārveidojošu pārmaiņu veicinātāji
Stāvoklis Eiropas bioloģiskajā daudzveidībā	Siltumnīcefekta gāzu emisijas	Piesārņotāju emisijas gaisā	Aprites dizains un ilgtspējīga ražošana
Ekosistēmu piesārņojums	Mobilitātes sistēmas tendences	Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēka veselību	Atkritumu rašanās un materiālu patēriņš
Aizsargājamās teritorijas	Tendences energosistēmā	Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību	Atkritumu pārstrāde
Ietekme uz ūdeni un klimatu	Oglekļa dioksīda izvadīšana no atmosfēras	Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība	Materiālu apritīga izmantošana
Ekosistēmas un klimata ietekme	Ozonu noārdošas vielas un fluorētās siltumnīcefekta gāzes	Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība	Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģijas
Zemes izmantošana un zemes aizņemšana	Klimata riski ekonomikai	Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu	Aprites ekonomikas priekšrocības
Augsnes resursi	Klimata riski sabiedrībai		ES patēriņa globālā ietekme
Vajadzīgās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā	Finansējums rīcībai klimata politikas jomā		Pārveidojoša inovācija
	Klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pārvaldība		Videi nekaitīga nodarbinātība
			Videi nekaitīgi nodokļi un citi ekonomikas instrumenti
			Taisnīgums pārejā uz ilgtspēju
			Finansējums pārejai uz ilgtspējīgām darbībām
Tendenču uzlabošanās, kas, paredzams, dominēs	Sagaidāms, ka tendences uzrādīs neviendabīgu ainu	Paredzams, ka dominējošās tendences pasliktināsies	

c) ES 2030. gada politikas mērķu sasniegšanas perspektīvas

Novērtējumā galvenā uzmanība pievērsta izredzēm sasniegt 2030. gada mērķrādītājus un/vai mērķus attiecīgajās ES politikas jomās.

Bieži vien ir noteikti vairāki mērķi, lai pievērstos konkrētai tematiskajai jomai, un tādā gadījumā mērķi ir apvienoti vienā novērtējumā.

Gadījumos, kad tematiskajai jomai nav noteikti politikas mērķi vai uzdevumi, novērtējums netika veikts un attiecīgais kvadrāts ir pelēks.

Attiecībā uz iepriekšējām tendencēm un perspektīvām novērtējums ir kvalitatīvs un balstīts uz iepriekšējos gados novēroto kvantitatīvo rādītāju tendenču ekstrapolāciju (ja tādas ir pieejamas), modelētām nākotnes norīšu aplēsēm (ja tādas ir pieejamas) un ekspertu apsvērumiem par kvalitatīviem pierādījumiem.

2030. gada politikas mērķu sasniegšanas perspektīvas

Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas	Klimata pārmaiņas	Vide un cilvēku veselība	Aprites ekonomika un citi pārveidojošu pārmaiņu veicinātāji
Stāvoklis Eiropas bioloģiskajā daudzveidībā	Siltumnīcefekta gāzu emisijas	Piesārņotāju emisijas gaisā	Aprites dizains un ilgtspējīga ražošana
Ekosistēmu piesārņojums	Mobilitātes sistēmas tendences	Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēka veselību	Atkritumu rašanās un materiālu patēriņš
Aizsargājamās teritorijas	Tendences energosistēmā	Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību	Atkritumu pārstrāde
Ietekme uz ūdeni un klimatu	Oglekļa dioksīda izvadīšana no atmosfēras	Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība	Materiālu apritīga izmantošana
Ekosistēmas un klimata ietekme	Ozonu noārdošas vielas un fluorētās siltumnīcefekta gāzes	Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība	Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģijas
Zemes izmantošana un zemes aizņemšana	Klimata riski ekonomikai	Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu	Aprites ekonomikas priekšrocības
Augsnes resursi	Klimata riski sabiedrībai		ES patēriņa globālā ietekme
Vajadzīgās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā	Finansējums rīcībai klimata politikas jomā		Pārveidojoša inovācija
	Klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pārvaldība		Videi nekaitīga nodarbinātība
			Videi nekaitīgi nodokļi un citi ekonomikas instrumenti
			Taisnīgums pārejā uz ilgtspēju
			Finansējums pārejai uz ilgtspējīgām darbībām
Tendenču uzlabošanās, kas, paredzams, dominēs	Sagaidāms, ka tendences uzrādīs neviendabīgu ainu	Paredzams, ka dominējošās tendences pasliktināsies	Nav kvantitatīvu politikas mērķu

d) Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2050. gadam

Novērtējumā galvenā uzmanība pievērsta izredzēm sasniegt 2050. gada mērķrādītājus un/vai mērķus attiecīgajās ES politikas jomās.

Nemot vērā ilgtermiņa perspektīvu, daudzām tematiskajām jomām nav noteikti politikas mērķi vai uzdevumi, un tas izskaidro, kāpēc daudzi laukumi ir pelēki.

Ir izmantota tā pati metodika, kas izmantota, lai novērtētu izredzes sasniegt ES politikas mērķrādītājus 2030. gadam (sk. iepriekš).

Izredzes sasniegt politikas mērķus 2050. gadam

Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas	Klimata pārmaiņas	Vide un cilvēku veselība	Aprites ekonomika un citi pārveidojošu pārmaiņu veicinātāji
Stāvoklis Eiropas bioloģiskajā daudzveidībā	Siltumnīcefekta gāzu emisijas	Piesārņotāju emisijas gaisā	Aprites dizains un ilgtspējīga ražošana
Ekosistēmu piesārņojums	Mobilitātes sistēmas tendences	Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēka veselību	Atkritumu rašanās un materiālu patēriņš
Aizsargājamās teritorijas	Tendences energosistēmā	Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību	Atkritumu pārstrāde
Ietekme uz ūdeni un klimatu	Oglekļa dioksīda izvadīšana no atmosfēras	Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība	Materiālu apritīga izmantošana
Ekosistēmas un klimata ietekme	Ozonu noārdošas vielas un fluorētās siltumnīcefekta gāzes	Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība	Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģijas
Zemes izmantošana un zemes aizņemšana	Klimata riski ekonomikai	Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu	Aprites ekonomikas priekšrocības
Augsnes resursi	Klimata riski sabiedrībai		ES patēriņa globālā ietekme
Vajadzīgās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā	Finansējums rīcībai klimata politikas jomā		Pārveidojoša inovācija
	Klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pārvaldība		Videi nekaitīga nodarbinātība
			Videi nekaitīgi nodokļi un citi ekonomikas instrumenti
			Taisnīgums pārejā uz ilgtspēju
			Finansējums pārejai uz ilgtspējīgām darbībām
Lielā mērā uz pareizā ceļa, lai sasniegtu politikas mērķus	Daļēji uz pareizā ceļa, lai sasniegtu politikas mērķus/ļoti neskaidrs	Lielā mērā nav uz pareizā ceļa, lai sasniegtu politikas mērķus	Nav kvantitatīvu politikas mērķu

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

Svarīgākie vēstījumi

- Mūsdienu globālajai ģeopolitiskajai ainai ir raksturīgas vairākas krīzes. Reaģējot uz to, Eiropa koncentrējas uz drošību un aizsardzību, kā arī konkurētspējas palielināšanu, lai nodrošinātu ilgtspējīgu labklājību un saglabātu Eiropas iedzīvotāju dzīves kvalitāti.
- Bez vides noturības mums nevar būt ilgstoša drošība. Plaša izpratne par drošību ietver ne tikai aizsardzību, bet arī vitāli svarīgu sabiedrības funkciju noturību, kas ir atkarīga no mūsu dabiskās vides. Veselīgas un funkcionālas ekosistēmas ir pārtikas un ūdens nodrošinājuma pamatā un veido noturību pret klimata pārmaiņām. Aprītes ekonomika un atteikšanās no fosilā kurināmā palīdz Eiropai samazināt atkarību no izejvielu un enerģijas importa.
- Klimata pārmaiņas un piesārņojums ietekmē eiropiešu dzīvi šodien. No 1980. līdz 2023. gadam ar laikapstākļiem un klimatu saistītu ekstremālu notikumu dēļ ES-27 ir gājuši bojā vairāk nekā 240 000 cilvēku, un ekonomiskie zaudējumi pārsniedz 730 miljardus EUR. Piesārņojums izraisa nāvi un slimības, un gaisa piesārņojums ES ik gadu izmaksā 600 miljardus EUR veselības aprūpes izmaksās un citos postījumos, kas atbilst 4 % no IKP.
- Vides degradācija un klimata pārmaiņas apdraud Eiropas ekonomiku. Klimata pārmaiņas rada sistēmisku risku gan ekonomikai, un to ietekme sniedzas pāri ekonomikas nozarēm un starptautiskajām robežām. Gandrīz trīs ceturtdaļas uzņēmumu eurozonā ir ļoti atkarīgi no ekosistēmu pakalpojumiem, savukārt 75 % banku aizdevumu tiek piešķirti uzņēmumiem, kas ir atkarīgi no dabas resursiem.
- Eiropas enerģētikas, pārtikas, mobilitātes un rūpniecības sistēmas pašlaik veicina ietekmi uz vidi un klimatu. Eiropai kā pasaules līderei ilgtspējas jomā ir zināšanas, instrumenti un resursi šo sistēmu zaļināšanai. Virzība uz Eiropas energosistēmas dekarbonizāciju ir pārmaiņu modelis. Tagad uzdevums ir ievērojami paātrināt pārmaiņas visās sistēmās.

1.1 Eiropas reakcija uz nestabilitāti ģeopolitiskajā vidē

2025. gadā Eiropa ir nonākusi globālā polikrīzes situācijā, kas aptver ģeopolitiskās, ekonomiskās un vides jomas un rada nestabilus un neparedzamus rezultātus. Kopš Eiropa izkļuva no Covid-19 pandēmijas izraisītajiem traucējumiem, politikas veidotāji ir saskārušies ar problēmām, kas pārklājas. Tie ietver Krievijas iebrukumu Ukrainā, dzīves dārdzības pieaugumu un jaunu politisko vadību Amerikas Savienotajās Valstīs (ASV), kas atkārtoti izvērtē alianses un grauž ilgstošo tirdzniecības politiku. Tajā pašā laikā klimata pārmaiņu ietekme saasinās un smagi ietekmē cilvēku dzīvi visā pasaulē, un eiropieši cieš no sausuma, plūdu, karstuma viļņu un dabas ugunsgrēku sekām.

Eiropas ilgtspējības programmu apdraud šis aizvien nestabilākais globālais konteksts. Pašlaik visā pasaulē notiek vairāk nekā 110 bruņoti konflikti,¹ un bēgļu skaits pasaulē ir rekordaugsts². Krievijas iebrukums Ukrainā izraisīja satricinājumu pasaules ekonomikā, paaugstinot enerģijas un pārtikas cenas un palielinot inflācijas spiedienu, kas Eiropā izveidojās pēc Covid-19 pandēmijas, un šie faktori visvairāk ietekmēja nabadzības un sociālās atstumtības riskam pakļautos iedzīvotājus.³ Paaugstināta ģeopolitiskā spriedze ir izraisījusi ģeoekonomisko spriedzi, ieviešot ar

1 Ženēvas Akadēmija, 2025, "Šodienas bruņotie konflikti" (<https://geneva-academy.ch/galleries/today-s-armed-conflicts>), skatīts 2025. gada 22. janvārī.

2 UNHCR, 2025, 2024. gada ziņojums par globālajām tendencēm (<https://www.unhcr.org/global-trends-report-2024>), skatīts 2025. gada 21. augustā.

3 EESK, 2023. gads, "ES reģistrēts augstākais inflācijas līmenis kopš euro ieviešanas: 96,5 miljoni nabadzības riskam pakļauto cilvēku" (<https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/news/eu-records-highest-level-inflation-euro-introduction-965-million-people-risk-nabadziba>), skatīts 2024. gada 13. decembrī.

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

tarifiem nesaistītus pasākumus, tarifus un subsīdijas, kā arī centienus atdzīvināt valstu un reģionālās nozares un nodrošināt piekļuvi stratēģiskiem resursiem.

Urzula fon der Leiena šajā nestabilajā ģeopolitiskajā kontekstā sāka pildīt Eiropas Komisijas priekšsēdētājas otro pilnvaru termiņu. Kopā ar jauno komisāru kolēģiju viņa ir noteikusi Eiropas Komisijas (EK) prioritātes 2024.–2029. gadam, kā noteikts politiskajās pamatnostādņēs. Reaģējot uz nenoteiktības un nestabilitātes atmosfēru, Eiropas Savienība (ES) koncentrējas uz septiņām galvenajām prioritātēm:

- ilgtspējīga labklājība un konkurētspēja;
- drošība un aizsardzība;
- Eiropas sociālais taisnīgums;
- dzīves kvalitāte;
- demokrātija un Eiropas vērtības;
- globāla Eiropa; un
- investīcijas un reformas.

Politiskajās pamatnostādņēs arī uzsvērts, ka joprojām ir svarīgi īstenot likumdošanas norises, par kurām panākta vienošanās saskaņā ar Eiropas zaļo kursu (EZK):

Mums ir jāturpina un mēs turpināsim virzīties uz Eiropas zaļajā kursā noteiktajiem mērķiem. Klimata krīze paātrinās. Un tikpat steidzami ir nepieciešams vienlaikus dekarbonizēt un industrializēt mūsu ekonomiku. Mums jākoncentrējas uz pašreizējā tiesiskā regulējuma 2030. gadam īstenošanu visvienkāršākajā, taisnīgākajā un izmaksu ziņā efektīvākajā veidā.⁵

Šajā kontekstā šis ziņojums sniedz zinātniski pamatotu novērtējumu par Eiropas vides un klimata stāvokli un perspektīvām virzībā uz ES 2030. gada politikas mērķu sasniegšanu. Tā pamatā ir 35 tematiski brīfini un kvantitatīvi novērtējumi par jaunākajiem vides un klimata datiem, par kuriem Eiropas Vides aģentūrai (EVA) ziņojušas 32 mūsu dalībvalstis un sešas sadarbības valstis. Ziņojumā ir arī izklāstīts plašs ilgtspējas risinājumu klāsts, kas ir efektīvi īstenoti EEZ partnervalstīs, lai sasniegtu Eiropas zaļā kursa mērķus.

Šajā ziņojumā izmantotos pierādījumus ir apstiprinājis Eiropas Vides informācijas un novērojumu tīkls (Eionet), kas ir labi pazīstams un uzticams augstas kvalitātes datu, informācijas un ilgtspējas novērtējumu sniedzējs Eiropai. Tā ir visuzticamākā, stabilākā un aktuālākā informācija, kas pašlaik pieejama par Eiropas vidi un klimatu.

4 EK, 2023. gads, Globālās tirdzniecības sadrumstalotība: an EU perspective, Economic Brief No 075 (<https://data.europa.eu/doi/10.2765/576288>), skatīts 2024. gada 13. decembrī.

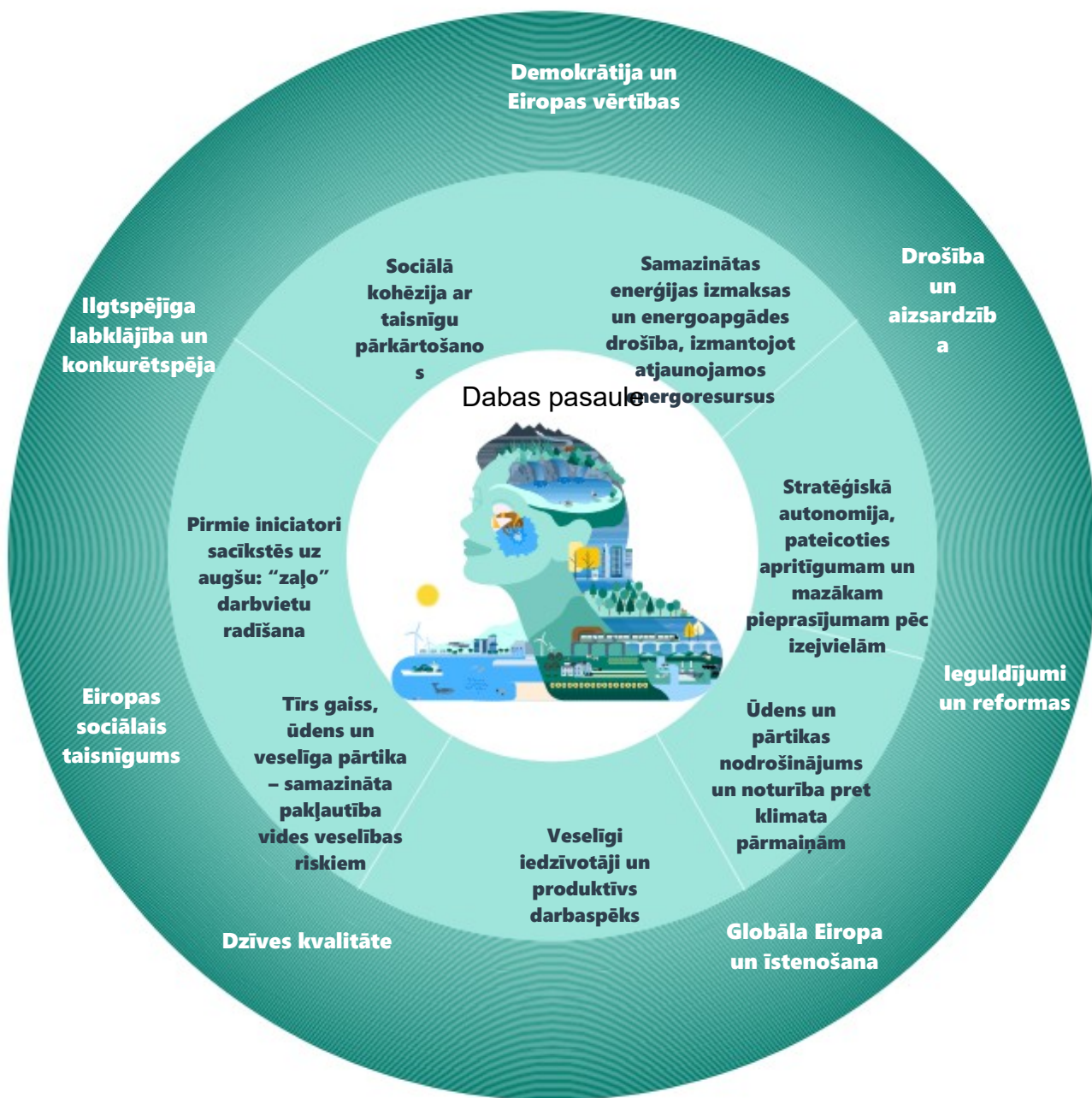
5 EK, 2025, Komisijas prioritātes 2024.–2029. gadam (https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029_en), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

1.2 Vides aizsardzība, lai nodrošinātu ilgtspējīgu labklājību, konkurētspēju, drošību un dzīves kvalitāti

Cilvēki ir daļa no dabas un ir cieši saistīti ar citām sugām un atkarīgi no tām. Dabas pasaule ir mūsu dzīves kvalitātes, labklājības un drošības pamatā. Mūsu daudzveidīgās sauszemes un ūdens ekosistēmas garantē ūdens un pārtikas nodrošinājumu. Tie regulē mūsu klimatu un atbalsta noturību pret klimata pārmaiņām. Augstas kvalitātes dzīves līmeņa nodrošināšana nākamajām paaudzēm ir atkarīga no tā, kā mēs šodien pārvaldām savu dabas bagātību.

[Astotajā vides rīcības programmā](#) (8. VRP), kas ir visaptverošs satvars, par kuru ES ir juridiski panākta vienošanās attiecībā uz rīcību vides politikas jomā līdz 2030. gadam, ir iekļauts ilgtermiņa prioritārs mērķis līdz 2050. gadam panākt labklājīgu dzīvi planētas iespēju robežās. Augsti vides standarti veicina ekoloģisko noturību, kas vajadzīga, lai atbalstītu Eiropas iedzīvotāju ilgtspējīgu labklājību, drošību un dzīves kvalitāti (1.1. attēls). Turpinot ieguldīt notiekošajā pārejā uz dekarbonizētu aprites ekonomiku, ES var saglabāt impulsu kā konkurētspējīga dalībniece ilgtermiņa sacensībā par ilgtspēju.

attēls. Kā ilgtspējas programma īsteno Eiropas Komisijas galvenās prioritātes 2024.–2029. gada periodā



Avots: EVA, 2025. gads.

Ilgtermiņa labklājība un konkurētspēja

Ar **Konkurētspējas kompasu** EK ir no jauna pievērsusies ilgtspējīgai labklājībai un konkurētspējai kā ekonomikas izaugsmes virzītājspēkam. Eiropas ekonomikas pamatā ir dabas resursi. Eiropas Centrālās bankas (ECB) nesēn veiktā analīze liecina, ka ES reālā ekonomika (ekonomikas daļa, kas ražo preces un pakalpojumus) un finanšu sistēma ir ļoti atkarīga no dabas; 72 % euro zonas uzņēmumu reālajā ekonomikā ir ļoti atkarīgi no vismaz viena ekosistēmu pakalpojuma, un 75 % banku aizdevumu tiek piešķirti uzņēmumiem, kas ir atkarīgi no dabas resursiem⁶(6). Eurostat lēš, ka 10 ekosistēmu pakalpojumi — ieguvumi, ko cilvēks gūst no dabas, — 2019. gadā ES 28 dalībvalstīs radīja kopējo ikgadējo ieguvumu plūsmu 234 miljardu EUR apmērā, kas ir salīdzināma ar lauksaimniecības un mežsaimniecības kopējo bruto pievienoto vērtību⁷(7). Šie 10 **ekosistēmu pakalpojumi** ir kultūraugu nodrošināšana, kokmateriālu nodrošināšana, apputeksnēšana, oglekļa sekvēstrēšana, plūdu kontrole, ūdens attīrīšana, atpūta dabā, gaisa filtrēšana un jūras zivju uztveršana. Tādējādi ilgtermiņā ilgtspējīgas konkurētspējas nodrošināšana ir atkarīga no atbildīgas dabas resursu pārvaldības Eiropā.

Tīras **rūpniecības kursa** mērķis ir veicināt izaugsmi, dekarbonizējot rūpniecību, tostarp zaļinot grūti dekarbonizējamas nozares, vienlaikus veidojot vadošus tirgus tīru tehnoloģiju izstrādei, ražošanai un izplatīšanai. Apritīgumam būs būtiska nozīme stratēģiskās autonomijas stiprināšanā, nodrošinot resursu ilgāku apriti mūsu ekonomikā un samazinot atkarību no importa. Konkurētspēja ir atkarīga arī no sociālās noturības, jo kvalificēts un veselīgs darbaspēks spēj reaģēt uz zaļās un digitālās pārkārtošanās radītajām darbaspēka prasībām.

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu labklājību Eiropā, ir vajadzīga plaša izpratne par konkurētspēju, kas vienlaikus nodrošina sociālo taisnīgumu un augstus vides standartus. Tam ir vajadzīgas stratēģiskas investīcijas, kas ir būtiskas konkurētspējīgai ekonomikas attīstībai, kā arī sociālajai un ekoloģiskajai noturībai ilgtermiņā⁸(8).

Informācijas tehnoloģijām (IT), jo īpaši digitalizācijai, kvantu datošanai un mākslīgajam intelektam (MI), ir ievērojams potenciāls paātrināt ilgtspēju visās pamatsistēmās. Piemēram, elektrotīklos digitālās tehnoloģijas integrē mainīgās enerģijas plūsmas no atjaunīgajiem energoresursiem un uzlabo uzticamību. Digitalizācija var arī atbalstīt pāreju uz pilnīgāku aprites ekonomiku, ļaujot īstenot aprites uzņēmējdarbības modeļus privātajā sektorā, digitālajām pasēm nodrošinot revidējamu ierakstu par produkta aprites ciklu⁹(9).

Saistībā ar pielāgošanos klimata pārmaiņām digitālās tehnoloģijas arī sniedz informāciju reaģēšanai uz ekstrēmiem laikapstākļiem, izmantojot agrīnās brīdināšanas sistēmas, kas brīdina populāciju par vētrām, un lietotnes, kas informē lauksaimniekus par sausumizturīgām kultūraugu sugām¹⁰(10). Kosmosa satelītnovērojumi un saistītie Copernicus datu produkti ir vides monitoringa un izpildes panākšanas stūrakmens, kas palielina telpisko tvērumu, datu detalizācijas pakāpi un efektivitāti.

Tomēr digitālajām tehnoloģijām pašām ir arī liela un pieaugoša ietekme uz vidi, kas prasa palielināt kritiski svarīgo izejvielu, enerģijas, saldūdens un zemes daudzumu, vienlaikus radot elektroniskos un citus atkritumus.

6 Boldrini, S., et al., 2023, "Living in a World of Disappearing Nature: Physical Risk and the Implications for Financial Stability" (Fiziskais risks un ietekme uz finanšu stabilitāti), ECB speciālais pētījums Nr. 2023/333 (DOI: 10.2139/ssrn.4630721).

7 Eurostat, 2021, Accounting for ecosystems and their services in the European Union (INCA) – 2021 edition (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-reports/-/ks-ft-20-002>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

8 EVA, 2024, Europe's sustainability transitions outlook, EVA ziņojums Nr. 06/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-sustainability-transitions-outlook>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

9 Barteková, E. un Börkey, P., 2022, Digitalisation for the transition to a resource efficient and circular economy (Digitalizācija pārejai uz resursefektīvu un aprites ekonomiku), ESAO Vides darba dokuments Nr. 192 (<https://doi.org/10.1787/19970900>), skatīts 2023. gada 30. janvārī.

10 Pasaules Banka, 2023. gads, Zaļā digitālā pāreveide: "Kā ilgtspējīgi aizvērt digitālo plaisu un izmantot digitālos rīkus klimatrīcībai, klimata pārmaiņām un attīstībai" sērija (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/40653>), skatīta 2025. gada 22. janvārī.

Drošība un aizsardzība

Krievijas iebrukums Ukrainā un nepieciešamība Eiropai uzņemties lielāku atbildību par savu drošību ir veicinājusi paradigmas maiņu Eiropas aizsardzības politikā¹¹(11). [Baltās grāmatas par Eiropas aizsardzības gatavību 2030. gadam](#) mērķis ir novērst kritisko spēju nepietiekamību un veidot spēcīgu aizsardzības rūpniecisko bāzi, savukārt [ReArm Europe plāns/gatavība 2030. gadam](#) sniedz finansiālas iespējas turpmākajos gados piesaistīt līdz 800 miljardiem EUR investīcijām aizsardzībā.

Pašreizējā ģeopolitiskā spriedze un draudi arī saplūst ar ekonomikas, sociālajām, vides un klimata krīzēm, lai radītu sistēmiskus riskus Eiropas dzīvesveidam. Šajā ziņojumā ir aizstāvēta plaša izpratne par drošību, kas ietver ne tikai militāros un aizsardzības aspektus, bet arī ekoloģisko un sabiedrības noturību. Drošības un noturības savstarpējā atkarība, jo īpaši attiecībā uz klimata izraisītiem riskiem, uzsver nepieciešamību pēc visaptverošas pieejas⁽⁸⁾. Atjaunīgo energoresursu pieaugums Eiropā, kas 2023. gadā veidoja 24,5 % no ES enerģijas galapatēriņa, ir abpusēji izdevīgs ilgtspējai un drošībai, būtiski samazinot atkarību no Krievijas fosilās gāzes un vienlaikus samazinot emisijas no enerģētikas nozarēm¹²(12).

Niinistō ziņojums *Safer together: Eiropas civilās un militārās sagatavotības un gatavības stiprināšana*⁽¹²⁾ identificē klimata pārmaiņas un vides degradāciju kā tiešus draudus Eiropas drošībai. Ziņojumā ir uzsvērtā nepieciešamība veidot noturību no dabas atkarīgās nozarēs, piemēram, pārtikas, ūdens, enerģētikas un transporta nozarē. Tā brīdina, ka nedrīkst kavēties ar Eiropas oglekļa pēdas samazināšanu. Plašākā nozīmē tajā klimata pārmaiņas un vides degradācija ir identificētas kā draudi starptautiskajam mieram, stabilitātei un drošībai dabas resursu trūkuma, ekstremālu laikapstākļu, pieaugošās migrācijas un sociālo nemieru dēļ. Eiropas iedzīvotāji piekrīt šīm bažām, un 85 % eiropiešu uzskata, ka klimata pārmaiņas ir būtiska problēma, un stingri atbalsta ES klimata politiku¹³(13).

[Eiropas Sagatavotības Savienības stratēģijā](#) ir atzīta arī mijiedarbība starp dabas katastrofām, ekstrēmām laikapstākļu notikumiem, cilvēka izraisītām katastrofām, hibriddraudiem un ģeopolitiskām krīzēm. Tajā uzsvērtā Eiropas atkarība no dabas resursiem pārtikas, ūdens un ekonomiskās drošības jomā. Tajā uzsvērts, ka ekosistēmām ir svarīga nozīme klimata pārmaiņu mazināšanā un pielāgošanās pasākumos, kā arī pārtikas un ūdens nodrošinājuma garantēšanā.

Dabas ekosistēmas un [dabā balstīti risinājumi](#) var kontrolēt eroziju, novērst sausumu, plūdus un karstuma viļņus, piesaistīt oglekli, veicināt aukstumapgādi un novērst dabas ugunsgrēkus, vienlaikus sniedzot ieguvumus cilvēku labklājībai un bioloģiskajai daudzveidībai¹⁴(14). Turklāt bioloģiskā daudzveidība nodrošina risinājumus, lai pielāgotos Eiropas kultūraugu audzēšanas klimatisko apstākļu izmaiņām sausumizturīgu sugu veidā.

Pamatojoties uz EVA [Eiropas klimata riska novērtējumu](#)¹⁵(15), EK 2026. gadā nāks klajā ar Eiropas klimataadaptācijas plānu, lai palīdzētu dalībvalstīm sagatavoties klimata riskiem un veidot noturību pret klimata pārmaiņām.

[2025. gada Ūdensnoturības stratēģijā](#) ūdens ir atzīts gan par pamatvajadzību, gan par kritiski svarīgu resursu, kas ir būtisks mūsu pārtikas, rūpniecības un enerģētikas sistēmām. Tajā ir noteikts, ka noturība ūdens resursu jomā ir būtiska ES drošībai un gatavībai krīzēm, kā arī nozīmīga uzņēmējdarbības iespēja ES rūpniecībā apstākļos, kad Eiropa ir pasaules līdere ūdens tehnoloģiju jomā.

11 EAA, 2022, "Investīcijas Eiropas aizsardzībā – šodienas solījumi, rītdienas spējas?", Eiropas aizsardzības jautājumi (24).

12 Niinistö, S., 2024, "safer Together – Strengthening Europe's Civilian and Military Preparedness and Readiness" (https://commission.europa.eu/document/download/5bb2881f-9e29-42f2-8b77-8739b19d047c_en?filename=2024_Niinsto-report_Book_VF.pdf), skatīts 2025. gada 6. augustā.

13 EK, "Klimata pārmaiņas — 2025. gada jūnijs — Eurobarometra aptauja" (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3472>), skatīts 2025. gada 21. augustā.

14 EVA, 2023, Scaling nature-based solutions for climate resilience and nature restoration, EVA brīfings [Nr. 21/2023](#) (<https://www.eea.europa.eu/publications/scaling-nature-based-solutions/scaling-nature-based-solutions-for>), skatīts 2024. gada 14. novembrī.

15 EK, 2023. gads, 2023. gada stratēģiskās prognozēšanas ziņojums (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

Eiropas sociālais taisnīgums

Taisnīguma izjūta palīdz veidot sabiedrības noturību, kas vajadzīga, lai pārvarētu nedrošus laikus. Lai gan nevienlīdzība starp dalībvalstīm samazinās, nevienlīdzība valstu iekšienē palielinās¹⁶(16). Pāreja uz ilgtspēju nesamērīgi ietekmē noteiktas sociālās grupas un Eiropas reģionus. Tie ietver cilvēkus, kurus apdraud enerģētiskā un transporta nabadzība, reģionus, kas ir atkarīgi no nozarēm, kurās izmanto fosilo kurināmo, lauksaimnieku kopienu, kas pielāgojas ilgtspējīgākai lauksaimniecības praksei, un jauniešus, kuri saskarsies ar klimata krīzes dziļām sekām. Šajā kontekstā ir jāapzina, jāpārvalda un dažos gadījumos jākompensē ietekmētās sociālās grupas. Tajā pašā laikā Eiropai ir jāizvairās no esošās nevienlīdzības saasināšanas vai pat jaunas nevienlīdzības radīšanas¹⁷(17). Ir ieviesta politika un iniciatīvas, piemēram, [Taisnīgas pārkārtošanās mehānisms](#) un [Sociālais klimata fonds](#), lai atbalstītu reģionus un iedzīvotājus, kas ir visneaizsargātākie pret pārkārtošanās uz ilgtspēju negatīvo ietekmi.

Jaunākie stratēģijas dokumenti paredz, ka dekarbonizācija un apritīgums veicinās nodarbinātību ES. Patiesi, nodarbinātība atjaunīgās enerģijas nozarē ir strauji pieaugusi, un 2023. gadā visā pasaulē šajā nozarē bija 2,05 miljoni darbvietu, no kurām 1,81 miljons bija ES¹⁸(18). Tajā pašā laikā prasmju trūkums un nepietiekamība kavē Eiropas konkurētspēju šajā jomā, un zaļās prasmes ir būtiskas sekmīgai zaļajai pārejai. [Prasmju savienības](#) mērķis ir nodrošināt, ka ikviens Eiropā spēj veidot stabilu prasmju pamatu, galveno uzmanību pievēršot zinātnei, tehnoloģijai, inženierzinātnēm un matemātikai, un iesaistīties prasmju pilnveidē un pārkvalifikācijā visa mūža [garumā saskaņā ar Eiropas sociālo tiesību pīlāru](#).

Atšķiras arī sociālo grupu spējas izmantot tīrās tehnoloģijas. Neraugoties uz to, ka majsaimniecībām ar zemiem ienākumiem ir lielāka iespēja dzīvot mazāk energoefektīvos mājokļos, tām ir grūti piekļūt finansiālam atbalstam, lai modernizētu mājokļus, un tās biežāk saskaras ar lieliem enerģijas rēķiniem un saskaras ar enerģētisko nabadzību¹⁹(19). Sociālā klimata fonda mērķis ir palīdzēt visvairāk skartajām grupām, piemēram, atbalstot energoefektīvu mājokļu renovāciju un palīdzot mazināt jaunās emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (ETS2) sociālo un ekonomisko ietekmi.

Dzīves kvalitāte

Visvienkāršākajā līmenī dzīves kvalitāte ir atkarīga no drošas piekļuves tīram gaisam, ūdenim un veselīgai pārtikai. Dabas vide arī nodrošina telpu atpūtai, relaksācijai un sociālajai mijiedarbībai, kā arī atbalsta mūsu imūnsistēmas darbību. Ir pierādīts, ka pavadītais laiks dabā uzlabo garīgo veselību un kognitīvo funkciju, samazina nāves gadījumus no sirds slimībām, samazina diabēta sastopamību un uzlabo vispārējo veselību²⁰(20). Cilvēki Eiropā apzinās, kā tīra vide veicina viņu labklājību – vairāk nekā trīs ceturtdaļas eiropiešu piekrīt, ka vides jautājumiem ir tieša ietekme uz viņu ikdienas dzīvi un veselību, un četri no pieciem uzskata, ka ES vides tiesību akti ir nepieciešami, lai aizsargātu vidi savā valstī(73).

[Eiropas Ūdensnoturības stratēģijā](#) ūdens ir atzīts par dzīves virzītājspēku, un piekļuve tīram un cenas ziņā pieejamam ūdenim ir gan cilvēktiesības, gan sabiedriska labums. Lai gan lielākā daļa eiropiešu gūst labumu no piekļuves drošam dzeramajam ūdenim un sanitārijai, 1,5 % dzīvo bez pamata sanitārijas un 4 % nav

16 EK, 2023. gads, 2023. gada stratēģiskās prognozēšanas ziņojums (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

17 EVA, 2024, Just sustainability transitions – From concept to practice, EVA ziņojums Nr. 12/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/just-sustainability-transitions>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

18 IRENA un SDO, 2024. gads, Atjaunojamie energoresursi un darbvietas: 2024. gada pārskats, Starptautiskā Atjaunojamo energoresursu aģentūra, Abū Dabī un Starptautiskā Darba organizācija, Ženēva (https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA_Renewable_energy_and_jobs_2024.pdf), skatīts 2025. gada 8. jūnijā.

19 EVA, 2021, Exploring the social challenges of low-carbon energy policies in Europe, EVA brīfings Nr. 11/2021 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/exploring-the-social-challenges>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

20 EVA, 2020, Veselīga vide, veselīga dzīve: kā vide ietekmē veselību un labklājību Eiropā, EVA ziņojums Nr. 21/2019 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-environment-healthy-lives>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

piekļuves drošam dzeramajam ūdenim. Stratēģijas mērķis ir nodrošināt tīru un cenas ziņā pieejamu ūdeni un sanitāriju visiem un iesaistīt sabiedrību ūdens noturības veidošanā, par noderīgu instrumentu nosakot stabilas valsts ūdens cenas, kuru pamatā ir princips "piesārņotājs maksā". Tā aicina efektīvi īstenot spēkā esošo politikas satvaru attiecībā uz saldūdeni, lai atjaunotu un aizsargātu ūdens ciklu kā pamatu ilgtspējīgai ūdensapgādei, kā arī centienus uzlabot ūdens aizturi uz zemes. Attiecībā uz ūdens kā kritiski svarīga resursa izmantošanu stratēģijas mērķis ir līdz 2030. gadam uzlabot ūdens izmantošanas efektivitāti vismaz par 10 %, un tajā ir uzsvērts potenciāls ierobežot tīras rūpniecības un digitālās pārveides radītās vajadzības pēc ūdens un uzlabot ūdens noturību lauksaimniecībā.

Visā Eiropā sociāli trūcīgās kopienas ir pakļautas lielākam piesārņojuma slogam. Daudzās Eiropas valstīs un jo īpaši pilsētās iedzīvotāju grupas ar zemiem ienākumiem ir nesamērīgi pakļautas gaisa piesārņojumam, troksnim un augstai temperatūrai (74).

Vides risku nevienlīdzīga sadalījuma novēršana Eiropas sabiedrībā ir svarīga sociālā taisnīguma dimensija.

Princips "piesārņotājs maksā" ir ES vides tiesību aktu pamatā, un tas ir tieši vērsts uz taisnīgumu, lai stimulētu piesārņotājus izvairīties no kaitējuma videi. Tajā ir noteikts, ka piesārņotājiem ir jāsedz izmaksas par pasākumiem, kas veikti, lai novērstu, kontrolētu un labotu piesārņojumu, tostarp tā sociālās izmaksas. Piemēram, [pārskatītie ES noteikumi par komunālo notekūdeņu attīrīšanu](#) prasīja dalībvalstīm līdz 2045. gadam piemērot papildu attīrīšanu, lai atdalītu mikropiesārņotājus, ko dēvē par ceturto attīrīšanu. Saskaņā ar ražotāja paplašinātas atbildības shēmu zaļu un kosmētikas līdzekļu ražotājiem būs jāsedz vismaz 80 % no šīs ārstēšanas papildu izmaksām ²¹(21).

Demokrātija un Eiropas vērtības

Eiropas nākotne ir atkarīga no spēcīgas demokrātijas, tiesiskuma un pamattiesību un brīvību ievērošanas. EK ir apņēmusies aktīvi veicināt pilsonisko līdzdalību politikas veidošanā un pārredzamu sadarbību ar pilsoniskās sabiedrības organizācijām. Līdzdalības pieejas var atklāt dažādas perspektīvas un nodrošināt publisku diskursu par kompromisiem. Piemēram, [redzējums par lauksaimniecību un pārtiku](#) izrietēja no sadarbības ar lauksaimniekiem, pārtikas ķēdes dalībniekiem un pilsonisko sabiedrību vietējā un reģionālā līmenī; tās mērķis ir izveidot pievilcīgu, konkurētspējīgu, noturīgu, uz nākotni orientētu un taisnīgu lauksaimniecības pārtikas sistēmu pašreizējām un nākamajām paaudzēm.

Jaunieši ir aicinājuši nodrošināt starppaaudžu taisnīgumu saistībā ar klimata krīzi. Šajā sakarā EK ir izveidojusi [jaunatnes politikas dialogus](#), lai dotu jauniešiem iespēju ietekmēt Eiropas nākotnes izvēli un veicinātu viņu aktīvu iesaistīšanos demokrātijā.

Globāla Eiropa

ES ir pasaules līdere ilgtspējas jomā, un tā jau ir plaši atzīta par zaļo līderi. Ar to ir noteikti daži no pasaulē vērienīgākajiem vides mērķiem un tiesiskajiem regulējumiem, kuru mērķis ir līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti saskaņā ar Eiropas Klimata aktu. Iekšzemes mērķi nozīmē vadošo lomu pasaulē, un ES ir bijusi svarīga loma vēriena veidošanā starptautiskajos ilgtspējas nolīgumos, tostarp Parīzes nolīgumā, Kuņminas–Monreālas globālajā biodaudzveidības satvarā un notiekošajās sarunās par globāla nolīguma izstrādi attiecībā uz piesārņojumu ar plastmasu.

Lai gan finanšu resursi, kas vajadzīgi, lai sasniegtu globālos mērķus saskaņā ar globālo biodaudzveidības satvaru un Parīzes nolīgumu, joprojām nav sasniegti, ES ir nozīmīga līdzekļu devēja kā pasaulē lielākā oficiālās attīstības palīdzības sniedzēja, 2022. un 2023. gadā sasniedzot 42 % (22).²² ES stingrie vides un klimata noteikumi

21 Eiropas Savienības Padome, 2024, "Urban wastewater: Padome un Parlaments panāk vienošanos par jauniem noteikumiem efektīvākai attīrīšanai un monitoringam" (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/01/29/urban-wastewater-council-and-parliament-reach-a-deal-on-new-rules-for-more-efficient-treatment-and-monitoring>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

22 Eiropas Savienības Padome, 2024, "Oficiālā attīstības palīdzība: ES un tās dalībvalstis joprojām ir lielākais globālais pakalpojumu sniedzējs", Consilium (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/06/24/official-development-assistance-the->

bieži kalpo kā starptautiski kritēriji, tādējādi veidojot praksi un politiku globālā mērogā.

Tomēr, kā minēts šajā ziņojumā, Eiropa saskaras ar ievērojamām problēmām, lai sasniegtu savus vides mērķus un kalpotu par patiesi ilgtspējīgu paraugu. Turpinot virzību uz ilgtspēju, ES saglabās savu pozīciju kā iniciatore ar konkurētspējīgu, zaļu un aprītes ekonomiku, kas nodrošina labklājību, drošību un dzīves kvalitāti tās iedzīvotāju ilgtermiņa labā.

izcēlums. Planētas iespēju robežu pārkāpšana

Planētas iespēju robežu jēdziens identificē deviņus planētas procesus, kas ir kritiski svarīgi Zemes sistēmas stabilitātes un noturības uzturēšanai – "planētas dzīvības atbalsta sistēmas" (23,²³²⁴24,²⁵25). Konceptija piedāvā piesardzīgas, kvantitatīvas planētas iespēju robežas, kurās cilvēce var turpināt attīstīties un attīstīties, ko dēvē arī par "drošām darbības telpām". Tas liecina, ka tad, kad šīs robežas ir pārsniegtas, cilvēce palielina liela mēroga, iespējams, neatgriezeniska kaitējuma risku Zemes sistēmām, tādējādi apdraudot cilvēku dzīvības atbalsta mehānismus. Lai gan krasas izmaiņas var nenotikt uzreiz, robežvērtības atspoguļo kritiskos punktus aiz kuriem nelielas apstākļu izmaiņas var izraisīt lielas, pēkšņas izmaiņas sistēmas funkcijā un struktūrā, novirzot to no vienas valsts uz citu un apdraudot galvenos procesus, kas uztur dzīvību.

Jaunākajā atjauninājumā par deviņu robežu stāvokli, kas parādīts 1.2. attēlā, secināts, ka ir pārkāptas sešas planētas iespēju robežas:

- klimata pārmaiņas (Zemes ienākošās un izejošās enerģijas attiecības izmaiņas);
- jaunas vienības (sintētiskās ķīmikālijas un vielas, piemēram, mikroplastmasa);
- bioģeoķīmisko plūsmu modifikācija (rūpnieciskie un lauksaimniecības procesi traucē slāpekļa un fosfora dabiskos ciklus);
- saldūdens izmaiņas (saldūdens ciklu, tostarp upju un augsnes mitruma, izmaiņas);
- zemes sistēmas maiņa (dabas ainavu pārveidošana, piemēram, mežu izciršanas un urbanizācijas rezultātā); un
- biosfēras integritāte (dzīvū organismu un ekosistēmu daudzveidība, apjoms un veselība).

Okeāna paskābināšanās robežvērtības (okeāna ūdens skābums palielinās, jo tas absorbē atmosfēras oglekļa dioksīdu (CO₂)) un atmosfēras aerosolu slodze (cilvēka darbības rezultātā gaisā esošo daļiņu un dabisko avotu līmenis) ir zem spiediena. Stratosfēras ozona slāņa noārdīšanās līmeņi ir labi ierobežoti, tāpēc tā ir vienīgā robeža, kas nav apdraudēta vai šķērsota. Šis novērtējums liecina, ka cilvēce jau darbojas daudz tālāk par drošām robežām (24).

eu-and-its-member-states-remain-the-biggest-global-provider), skatīts 2025. gada 21. augustā.

23 Rockström, J., et al., 2009, "Droša darbības telpa cilvēcei", Nature 461, 472.–475. lpp.

24 Richardson, K., et al., 2023, 'Earth beyond six of nine planetary boundaries', Science Advances 9(37), p. eadh2458 (DOI: 10.1126/sciadv.adh2458).

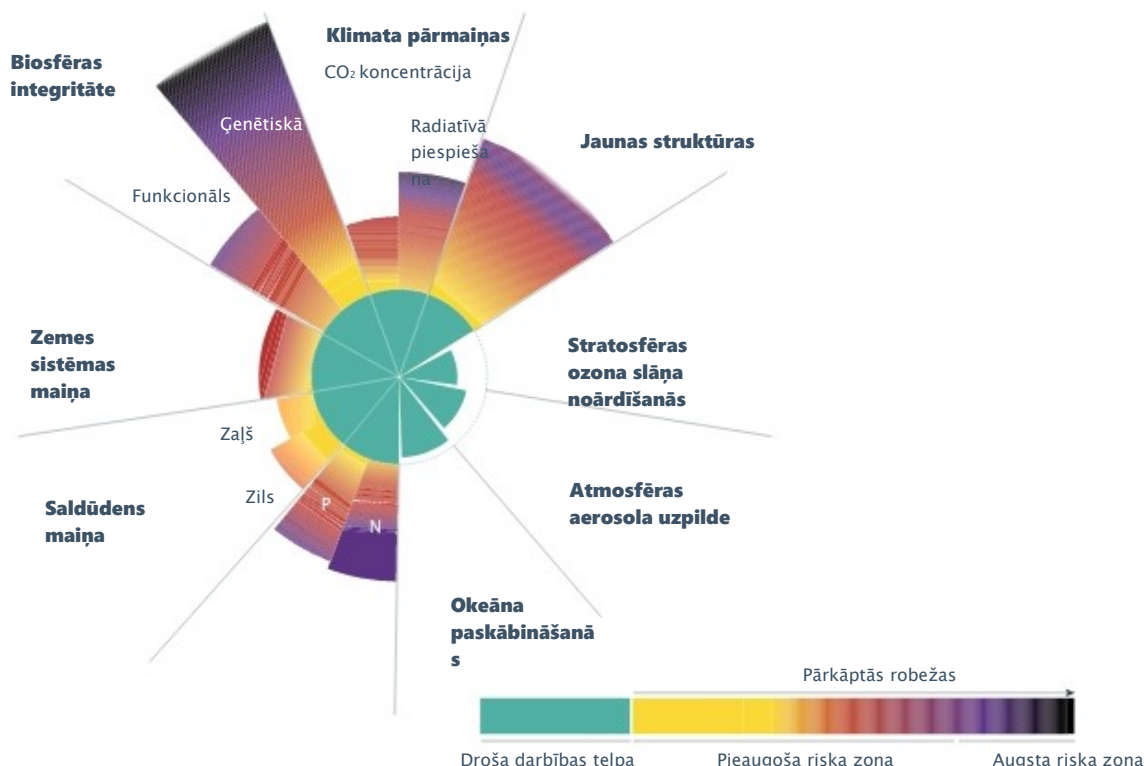
25 Steffen, W., et al., 2015, 'Planetary boundaries: "Cilvēces attīstības ievirze uz mainīgas planētas", Science 347(6223) (DOI: Identifikācijas Nr.: 10.1126/zinātne.1259855).

1.3 Bezprecedenta spiediens uz Zemes dzīvības uzturēšanas sistēmām

Eiropas potenciāls nodrošināt ilgtspējīgu labklājību ir cieši saistīts ar globālo kontekstu, ko atspoguļo 8. VRP iecere “dzīvot labi planētas iespēju robežās”. Minētajam kontekstam pašlaik ir raksturīgas polikrīzes, un vides degradācija un klimata pārmaiņas rada vēl nepieredzētu spiedienu uz dzīvības nodrošināšanas sistēmām, no kurām ir atkarīga cilvēce. Zinātniskie pierādījumi liecina, ka cilvēka darbības ir pārsniegušas robežas sešiem no deviņiem planētas procesiem, kas atbalsta dzīvību uz Zemes (1.1. izcēlums). Tāpēc nav pārsteidzoši, ka Pasaules Ekonomikas forums savā 2025. gada ziņojumā par globālajiem riskiem ierindo “kritiskās pārmaiņas Zemes sistēmās” kā trešo augstāko globālo risku nākamajā desmitgadē. Pārvietošanās ārpus Zemes sistēmas kritiskajiem punktiem varētu paātrināt jūras līmeņa celšanos, traucēt galvenos ekosistēmu pakalpojumus, palielināt siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas, apdraudēt pārtikas nodrošinājumu un izraisīt sociālos traucējumus, kas būtiski apdraud Eiropas drošību²⁶ (26).

26 Elsner, M., et al., 2025, Global Risks Report 2025, Pasaules Ekonomikas forums (<https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>), skatīts 2025. gada 22. janvārī.

attēls. Sešu planētas iespēju robežu pārsniegšana



Piezīme. Radiatīvais uzsējums ir zemes atmosfēras sistēmas enerģijas bilances traucējums, kas rodas, piemēram, mainoties oglekļa dioksīda koncentrācijai vai saules starojumam.

Avots: Richardson et al. (24).

Trīskāršā klimata pārmaiņu, bioloģiskās daudzveidības zuduma un piesārņojuma krīze

Nesenajos globālajos novērtējumos, ko sagatavojuši Klimata pārmaiņu starpvaldību padome, Starpvaldību zinātnes un politikas platforma bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā, Starptautiskā Resursu ekspertu grupa un Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programma, ir sniegti pārliecinoši zinātniski pierādījumi par to, kā klimata un vides krīzes mērogs apdraud cilvēku dzīvību un iztiku, ekonomiku un planētas dzīvības atbalsta sistēmas.

Zinātne aicina veikt steidzamas un būtiskas pārmaiņas, lai risinātu šīs problēmas. Neraugoties uz zinātnisko pierādījumu skaidrību, globālā politiskā reakcija joprojām ir nepietiekama, jo katrs nākamais kavēšanās gads saīsina laiku, kas pieejams, lai mūsu ražošanas un patēriņa sistēmas pārveidotu par ilgtspējīgām.

Klimata pārmaiņas, bioloģiskās daudzveidības zudums un piesārņojums ir savstarpēji cieši saistīti. Piemēram, klimata pārmaiņas ir tiešs biodaudzveidības zuduma virzītājspēks un vēl vairāk pastiprina citus virzītājspēkus, pastiprinot biodaudzveidības samazināšanos²⁷(27)(28).²⁸ Plūdi, kas destabilizē atkritumu poligonus un rūpniecisko infrastruktūru, izplata piesārņojumu un plastmasas atkritumus. Sausums palielina vēja putekļus, un dabas ugunsgrēki rada dūmus. Atmežošana izraisa biodaudzveidības zudumu, vienlaikus izdalot arī SEG, kas paātrina klimata pārmaiņas.

27 JRC, et al., 2025, Earth System Tipping Points are a threat to Europe, Science for Policy Report No 140827 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140827>), skatīts 2025. gada 26. martā.

28 Pörtner, H.O., et al., 2021, Scientific results of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change, Zenodo (<https://zenodo.org/records/5101125>), skatīts 2024. gada 31. jūlijā.

Savukārt bioloģiskajai daudzveidībai un veselīgām ekosistēmām ir būtiska nozīme, lai mazinātu klimata pārmaiņas un pielāgotos tām. Līdz ar to integrēti risinājumi cīņai pret klimata pārmaiņām, bioloģiskās daudzveidības izzušanu un piesārņojumu var sniegt vairākus ieguvumus²⁹(29).

Klimata pārmaiņas

Klimata pārmaiņas strauji paātrinās, jo cilvēka darbības rada siltumnīcefekta gāzu emisijas. Globālās SEG emisijas ir turpinājušas pieaugt, un nevienlīdzīgu vēsturisko un pastāvīgo devumu rada neilgtspējīga enerģijas izmantošana, zemes izmantošana un zemes izmantošanas maiņa, dzīvesveids un patēriņa un ražošanas modeļi³⁰(30). Cilvēce 2024. gadā piedzīvoja vēl nepieredzētu vidējo temperatūru visā pasaulē, pamatojoties uz rekordlielo karstumu 2023. gadā. Pirmo reizi gada vidējā temperatūra nepārprotami pārsniedza 1,5 grādus pēc Celsija (°C) salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni, tādējādi pārsniedzot [Parīzes nolīgumā noteikto robežvērtību](#). Tas atspoguļo vidējo temperatūras līmeni, kāds cilvēcei iepriekš nebija pieredzēts holocēna laikmetā – periodā, kad radās un uzplauka cilvēku civilizācija³¹(31).

Nesamērīgi tiek skartas neaizsargātas kopienas, kas vēsturiski ir vismazāk veicinājušas klimata pārmaiņas(30). Visā pasaulē cilvēki saskaras ar ekstrēmiem laikapstākļu notikumiem, kas apdraud viņu labklājību, veselību un izdzīvošanu³²(32). 2024. gadā notika daudzi ekstrēmi laikapstākļu notikumi, tostarp plūdi, ārkārtējs karstums, sausums un dabas ugunsgrēki(31), kas prasīja dzīvības un izjauca iztikas līdzekļus visā pasaulē.

Ārkārtējs karstums izraisa mirstību un saslimstību; Citiem vārdiem sakot, nāve un slimības. Sausums izraisa putekļu vētras, smilšu vētras un dabas ugunsgrēkus, kā rezultātā rodas bīstams gaisa piesārņojuma līmenis. Plūdi piesārņo ūdeni un pakļauj cilvēkus un dzīvniekus noslīkšanas riskam. Mainoties nokrišņu daudzumam un paaugstinoties temperatūrai, mainās infekcijas slimību, piemēram, denges un malārijas, izplatības modeļi. Šī ietekme visvairāk ir jūtama valstīs ar zemiem un vidējiem ienākumiem, kur tā ir saistīta ar nabadzību un vāju veselības aprūpes infrastruktūru, kā arī zemu apdrošināšanas līmeni [32].

Reaģējot uz to, šajā desmitgadē ir vajadzīga dziļa, ātra un ilgtspējīga mazināšana, kā arī paātrināta pielāgošanās. Pamatojoties uz pašreizējiem [nacionāli noteiktajiem devumiem](#) (NND) — nacionālajiem klimatrīcības plāniem, ko valstis noteikušas saskaņā ar Parīzes nolīgumu, — pasaule šajā gadsimtā gatavojas globālās temperatūras pieaugumam par 2,6 °C līdz 2,8 °C. Tomēr pašreizējā politika nav pietiekama, lai sasniegtu šos NND, drīzāk tiek lēsts, ka tā ierobežos globālo sasīšanu līdz 3,1 °C. Valstīm līdz 2030. gadam ir kopīgi jāsamazina SEG emisijas par 42 %, lai ierobežotu temperatūras pieaugumu līdz 1,5 °C, un līdz 2035. gadam tas jāsamazina par 57 %. Tam būs nepieciešama globāla mobilizācija, lai mainītu tendenci. Kopš 1990. gada globālās SEG emisijas ir palielinājušās par vairāk nekā 60 %, un 2023. gadā tika emitēts jauns rekords — 57,1 gigatonna oglekļa dioksīda ekvivalenta (GtCO₂e). Ņemot to vērā, 2024. gadā atlikušais oglekļa budžets tika lēsts 900 GtCO₂ apmērā, lai ierobežotu sasīšanu zem 2 °C, un 200 GtCO₂ apmērā, lai nepārsniegtu 1,5 °C robežvērtību³³(33).

29 McElwee, P. D., et al., 2024, IPBES Nexus Assessment: Kopsavilkums politikas veidotājiem, Zenodo (<https://zenodo.org/records/13850290>), skatīts 2025. gada 3. februārī.

30 IPCC, 2023. gads, AR6 kopsavilkuma ziņojums: 2023. gada klimata pārmaiņas (<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>), skatīts 2024. gada 16. oktobrī.

31 Copernicus, et al., "The 2024 Annual Climate Summary: 2024. gada svarīgākie notikumi klimata jomā pasaulē (<https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

32 Romanello, M., et al., 2024, "The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: saskaras ar rekordlieliem draudiem no novēlotas rīcības", The Lancet 404(10465), 1847.–1896. lpp. (DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01822-1).

33 UNEP, 2024, Emissions Gap Report 2024 [2024. gada ziņojums par emisiju neatbilstību: Ne vairāk karsts gaiss... lūdzu! (<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2024>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

Pastāvīgais SEG emisiju pieaugums pasaules līmenī saasinās globālo sasilšanu. Tajā pašā laikā zaudējumi un zaudējumi turpinās pieaugt. Turklāt gan cilvēku, gan dabas sistēmas sasniegs savas spējas pielāgoties riskiem. Strauju un/vai neatgriezenisku klimata sistēmas izmaiņu iespējamība un ietekme, tostarp izmaiņas, kas rodas, sasniedzot kritiskos punktus, palielinās līdz ar turpmāku globālo sasilšanu. Galvenie kritiskie punkti ir šādi:

- Rietumu Antarktikas un Grenlandes ledāju sabrukums;
- Arktikas mūžīgā sasaluma kušana;
- Atlantijas meridiāna apgāšanās cirkulācijas sabrukums (okeāna straumju sistēma Atlantijas okeānā, kas atnes siltu ūdeni uz ziemeļiem un aukstu ūdeni uz dienvidiem); un
- Amazones meža atmiršana³⁴ (34).

Tomēr ir pārmaiņu sēklas. Krievijas iebrukuma Ukrainā izraisītā enerģētikas krīze ir paātrinājusi Eiropas enerģijas tirgu pārveidi, izvēršot tīru enerģiju, ko veicina gan steidzamā vajadzība pēc enerģētiskās drošības, gan cenas ziņā pieejamu tīru tehnoloģiju pieejamība. Ir pierādīts, ka atjaunīgo energoresursu izvēšana uzlabo enerģētisko drošību, piegādājot vietēji ražotu atjaunīgo enerģiju, uzlabojot efektivitāti un samazinot atkarību no enerģijas cenu svārstībām³⁵ (35). Tiek lēsts, ka 2023. gadā globālā atjaunīgās elektroenerģijas jauda palielinājās par 36 % salīdzinājumā ar 2022. gadu³⁶ (36), savukārt darbvieta skaits atjaunīgo energoresursu nozarē palielinājās no 13,7 miljoniem 2022. gadā līdz 16,2 miljoniem, atspoguļojot pieaugumu par 18 %³⁷ (37) salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu. Tomēr tajā pašā laikā tīro tehnoloģiju tirgi pasaules līmenī ir kļuvuši sadrumstalotāki; piemēram, kopš 2020. gada visā pasaulē ir ieviesti gandrīz 200 tirdzniecības pasākumi, kas ietekmē tīras enerģijas tehnoloģijas, no kurām lielākā daļa ir ierobežojoši (35).

Enerģētikas krīzes kontekstā dažas valstis ir atgriezušās pie fosilā kurināmā, lai nodrošinātu energoapgādi. Tā rezultātā fosilā kurināmā subsīdijas pasaules līmenī ir gandrīz divkārtējušās un tagad ir rekordaugstā līmenī³⁸ (38). Konflikti Tuvajos Austrumos un Krievijas notiekošais karš Ukrainā liecina, ka energoapgādes drošības riski ir pastāvīga tendence pasaules līmenī.

Bioloģiskās daudzveidības zudums

Līdz pat 1 miljonom sugu draud izmiršana, ja vien netiks veikti pasākumi, lai apturētu bioloģiskās daudzveidības izzušanu. Samazinājuma temps ir desmitiem līdz simtiem reižu lielāks nekā vidējais rādītājs pēdējo 10 miljonu gadu laikā. Tiek lēsts, ka cilvēka darbības ir būtiski izmainījušas 75 % Zemes sauszemes virsmas un 66 % jūras vides³⁹ (39).

Meži, mitrāji un zālāji ir apdraudēti. Atmežošanu veicina lauksaimniecība, mežizstrāde un infrastruktūras attīstība. Tajā pašā laikā pārtuksnešošanās izraisa pārmērīga noganīšana, atmežošana un neilgtspējīga lauksaimniecības prakse, ko paātrina klimata pārmaiņas. Zemes degradācija ir samazinājusi lauksaimniecības ražīgumu 23 % pasaules sauszemes platības, savukārt globālā kultūraugu izlaide ir apdraudēta apputeksnētāju zuduma dēļ, kas izraisa pārtikas trūkumu (39).

Jūras vidē koraļļu rīfi, jūraszāles un mangroves izzūd piesārņojuma, pārzvejas un klimata pārmaiņu dēļ, un 50 % koraļļu rifu tiek zaudēti vai nopietni degradēti pasaules līmenī (8). Ja pašreizējās tendences turpināsies, klimata pārmaiņas izraisīs

34 Armstrong McKay, D. I., et al., 2022, 'Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points', Science 377(6611), p. eabn7950 (DOI: 10.1126/science.abn7950).

35 IEA, 2024, World Energy Outlook 2024 (<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

36 REN21, 2024, Renewables 2024: (Atjaunojamie energoresursi 2024. gadā: Globālais ziņojums par stāvokli (<https://www.ren21.net/gsr-2024/>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

37 IRINA un SDO, 2024, "Renewable energy and jobs: 2024. gada pārskats" (<https://www.ilo.org/publications/renewable-energy-and-jobs-annual-review-2024>), skatīts 2025. gada 25. septembrī.

38 ANO, 2024, 'The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf' (<https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

39 IPBES, 2019, The global assessment report on biodiversity and ecosystem services, Bonna (<https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>), skatīts 2021. gada 20. augustā.

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

neatgriezenisku jūras bioloģiskās daudzveidības, piemēram, koraļļu rifu, zudumu, kā arī negatīvi ietekmēs piekrastes zvejniecību⁴⁰ (40).

Dzīvotnes iznīcināšana izjauc dabisko mijiedarbību un palielina saskari starp savvaļas dzīvniekiem, mājlopiem, cilvēkiem un to attiecīgajiem patogēniem, izraisot zoonozes slimību rašanos⁴¹ (41). Covid-19 bija jaunākais piemērs pandēmijai, ko izraisīja patogēna pārnese no dzīvnieka uz cilvēku populāciju, ar iepriekšējiem uzliesmojumiem, tostarp smagu akūtu respiratoro sindromu, Tuvo Austrumu respiratoro sindromu, zoonotisko gripu, ptoksu un Ebolas vīrusu⁴² (42). Covid-19 dēļ visā pasaulē gāja bojā vairāk nekā 7 miljoni cilvēku, un tas izraisīja globālu recesiju, un akciju tirgi piedzīvoja vislielāko sabrukumu kopš 1987. gada⁴³ (43).

Piesārņojums

Piesārņojums, tostarp gaisa piesārņojums, troksnis, ķīmikālijas, atkritumi un plastmasa, rada būtiskus draudus cilvēku veselībai, ekosistēmām un bioloģiskajai daudzveidībai visā pasaulē. Piesārņojums ir galvenais vides izraisītais slimību un priekšlaicīgas nāves cēlonis pasaulē, un tiek lēsts, ka piesārņojuma izraisītās slimības 2015. gadā izraisīja 9 miljonus priekšlaicīgas nāves gadījumu, t. i., 16 % no visiem nāves gadījumiem pasaulē. Tas ir trīs reizes vairāk nāves gadījumu nekā iegūtais imūndeficīta sindroms (AIDS), tuberkuloze un malārija kopā⁴⁴ (44).

Āra gaisa piesārņojums 2019. gadā visā pasaulē izraisīja 4,2 miljonus priekšlaicīgas nāves gadījumu, un šo mirstību izraisīja smalko daļiņu iedarbība, kas izraisa vēzi un sirds un asinsvadu un elpceļu slimības. Lielākā daļa — 89 % — no šiem nāves gadījumiem notika valstīs ar zemiem un vidējiem ienākumiem, savukārt 99 % pasaules iedzīvotāju dzīvo vietās, kur gaisa kvalitāte neatbilst Pasaules Veselības organizācijas (PVO) pamatnostādņem⁴⁵ (45).

Resursu patēriņš

Cilvēku izmantoto materiālu apjoms pasaules līmenī pēdējo 50 gadu laikā ir palielinājies vairāk nekā trīs reizes un turpina pieaugt par 2,3 % gadā. Visā pasaulē galvenais pieprasījuma avots ir būvētā vide un mobilitātes sistēmas, kam seko pārtikas un enerģētikas sistēmas. Kopā tie veido aptuveni 90 % no pasaules materiālu patēriņa⁴⁶ (46). Visā pasaulē materiālo resursu ieguve un pārstrāde, t. i., visa rūpniecības ķēde, kas vajadzīga resursu laišanai tirgū, veido vairāk nekā 55 % no SEG emisijām un 40 % no cieta daļiņu radītā gaisa piesārņojuma ietekmes uz veselību. Tajā pašā laikā biomasas (lauksaimniecības kultūru un mežsaimniecības) audzēšana un novākšana veicina vairāk nekā 90 % no kopējā ar zemes izmantošanu saistītā bioloģiskās daudzveidības zuduma un ūdens resursu noslodzes pasaulē (46). Turklāt tīras enerģijas tehnoloģiju pieaugums ir pastiprinājis starptautisko konkurenci par kritiski svarīgiem izrakteņiem un resursiem, kas ir būtiski zaļās pārkārtošanās īstenošanai.

Materiālo resursu izmantošana ir ļoti nevienlīdzīga. Valstis ar augstiem ienākumiem uz vienu iedzīvotāju patērē sešas reizes vairāk materiālu un rada 10 reizes lielāku

40 IPBES, 2024, Summary for policymakers of the thematic assessment of the interlinkages between biodiversity, water, food and health (Kopsavilkums politikas veidotājiem par tematisko novērtējumu par bioloģiskās daudzveidības, ūdens, pārtikas un veselības savstarpējām saiknēm) (saiknes novērtējums).

41 UNEP, 2020, 'Preventing the next pandemic – Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission ?? UNEP-UN Environment Programme' (<https://www.unep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>), skatīts 2025. gada 21. augustā.

42 ECDC, 2024. gads, ECDC satvars "Viena veselība", ECDC pamatdokuments, Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs (<https://data.europa.eu/doi/10.2900/634973>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

43 PVO, "PVO Covid-19 infopaneļis" (<https://data.who.int/dashboards/covid19/cases>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

44 Fuller, R., et al., 'Piesārņojums un veselība: a progress update', The Lancet Planetary Health 6(6), E535-E547. lpp.

45 PVO, 2024. gads, "Ambient (outdoor) air pollution" ([https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

46 UNEP IRP, 2024. gads, Global Resources Outlook 2024: Bend the trend – pathways to a liveable planet as resource use spikes, Starptautiskais Resursu panelis (<https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook-2024>), skatīts 2024. gada 16. decembrī.

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

ietekmi uz klimatu nekā valstis ar zemiem ienākumiem. Valstis ar augstiem ienākumiem ar tirdzniecības palīdzību pārvieto sava patēriņa ietekmi uz vidi uz citiem reģioniem. Šīs nevienlīdzības novēršana ir galvenais elements globālajos centienos nodrošināt ilgtspēju.

Resursu izmantošanas samazināšana ir būtiska, lai panāktu ilgtspēju gan pasaules, gan Eiropas līmenī. Ražošanas puses pasākumi resursefektivitātes palielināšanai un apritīguma veicināšanai ir jāpapildina ar pasākumiem pieprasījuma samazināšanai un pietiekamības veicināšanai (46).

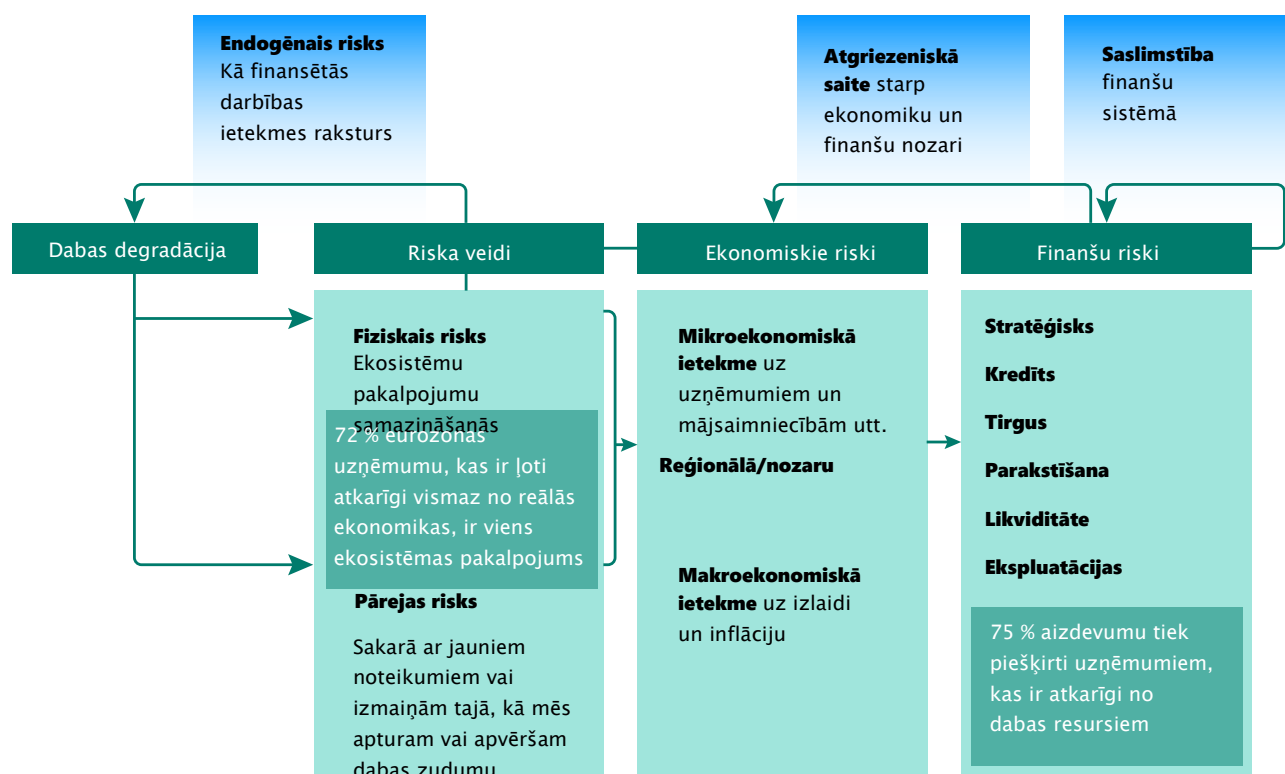
1.4 Klimata pārmaiņu, bioloģiskās daudzveidības zuduma un piesārņojuma ekonomiskās izmaksas

Vides degradācija un klimata pārmaiņas apdraud pasaules ekonomiku, jo vairāk nekā puse no biržā kotēto uzņēmumu tirgus vērtības ir pakļauta ar dabu saistītiem riskiem. Tiek lēsts, ka 55 % no pasaules iekšzemes kopprodukta (IKP) ir mēreni vai ļoti atkarīgi no [ekosistēmu pakalpojumiem](#)⁴⁷ (47). Šo ekonomisko vērtību apdraud ekoloģiskā degradācija un klimata pārmaiņas, kas ietekmē cenas un rada finanšu stabilitāti, izmantojot dažādus kanālus (1.3. attēls). Šie riski ietver fizisku kaitējumu infrastruktūrai un darbībām; piemēram, vienas bišu sugas zudums var samazināt ražu augļu ražošanā vai plūdi, kas saistīti ar klimata pārmaiņām, var kaitēt rūpniecības infrastruktūrai. Tie ietver arī pārejas riskus, kas izriet no nepieciešamības uzņēmumiem pielāgoties izmaiņām regulatīvajā vidē, patērētāju vēlmēm un ieguldītāju gaidām. Piemēram, uzņēmums, kas nespēj pielāgoties regulatīvajai videi, var būt pakļauts tiesvedības riskam, tostarp prasībām par atbildību, naudas sodiem un prasībām par pārkāpumiem.

47 PricewaterhouseCoopers, 2023, "Managing nature risks: No izpratnes līdz rīcībai" (<https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/nature-and-biodiversity/managing-nature-risks-from-understanding-to-action.html>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

Klimata pārmaiņu un vides degradācijas ekonomiskā ietekme uz uzņēmumiem, kas ražo preces un sniedz pakalpojumus, var radīt risku finanšu sistēmām, tostarp kredītrisku, tirgus risku un parakstīšanas risku. Pēc tam šādi riski var pastiprināties finanšu sistēmā, apvienojot atsevišķus riskus (kurā mijiedarbojas vairāki riski, lai palielinātu vispārējo ietekmi) vai radot negatīvu ietekmi finanšu jomā⁴⁸ (48). Klimata pārmaiņas rada sistēmisku risku Eiropas makrofiskālajai un finanšu sistēmai un reālajai ekonomikai, un to ietekme sniedzas pāri robežām un nozarēm. Pastāv liels potenciāls privātā sektora finanšu riskus pārnest uz publisko sektoru, pastiprinot klimata pārmaiņu ietekmi uz publiskajām finansēm⁴⁹ (49).

attēls. Fizisko ar klimatu un dabu saistīto risku pārneses ceļi publiskajām finansēm



Avots: EEZ⁽¹⁴⁾.

48 Ceglar, A., et al., 2024, Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss, ECB Economic Bulletin No 6/2024 (https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

49 EVA, 2024, European climate risk assessment, EVA ziņojums Nr. 1/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), skatīts 2024. gada 12. martā.

Klimata pārmaiņu ekonomiskās izmaksas

Tiek lēsts, ka laikposmā no 2000. līdz 2019. gadam ekstremālu laikapstākļu globālās izmaksas, kas saistītas ar klimata pārmaiņām, visā pasaulē ir 2,34 triljoni EUR: vidēji 117 miljardi EUR gadā. Šīs aplēses pamatā ir ekonomiskais kaitējums un cilvēku zaudējumi, ko izraisījuši 185 ekstrēmi laikapstākļu notikumi, kuri saistīti ar klimata pārmaiņām un kuros gāja bojā vairāk nekā 160 000 cilvēku⁵⁰(50).

Raugoties nākotnē, sagaidāms, ka klimata pārmaiņas nākamajos 25 gados turpinās radīt ievērojamus ekonomiskus zaudējumus, jo īpaši lauksaimniecībai, veselībai, infrastruktūrai, finansēm un darba ražīgumam. Pasaules Ekonomikas forums ekstrēmus laikapstākļu notikumus ierindo kā otro augstāko risku pasaules ekonomikā nākamajos divos gados un augstāko risku nākamajā desmitgadē [26].

Kādā nesenā pētījumā lēsts, ka pasaules ekonomika līdz 2049. gadam būs piedzīvojusi ienākumu samazinājumu par 19 % salīdzinājumā ar pamatscenāriju bez ietekmes uz klimatu. Tiek lēsts, ka globālie ikgadējie zaudējumi, ko rada temperatūras paaugstināšanās, nokrišņu daudzuma izmaiņas un temperatūras svārstības, ir 28 triljoni EUR. Ekstrēmu laikapstākļu, piemēram, vētru vai dabas ugunsgrēku, uzskaitē vēl vairāk palielinātu kaitējuma aplēses. Ievērojami, ka līdz 2049. gadam zaudējumus radīs iepriekšējās SEG emisijas, un tie ir nenovēršami, kas nozīmē, ka tie izdosies neatkarīgi no mazināšanas centieniem. Tomēr aplēses par postījumiem pēc 2049. gada dažādos emisiju scenārijos ievērojami atšķiras, un tas skaidri liecina, ka pašlaik ir vajadzīgi mazināšanas centieni⁵¹(51).

Citā nesenā aplēsē tika aplūkota klimata pārmaiņu izraisītas pārejas un fizisku zaudējumu ietekme uz globāliem pašu kapitāla novērtējumiem; tā konstatēja, ka tie ir pat 40 %, ja emisiju samazinājums saglabājas vēsturiskajā līmenī, pat ja netiek iedarbināti klimata krituma punkti. Mazināšanas politika, kuras mērķis ir ierobežot sasilšanu līdz 2 °C, varētu ierobežot pašu kapitāla lejupvērstu pārvērtēšanu līdz 5–10 %⁵²(52).

Eiropas Savienībā klimata pārmaiņu izmaksas pēdējos gados ir kļuvušas skaidri redzamas. Tiešā veidā tiek ietekmēta arvien lielāka Eiropas iedzīvotāju daļa; 2025. gadā 38 % eiropiešu ziņo, ka jūtas personīgi pakļauti ar klimatu saistītiem riskiem(13). Ar laikapstākļiem un klimatu saistītu ekstremālu notikumu rezultātā laikā no 1980. līdz 2023. gadam ES27 ir gājuši bojā vairāk nekā 240 000 cilvēku. Tajā pašā laikposmā ES-27 piedzīvoja ekonomiskos zaudējumus aptuveni 738 miljardu EUR apmērā ekstremālu laikapstākļu un klimata apstākļu dēļ⁵³(53). 1.1. kartē parādīti kopējie ekonomiskie zaudējumi uz vienu iedzīvotāju laikposmā no 1980. līdz 2023. gadam. Slovēnijai ir lielākie zaudējumi uz vienu iedzīvotāju, proti, 8733 EUR laikposmā no 1980. līdz 2023. gadam. Tai seko Luksemburga (EUR 2694), Šveice (EUR 2685), Itālija (EUR 2330) un Spānija (EUR 2279)⁵⁴(54).

Šajā kontekstā apdrošināšanas nozare saskaras ar pieaugošām izmaksām, ierobežotām pārapdrošināšanas jaudām un prēmiju pieaugumu. Lielākajā daļā ES valstu apdrošināšanas iztrūkums pārsniedz 50 %, un daudzas mājas nav apdrošinātas pret ekstrēmiem laikapstākļu notikumiem(54). Pēc tam valdībām ir jāsedz pēckatastrofas seku likvidēšanas izmaksas, kas aizkavē atjaunošanu un izraisa uzņēmumu slēgšanu un īpašuma pamešanu⁵⁵(55).

50 Newman, R. un Noy, I., 2023, "The global costs of extreme weather that are attributable to climate change", *Nature Communications* 14(1), 6103. lpp. (DOI: 10.1038/s41467-023-41888-1).

51 Kotz, M., et al., 2024, "The economic commitment of climate change", *Nature* 628(8008), 551.–557. lpp. (DOI: 10.1038/s41586-024-07219-0).

52 Rebonato, R., et al., How Does Climate Risk Affect Global Equity Valuations? A Novel Approach ?? EDHEC Climate Institute, EDHEC Climate Institute (<https://climateinstitute.edhec.edu/publications/how-does-climate-risk-affect-global-equity-valuations-novel-approach>), skatīts 2025. gada 7. augustā.

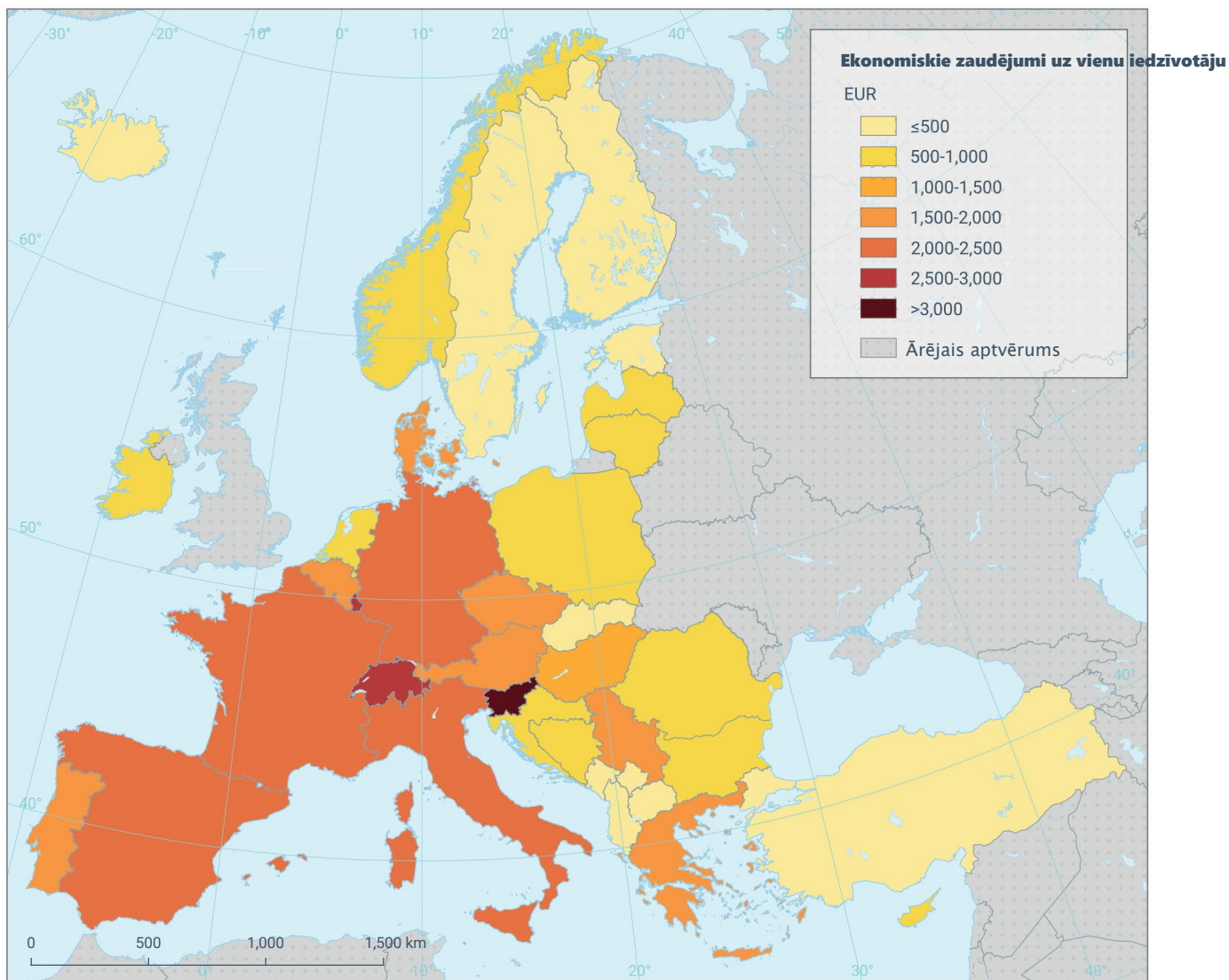
53 EVA, 2024, "Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe" (Economiskie zaudējumi no ekstrēmiem laikapstākļiem un klimata apstākļiem Eiropā) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

54 EVA, 2025, Economic losses and fatalities from weather- and climate-related extremes, EVA brīfings Nr. 10/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/economic-losses-from-climate-extremes>), skatīts 2025. gada 5. augustā.

55 Milliman, 2024, Extreme Weather Events in Europe, Milliman gada pārskats, Milliman (<https://www.milliman.com/en/extreme-weather-events-in-europe>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

karte. Kopējie ekonomiskie zaudējumi ar laikapstākļiem un klimatu saistītu notikumu rezultātā uz vienu iedzīvotāju laikposmā no 1980. līdz 2023. gadam



Atsauces dati: © EuroGeographics, © FAO (ANO), © TurkStat Avots: Eiropas Komisija – Eurostat/GISCO

Piezīme. Šajā kartē parādīti ekonomiskie zaudējumi uz vienu iedzīvotāju katrā valstī. Dati tika apkopoti par 1980.–2023. gadu un visiem ar laikapstākļiem un klimatu saistīto notikumu rezultātiem.

Avots: EEZ (54)

Ekstrēmi laikapstākļu notikumi ir svarīgs izaicinājums Eiropas lauksaimniecības nozarei un līdz ar to arī ilgtermiņa nodrošinātībai ar pārtiku ES. 2022. gadā lielais sausums lielākajā daļā Eiropas radīja ievērojamus kukurūzas ražas zudumus līdz pat 60 % apmērā, un sausums skāra vairāk nekā 313 000 km² aramzemes, kas ir gandrīz Polijas lieluma teritorija⁵⁶(56). 2023. gadā karstie un sausie apstākļi Spānijā samazināja vasaras ražu un palielināja Spānijas tomātu, brokoļu un apelsīnu cenas par 25–35 %, ietekmējot cenu pieejamību patērētājiem⁵⁷(57). Savukārt 2023. un 2024. gadā olīveļļas cenas sasniedza nepieredzēti augstu līmeni pēc sausuma un augstām temperatūrām, kas smagi ietekmēja Spānijas ražu⁵⁸(58).

Aplūkojot jaunākās tendences attiecībā uz galvenajiem kultūraugiem, tiek lēsts, ka 2024. un 2025. gadā ES graudaugu ražošana būs aptuveni par 7 % zemāka nekā piecu gadu vidējais rādītājs un zemākais rādītājs desmit gadu laikā. Tas ir saistīts ar nelabvēlīgiem laika apstākļiem, kas ietekmē ražu, un daļēji ar apstrādātās platības samazināšanos pārmērīgu lietus dēļ, kas traucē stādīšanu. Paredzams, ka ES eļļas augu sēklu ražošana 2024./25. gadā samazināsies par 8 % salīdzinājumā ar 2023./24. gadu; tas ir saistīts ar rapšu audzēšanas platības samazināšanos un nelabvēlīgiem laika apstākļiem, kas ietekmē saulespuķu audzēšanu⁵⁹(59). 2024. gadā vīna ražošana ES samazinājās līdz zemākajam līmenim kopš 21. gadsimta sākuma, proti, par 11 % zem piecu gadu vidējā rādītāja; vīna nozares eksperti to attiecināja uz klimata pārmaiņām⁶⁰(60).

Raugoties nākotnē, paredzams, ka temperatūras paaugstināšanās un ekstremāli laikapstākļi vēl vairāk ietekmēs lauksaimniecisko ražošana Eiropā. Sausums un augsta temperatūra apdraud gan ar lietusgāzi barotus, gan apūdeņotus kultūraugus, piemēram, kviešus, kukurūzu, kartupeļus, miežus un rīsus, jo ūdens trūkums ietekmē augšanu un var ievērojami samazināt kultūraugu ražu. Tiek prognozēts, ka sausuma dēļ kviešu raža būtiski samazināsies par 2 °C, un lielākais procentuālais samazinājums gaidāms Spānijā, Rumānijā, Dienviditālijā un Kiprā⁶¹(61).

Bioloģiskās daudzveidības zuduma ekonomiskās izmaksas

2023. gadā vairāk nekā pusi no pasaules IKP – aptuveni 54 triljonus EUR – radīja no dabas atkarīgas saimnieciskās darbības. Piecas nozares (proti: lauksaimniecība; mežsaimniecība; zvejniecība un akvakultūra; pārtika, dzērieni un tabaka; un būvniecība) ir ļoti atkarīgas no dabas, un 100 % no to ekonomiskās vērtības (aptuveni 12 % no pasaules IKP) iegūst no dabas resursiem⁴⁷(47). Šajā kontekstā Pasaules Ekonomikas forums bioloģiskās daudzveidības izzušanu un ekosistēmu sabrukumu uzskata par otro lielāko globālo risku nākamajā desmitgadē [26].

Nesenā aplēsē par ekonomiskajiem riskiem, kas saistīti ar dabu, tika konstatēts, ka globālie ekonomiskie satricinājumi, ko izraisa bioloģiskās daudzveidības zudums un kaitējums ekosistēmām, varētu izmaksāt vairāk nekā 4,6 triljonus EUR. Visnozīmīgākie bija ar ūdeni saistītie riski, kas, iespējams, radīja izmaksas līdz pat 7–9 % apmērā no pasaules IKP, būtiski ietekmējot ražošanas un lauksaimniecības nozari. Savukārt 12 % lauksaimniecības produkcijas ir apdraudēta apputeksnētāju iznīkšanas dēļ⁶¹(61). Globālie apputeksnēšanas pakalpojumi kultūraugiem, ar kuriem apputeksnētāju kukaiņi, piemēram, bites, lapsenes, vaboles, mušas, skudras un

56 EVA, 2024. gads, "Area of drought impact on vegetation productivity in the EU-27" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/drought-impact-on-ecosystems-in-europe/area-of-drought-impact>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

57 Campbell, H., 2023, "Augļu un dārzeņu cenas Spānijā ir augstākas, jo sausums ietekmē ražu" (<https://www.mintecglobal.com/top-stories/fruit-and-vegetable-prices-higher-in-spain-as-drought-affects-yields>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

58 EK, 2024. gads, "Lauksaimniecības tirgu īstermiņa perspektīvas: pakāpeniska, bet nestabila atgriešanās pie stabilitātes" (https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/short-term-outlook-agricultural-markets-gradual-fragile-return-stability-2024-10-08_en), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

59 'OIV_2024_World_Wine_Production_Outlook.pdf' (https://www.oiv.int/sites/default/files/2024-11/OIV_2024_World_Wine_Production_Outlook.pdf), skatīts 2025. gada 23. aprīlī.

60 EDRA, 2025, 'EDRA – Explore' (<https://drought.emergency.copernicus.eu/tumbo/edra/explore>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

61 Ranger, N., et al., The Green Scorpion: The Macro-Criticality of Nature for Finance, Occasional paper, NGFS (https://www.ngfs.net/system/files/import/ngfs/medias/documents/ngfs_occasional_paper_green-scorpion_macrocriticality_nature_for_finance.pdf), skatīts 2025. gada 12. augustā.

tauriņi pārnes ziedputekšņus starp augiem un stimulē augļu, dārzeņu un sēklu augšanu, tiek novērtēti 845 miljardu EUR apmērā⁶²(62).

Eiropas ekonomikas pamatā ir dabas resursi. Eurozonā 72 % nefinanšu sabiedrību (aptuveni 3 miljoni uzņēmumu) ir ļoti atkarīgas no ekosistēmu pakalpojumiem. Aptuveni 75 % no visiem uzņēmumu aizdevumiem eurozonā tiek piešķirti uzņēmumiem, kas ir būtiski atkarīgi no vismaz viena ekosistēmu pakalpojuma [6]. Eiropas Apdrošināšanas un aroda pensiju iestāde konstatēja, ka aptuveni 30 % no apdrošinātāju ieguldījumiem ir ļoti atkarīgi no ekosistēmu pakalpojumiem⁶³(63).

Eiropas finansiālā stabilitāte ir tieši atkarīga no mūsu ekosistēmu noturības.

Piesārņojuma ekonomiskās izmaksas

Piesārņojuma ekonomisko izmaksu aplēse ir sarežģīta, ņemot vērā to, cik plaši izplatīts ir piesārņojums un kā tas tiek uztverts kā eksternalitāte mūsu ekonomikas un finanšu sistēmās — izmaksas, ko rada saimnieciskā darbība, kas gulstas uz trešām personām, šajā gadījumā vidi. Izmaksas sedz sabiedrība, un tās izpaužas kā veselības aprūpes izmaksas un vides degradācija. Pasaules Banka lēš, ka globālās izmaksas par kaitējumu veselībai, kas saistīts ar eksponētību galvenajam gaisa piesārņotājam, proti, smalkajai īpašajai vielai, 2019. gadā bija 7,23 triljoni EUR, kas atbilst 6,1 % no pasaules IKP⁶⁴(64).

Neraugoties uz ievērojamo progresu gaisa kvalitātes uzlabošanā, ES 2022. gadā ozona un slāpekļa dioksīda iedarbība izraisīja attiecīgi 239 000, 70 000 un 48 000 priekšlaicīgas nāves gadījumus⁶⁵(65). Papildus priekšlaicīgai mirstībai būtiska ir arī ietekme, ko rada dzīvošana ar hroniskām slimībām, piemēram, sirds un asinsvadu slimībām, diabētu, plaušu vēzi un astmu.

2024. gada pētījumā⁶⁶(66), kura pamatā ir EVA dati, tika lēsts, ka gaisa piesārņojums ES katru gadu izmaksā 600 miljardus EUR, kas atbilst 4 % no IKP. Izmaksas ietver produktivitātes zudumus, piemēram, darba kavējumus slimības dēļ, samazinātu darba ražīgumu un kaitējumu ūdensobjektiem, kultūraugiem un mežiem; tomēr aplēsēs nebija iekļautas veselības aprūpes izmaksas. Šīs izmaksas ir nevienmērīgi sadalītas visā ES, un piesārņotākajās Austrumeiropas un Itālijas teritorijās tās pieaug līdz vairāk nekā 6 % no IKP. Piesārņojuma samazināšanas ekonomiskie ieguvumi pārsniedz gaisa piesārņojuma kontroles stratēģiju izmaksas ES(66).

Koncentrējoties uz rūpnieciskā piesārņojuma ietekmi, tiek lēsts, ka no 2012. līdz 2021. gadam rūpnieciskā gaisa emisiju kopējās ārējās izmaksas ES sasniedza 4,3 triljonus EUR. Proti, desmitgades laikā gada izmaksas samazinājās par trešdaļu, parādot, kā piesārņojuma mazināšanas un kontroles politika ir samazinājusi kaitējumu videi un sociālās izmaksas. Tomēr rūpnieciskā gaisa piesārņojuma ārējās izmaksas 2021. gadā joprojām bija 353 miljardi EUR, kas atbilst 2 % no ES IKP⁶⁷(67).

2021. gada ziņojumā tika lēsts, ka slāpekļa un fosfora (galvenokārt lauksaimniecības radītā) radītā ūdens piesārņojuma gada izmaksas ES pārsniedz 22 miljardus EUR gadā. No tiem tikai 3,8 % maksāja piesārņotāji nodokļu veidā, atstājot 96,2 % no

62 Lippert, C., et al., 2021, "Revisiting the economic value of agricultural losses due to large-scale changes in pollinator populations", *Ecological Economics* 180, 106860. lpp. (DOI: 10.1016/j.ecolecon.2020.106860).

63 EAAPI, 2023. gads, "Personāla dokuments par riskiem, kas saistīti ar dabu, un ietekmi uz apdrošināšanu" (https://www.eiopa.europa.eu/publications/eiopa-staff-paper-nature-related-risks-and-impacts-insurance_en), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

64 Pasaules Banka, 2022. gads, "The Global Health Cost of PM2.5 Air Pollution: Lieta rīcībai pēc 2021. gada, Pasaules Banka (<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/c96ee144-4a4b-5164-ad79-74c051179eee>), skatīta 2025. gada 15. aprīlī.

65 EVA, 2024, Gaisa piesārņojuma radītais kaitējums cilvēka veselībai Eiropā: 2023. gada slimības slogs, EVA brīfings Nr. 23/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution/harm-to-human-health-from>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

66 Oliu-Barton, M. un Mejino-López, J., 2024, How much does Europe pay for clean air?, Bruegel (<https://www.bruegel.org/working-paper/how-much-does-europe-pay-clean-air>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

67 EVA, 2025, The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update, EVA publikācija Nr. 24/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-cost-to-health-and-the/the-the-costs-to-health-and>), skatīta 2025. gada 15. aprīlī.

1 Eiropas izturētspējas veidošana nestabilā pasaulē

izmaksām, kas jāsedz sabiedrībai⁶⁸(68). Būtiski ir tas, ka Eiropas Revīzijas palātas ziņojumā ir norādīts, ka princips “piesārņotājs maksā” ES vides politikā tiek piemērots nekonsistenti, atstājot nodokļu maksātāju ziņā segt lielu daļu no piesārņojuma izmaksām(75).

Ķīmiskais piesārņojums rada arī izmaksas, kuras galu galā sedz nodokļu maksātāji gan attīrīšanas izmaksu, gan ietekmes uz veselību dēļ. Tiek lēsts, ka cilvēka eksponētība perfluoralkilvielām un polifluoralkilvielām (PFAS) endokrīnās, imūnās, reproduktīvās un attīstības ietekmes dēļ Eiropā izmaksā 52–84 miljardus EUR gadā⁶⁹(69).

Turklāt Eiropas Centrālā banka konstatēja, ka uzņēmumi, finanšu nozare un politikas veidotāji jau sen nav pietiekami novērtējuši ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko nozīmi. Daudzi no šiem pakalpojumiem, piemēram, augsnes veidošanās, ūdensšķirtnes un apputeksnēšana, ir sabiedriskie labumi, kas vai nu tirgū tiek novērtēti par zemu, vai arī vispār netiek novērtēti. Tā rezultātā tie netiek ņemti vērā ekonomiskajos lēmumos, kas būtiski ietekmē dabas pasauli [48]. Ņemot vērā to, ka mūsu veselība, ekonomika un pārtikas un ūdens nodrošinājums ir atkarīgi no šiem pakalpojumiem, šī pārraudzība apdraud labklājību un drošību Eiropā.

68 EK, 2021, Green taxation and other economic instruments – Internalising environmental costs to make the piesārņotājs pay (Videsizmaksu internalizācija, lai panāktu, ka maksā piesārņotājs) (https://environment.ec.europa.eu/publications/green-taxation-and-other-economic-instruments-internalising-environmental-costs-make-piesarnotajs-pay_en), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

69 Goldenman, G., et al., 2019, The cost of inaction, Ziemeļvalstu Ministru padome, Kopenhāgena.

1.5 Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmu pārveide.

Vides degradācija un klimata pārmaiņas ir nopietns izaicinājums

cilvēce, kas apdraud cilvēku veselību, labklājību un planētas dzīvības atbalsta sistēmas. Šo risku mazināšanai nepieciešamo pārmaiņu mērogs un steidzamība var būt biedējoša. Lai gan nav par vēlu rīkoties, mūsu iespējas ātri beidzas. Lai novērstu vissmagāko ietekmi uz klimatu, izšķiroša nozīme ir izlēmīgai rīcībai tagad(30). Tāpat joprojām ir iespējams apturēt bioloģiskās daudzveidības izzušanu, ja mēs rīkosimies ātri un pietiekamā apmērā⁷⁰(70).

Ir jāpārveido, ne tikai jāreformē, mūsu galvenās ražošanas un patēriņa sistēmas, piemēram, būvētā vide, rūpniecība, mobilitāte, pārtika un enerģija, jo tās pašlaik veido ievērojamu daļu no pasaules resursu patēriņa un tām ir būtiska ietekme uz vidi un klimatu. Iepriekšējos EVA ziņojumos ir atkārtoti pausti aicinājumi veikt fundamentālu pāreju uz ilgtspēju ražošanas un patēriņa sistēmās, kas veido Eiropas ekonomiku un mūsdienu sociālo dzīvi (71,⁷¹⁷²72).

Sistēmas, ko esam izveidojuši, lai apmierinātu cilvēku vajadzības un prasības, ir labklājības pamats, taču tās arī veicina klimata pārmaiņas, bioloģiskās daudzveidības zudumu un piesārņojumu. Eiropai jau ir zināšanas, instrumenti un resursi, kas vajadzīgi, lai risinātu šīs problēmas. Ievērojamais progress, kas līdz šim panākts energosistēmas pārveidošanā, var kalpot par paraugu, un tagad tas ir jāpaātrina un jāpārņem visās pārējās galvenajās sistēmās.

⁷³(73), ⁷⁴(74), ⁷⁵(75)

70 O'Brien, K., et al., 2024, IPBES Transformative Change Assessment: Summary for Policymakers, Zenodo (<https://zenodo.org/records/14513975>), skatīts 2025. gada 3. februārī.

71 EVA, 2019. gads, The European environment – state and outlook 2020 (<https://www.eea.europa.eu/soer/publications/soer-2020>), skatīts 2025. gada 12. augustā.

72 EVA, 2015, SOER 2015 – The European environment – state and outlook 2015 (<https://www.eea.europa.eu/soer#tab-thematic-briefing>), skatīts 2025. gada 13. jūnijā.

73 EK, 2024, "Eiropiešu attieksme pret vidi – 2024. gada maijs – Eiropabarometra apsekojums" (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3173>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

74 EVA, 2019, Veselīga vide, veselīga dzīve: how the environment influences health and well-being in Europe, EVA ziņojums Nr.21/2019 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-environment-healthy-lives>), skatīts 2025. gada 25. septembrī.

75 ERP, "Princips "piesārņotājs maksā": nekonsekventa piemērošana ES vides politikā un darbībās, Nr. Īpašais ziņojums 12/2021, Revīzijas palāta (https://www.eea.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_12/SR_polluter_pays_principle_EN.pdf), skatīts 2025. gada 24. septembrī.

2 Eiropas politikas satvara attīstība

Svarīgākie vēstījumi

- Konkurētspējas kompass ir Eiropas Komisijas stratēģiskais politikas satvars laikposmam līdz 2029. gadam. Kompasā izklāstītajām trim rīcības jomām — inovācijai, dekarbonizācijai un drošībai — ir spēcīga vides un klimata dimensija, un viena no galvenajām prioritātēm ir tīra rūpniecība, energosistēmas pārveide, aprites ekonomika un atkarības no importa samazināšana.
- Eiropas zaļais kurss iezīmēja paradigmas maiņu virzībā uz ilgtspēju, kuras mērķis ir veicināt sistēmu un nozaru pārveidi ar ilgtermiņa redzējumu par labklājīgu dzīvi planētas iespēju robežās un klimatneitralitāti līdz 2050. gadam.
- Prioritāte joprojām ir to likumdošanas norišu īstenošana un īstenošana, par kurām panākta vienošanās saskaņā ar Eiropas zaļo kursu.
- ES vērienīgie klimata mērķi un augstie vides standarti ir padarījuši Eiropu par uzticamu līderi sarunās par globāliem daudz nacionāliem nolīgumiem, piemēram, Parīzes nolīgumu un Kuņminas–Monreālas globālo biodaudzveidības satvaru.

2.1 Raugoties nākotnē – Konkurētspējas kompass

2025. gada sākumā Eiropas Komisija (EK) nāca klajā ar [Konkurētspējas kompasu](#). Tas nodrošina stratēģisku satvaru EK darba virzīšanai līdz 2029. gadam. Kompasa mērķis ir padarīt Eiropu par vietu, kur tiek izgudrotas, ražotas un tirgotas nākotnes tehnoloģijas, pakalpojumi un tīri produkti, vienlaikus kļūstot par pirmo klimatneitrālo kontinentu.

Tā pamatā ir [M. Draghi ziņojums par Eiropas konkurētspējas nākotni](#)¹(1), kurā noteiktas galvenās problēmas, tostarp:

- atkarība no kritiski svarīgo izejvielu un digitālo tehnoloģiju ārējiem piegādātājiem;
- augstas enerģijas cenas;
- nespēja inovāciju pārvērst komercializācijā;
- vāji koordinēta rūpniecības politika; un
- regulatīvie šķēršļi(1).

Tas ir arī atbilde uz [Enriko Letas \(Enrico Letta\) ziņojumu par vienotā tirgus nākotni](#)²(2), kurā ES tiek aicināta izmantot vienoto tirgu, lai saglabātu nozīmi konkurētspējīgā pasaules ekonomikā. Konkurētspējas kompasā ir noteikti trīs rīcības pīlāri, ko papildina pieci horizontālie veicinātāji (sk. 2.1. attēlu).³

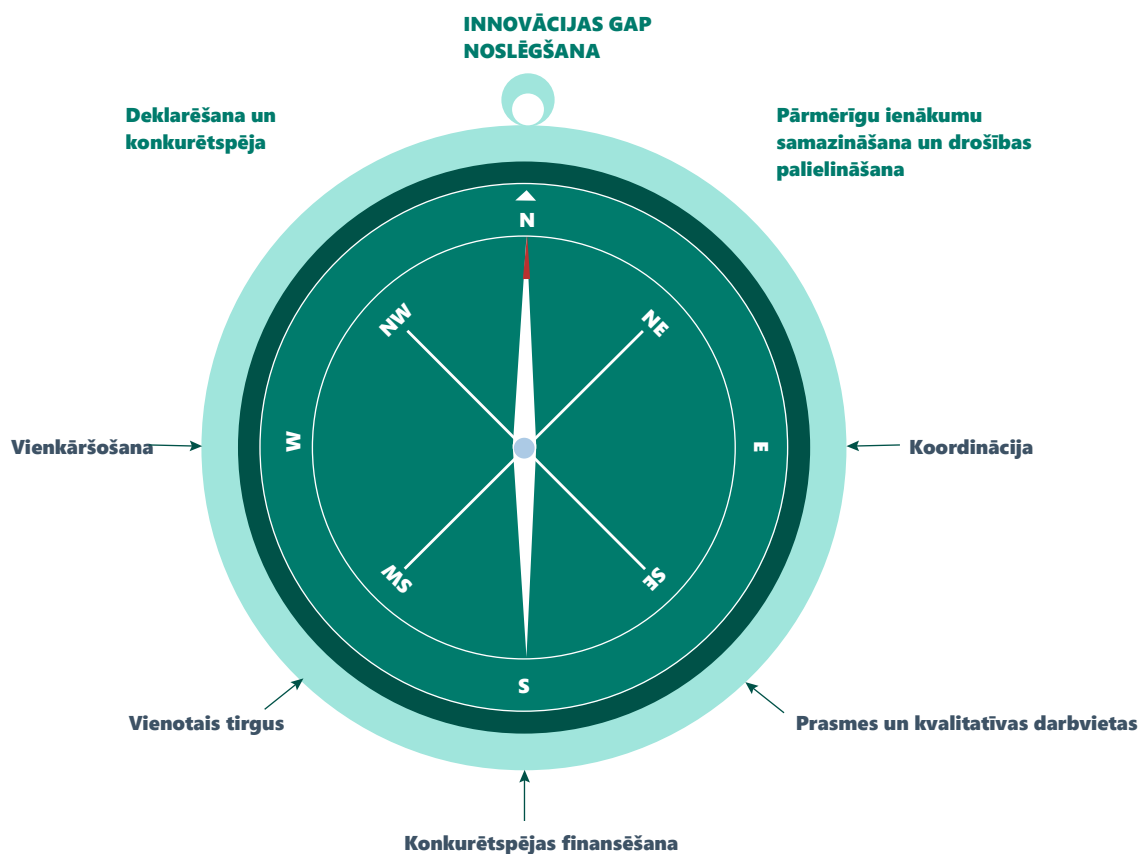
Nākamajā iedaļā ir aplūkotas iniciatīvas, kas varētu ietekmēt ilgtspējas programmu, nenecenošot visaptverošu novērtējumu. Trīs no pieciem veicinošajiem faktoriem, proti, vienkāršošana, konkurētspējas finansēšana, prasmes un kvalitatīvas darbvietas, ir aplūkoti attiecīgi 2.1. izcēlumā, 2.2. izcēlumā un 2.3. izcēlumā.

1 Draghi, M., 2024, The Draghi report: Eiropas konkurētspējas stratēģija (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en), skatīta 2025. gada 16. aprīlī.

2 Letta, E., 2024, Much more than a market – Speed, Security, Solidarity, European Circular Economy Stakeholder Platform (Eiropas [aprītes ekonomikas jautājumus ieinteresēto personu platforma](#)) (<https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/knowledge/much-more-market-speed-security-solidarity>), skatīts 2025. gada 29. janvārī.

3 EK, 2025. gads, 'Faktu lapa: "Konkurētspējas kompass", fakto lapa: "Konkurētspējas kompass ES kompasam konkurētspējas atgūšanai" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_25_338), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

attēls. Konkurētspējas kompasa trīs pīlāri un pieci horizontālie veicinātāji



Avots: EK⁽³⁾.

izcēlums. Vienkāršošana

Kompasā ir noteikts mērķis līdz 2029. gadam samazināt administratīvo slogu uzņēmumiem vismaz par 25 % un maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU) vismaz par 35 %. Šajā nolūkā EK ir ierosinājusi vienkāršošanas pasākumus, lai samazinātu regulatīvās un administratīvās izmaksas uzņēmumiem. Tās mērķis ir arī vienkāršot procedūras piekļuvei ES līdzekļiem, vienlaikus paātrinot ES administratīvo lēmumu pieņemšanu. Lai sasniegtu šos mērķus, ir iesniegti vairāki tiesību aktu priekšlikumi, tostarp:

- Omnibus I un Omnibus II ierosina racionalizēt noteikumus par ilgtspējas ziņu sniegšanu, pienācīgas pārbaudes noteikumiem, oglekļa korekcijas mehānismu (OIM) un ES investīcijām;
- Omnibus III ierosina vienkāršot kopējo lauksaimniecības politiku;
- Omnibus IV ierosina vienkāršot noteikumus un samazināt birokrātiju visā vienotajā tirgū; un
- Omnibus VI ierosina vienkāršot dažas prasības un procedūras attiecībā uz ķīmiskajiem produktiem.

Priekšlikumi ir iesniegti izskatīšanai Eiropas Parlamentā un Padomē.

Inovācijas plaisas novēršana produktivitātes veicināšanai

Pirmā pīlāra mērķi ir šādi:

- veicināt jaunuzņēmumus un atbalstīt jaunu uzņēmumu paplašināšanos;
- ieguldīt mūsdienīgā infrastruktūrā; un
- veicināt inovāciju un pētniecību.

Kompass mērķis ir padarīt Eiropu par līderi tādās tehnoloģiju nozarēs kā mākslīgais intelekts (MI), pusvadītāju un kvantu tehnoloģijas, progresīvie materiāli, biotehnoloģijas, tīrā enerģija, robotika un kosmosa tehnoloģijas, kā arī savienota un autonoma mobilitāte.

izcēlums. Konkurētspējas finansēšana

Uzkrājumu un ieguldījumu savienības⁴(4) mērķis ir radīt jaunus uzkrājumu un ieguldījumu produktus, nodrošināt stimulus riska kapitālam un novirzīt ietaupījumus produktīvām investīcijām. Konkrētāk, tīras rūpniecības kursa mērķis ir mobilizēt vairāk nekā 100 miljardus EUR, lai atbalstītu ES ražotu tīru ražošanu. Lai to panāktu, EK:

- pieņemt jaunu regulējumu, lai paātrinātu valsts atbalsta apstiprināšanu nolūkā atbalstīt atjaunīgās enerģijas izvēršanu, dekarbonizēt rūpniecību un nodrošināt pietiekamu tīro tehnoloģiju ražošanas jaudu;
- stiprināt Inovāciju fondu un ierosināt rūpniecības dekarbonizācijas banku ar mērķi nodrošināt finansējumu 100 miljardu EUR apmērā, pamatojoties uz Inovāciju fondā pieejamajiem līdzekļiem un papildu ieņēmumiem no emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (ETS) daļām;
- pamatprogrammas “Apvārsnis Eiropa” ietvaros izsludināt īpašu uzaicinājumu, lai stimulētu pētniecību un inovāciju šajās jomās; un
- grozīt InvestEU regulu, lai palielinātu pieejamo finanšu garantiju skaitu investīciju atbalstam, kas mobilizēs līdz 50 miljardiem EUR tīro tehnoloģiju ieviešanai, tīrai mobilitātei un atkritumu samazināšanai.

Mūsu ekonomikas dekarbonizācija

Otrā pīlāra mērķis ir veicināt izaugsmi un integrēt dekarbonizācijas politiku rūpniecības, konkurences, ekonomikas un tirdzniecības politikā.

Saskaņā ar šo pīlāru **Tīras rūpniecības akta (5)**⁵ mērķis ir veicināt dekarbonizāciju, konkurētspēju un apritīgumu. Tajā ir izklāstītas darbības, kuru mērķis ir atbalstīt energoietilpīgu nozaru, piemēram, tērauda, metālu un ķīmisko vielu, dekarbonizāciju un novērst augstās enerģijas izmaksas, ar kurām saskāras rūpniecība. Šajā nolūkā **Rīcības plāna par cenas ziņā pieejamu enerģiju** mērķis ir:

- paātrināt tīras enerģijas ieviešanu;
- paātrināt elektrifikāciju;
- pabeigt **Enerģētikas savienības izveidi, izmantojot pilnībā integrētu enerģijas tirgu** un saskaņotu pārvaldības sistēmu;
- efektīvāk izmantot enerģiju; un
- samazināt atkarību no importēta fosilā kurināmā⁶(6).

4 EK, 2024, “Safer together: Ceļš uz pilnībā sagatavotu Savienību” (https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_en), skatīts 2025. gada 29. janvārī.

5 EK, 2025. gads, Tīras rūpniecības kurss (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_en), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.

2 Eiropas politikas satvara attīstība

Tīras rūpniecības kursa mērķis ir arī veicināt tīro tehnoloģiju nozari, veicinot pieprasījumu, pamatojoties uz [Neto nulles emisiju industrijas aktu](#)⁷(7). 2025. gada beigās paredzētā Rūpniecības dekarbonizācijas paātrināšanas akta ([Industrial Decarbonisation Accelerator Act](#)) mērķis ir palielināt ilgtspējīgu un noturīgu rūpniecisko ražošanu energoietilpīgās rūpniecības nozarēs ES, atbalstot investīcijas dekarbonizācijā. Akts paātrinās atļauju piešķiršanas procedūras rūpniecības dekarbonizācijai; apzināt un veicināt prioritārus rūpniecības dekarbonizācijas projektus un kopas; un izveidot un aizsargāt Eiropas vadošos tirgus Eiropas produktiem ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni. Tiesību akta īstenošanu nozarēs atbalstīs ar mērķtiecīgām iniciatīvām, tostarp:

- [Rūpniecības rīcības plāns Eiropas autobūves nozarei](#)⁸(8);
- [Eiropas tērauda un metālu rīcības plāns](#)⁹(9);
- ilgtspējīga transporta investīciju plāns (paredzēts 2025. gada rudenī); un
- [Eiropas Ķīmisko vielu nozares rīcības plāns](#), kam pievienots [priekšlikums par ķīmisko vielu jomas vienkāršošanas omnibusu](#) un [priekšlikums par Eiropas Ķimikāliju aģentūru \(ECHA\)](#).

Vienošanās mērķis ir arī līdz 2030. gadam padarīt ES par pasaules līderi aprites ekonomikā, lai maksimāli palielinātu resursu izmantošanu, samazinātu atkarību un uzlabotu noturību, samazinātu atkritumu un oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas, samazinātu ražošanas izmaksas un uzlabotu konkurētspēju. Mērķis ir līdz 2030. gadam palielināt aprites materiālu izmantošanas līmeni no 11,8 % pašlaik līdz 24 %. Tajā paredzēts ātri īstenot [Kritiski svarīgo izejvielu aktu](#) — mehānismu stratēģisko izejvielu pieprasījuma agregēšanai no visas ES — un izveidot ES kritiski svarīgo izejvielu centru, lai kopīgi iepirktu izejvielas ar labākiem nosacījumiem. 2026. gadā EK pieņems Aprites ekonomikas aktu, kura mērķis ir nodrošināt aprites produktu, otrreizējo izejvielu un atkritumu brīvu apriti, veicināt augstas kvalitātes reciklētu materiālu lielāku piedāvājumu un stimulēt pieprasījumu pēc otrreizējiem materiāliem un aprites produktiem, vienlaikus samazinot izejvielu izmaksas.

Valsts [atbalsta pasākumu satvars tīras rūpniecības kursa atbalstam](#) palīdz dalībvalstīm atbalstīt tīras enerģijas, rūpniecības dekarbonizācijas un tīru tehnoloģiju attīstību.

Visbeidzot, tīras rūpniecības kursa mērķis ir veicināt sociālo taisnīgumu un taisnīgu pārkārtošanos, saskaņā ar kuru cilvēki un kopienas gūst labumu no kvalitatīvām darbvietām un uzņēmumi piesaista izcilus [talantus, ko atbalsta Prasmju savienība un Kvalitatīvu darbvietu ceļvedis](#), kas paredzēts 2025. gada beigās (2.3. izcēlums).

Jaunās [bioekonomikas stratēģijas](#), ko paredzēts pieņemt līdz 2025. gada beigām, mērķis ir stimulēt biobāzētu materiālu, bioražošanas, bioķīmijas un agrobiotehnoloģiju nozaru izaugsmi, samazināt atkarību no fosilā kurināmā un uzlabot ekonomiskās izredzes lauku apvidos. Stratēģijā galvenā uzmanība tiks pievērsta arī aprītīguma un ilgtspējas stiprināšanai, vienlaikus veicinot ES ekonomikas dekarbonizāciju¹⁰(10).

izcēlums. Prasmes un kvalitatīvas darbvietas

-
- 6 Eiropas Komisija, 2025, "Rīcības plāns cenas ziņā pieejamai enerģijai: Mūsu enerģētikas savienības patiesās vērtības atraisīšana, lai visiem eiropiešiem nodrošinātu cenas ziņā pieejamu, efektīvu un tīru enerģiju (https://energy.ec.europa.eu/publications/action-plan-affordable-energy-unlocking-true-value-our-energy-union-safe-affordable-efficient-and_en), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.
- 7 ES, 2024. gads, Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1735 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko izveido pasākumu satvaru Eiropas neto nulles emisiju tehnoloģiju izgatavošanas ekosistēmas stiprināšanai un groza Regulu (ES) 2018/1724 (Dokuments attiecas uz EEZ) (OV L, 2024/1735, 28.6.2024.).
- 8 EK, 2025. gads, "Rīcības plāns inovācijas, ilgtspējas un konkurētspējas veicināšanai autobūves nozarē" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_25_636), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.
- 9 EK, 2025. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Eiropas Tērauda un metālu rīcības plāns" (COM(2025) 125) (https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/european-steel-and-metals-action-plan_en), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.
- 10 EK, 2025. gads, "Komisija sāk apspriešanos par ES bioekonomikas stratēģiju" (https://environment.ec.europa.eu/news/commission-launches-consultation-eu-bioeconomy-strategy-2025-03-31_en), skatīta 2025. gada 16. aprīlī.

Līdzdalību darba tirgū ietekmē mainīgais pieprasījums pēc prasmēm, Eiropas iedzīvotāju novecošana un pakāpeniska atteikšanās no oglekļietilpīgām nozarēm, paplašinoties zaļo tehnoloģiju nozarei. ES darbaspēkam ir jābūt prasmēm, kas vajadzīgas, lai atbalstītu pāreju uz mazoglekļa ekonomiku, tostarp prasmēm tīro tehnoloģiju, digitalizācijas un uzņēmējdarbības jomā. Prasmju **savienības** mērķi ir šādi:

- uzlabot pamatprasmes un padziļinātas prasmes;
- nodrošināt cilvēkiem iespējas regulāri atjaunināt un apgūt jaunas prasmes;
- atvieglot darbinieku pieņemšanu uzņēmumos visā ES; un
- piesaistīt, attīstīt un noturēt labākos talantus Eiropā.

Tās mērķis ir arī palīdzēt darba ņēmējiem brīvi pārvietoties, lai atbalstītu prasmju apriti visā ES ¹¹(11). Kvalitatīvu **darbvieta ceļvedis** ir paredzēts 2025. gada beigās, un tā mērķis ir:

- atbalstīt taisnīgu atalgojumu un darba apstākļus;
- nodrošināt augstus veselības un drošības standartus; un
- nodrošināt apmācību un taisnīgu pāreju no viena darba uz citu visiem.

Pārmērīgas atkarības samazināšana un drošības palielināšana

Trešā pīlāra mērķis ir ciešāk integrēt drošību un stratēģisko autonomiju ES ekonomikas politikā. Ir paredzētas tīras tirdzniecības un investīciju partnerības, lai nodrošinātu izejvielu, tīras enerģijas, ilgtspējīgu transporta degvielu un tīru tehnoloģiju piegādi no visas pasaules. Publiskā iepirkuma noteikumu pārskatīšana atbalstīs Eiropas pakalpojumu sniedzējus kritiski svarīgās nozarēs un tehnoloģijās, palielinot pieprasījumu pēc precēm, kas ražotas atbilstoši Eiropas augstajiem standartiem.

Stratēģijas un iniciatīvas saskaņā ar Konkurētspējas kompasu

Kopš 2025. gada janvāra, kad tika uzsākts Konkurētspējas kompass, EK ir uzsākusī vairākas iniciatīvas un tiesību aktu priekšlikumus. Tie, kas ir visbūtiskākie videi, klimatam un ilgtspējai, ir īsi izklāstīti turpmāk.

Attiecībā uz klimatu EK ierosināja grozījumu ES Klimata aktā, nosakot ES klimata mērķrādītāju 2040. gadam, proti, siltumnīcefekta gāzu (SEG) neto emisijas samazināt par 90 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni, saskaņā ar Eiropas Zinātniskās konsultatīvās padomes klimata pārmaiņu jautājumos zinātniskajiem ieteikumiem¹² (12). Komisijas priekšlikums arī ievieš elastības iespējas, kas jāņem vērā, izstrādājot turpmākos leģislatīvos instrumentus šā 2040. gada klimata mērķrādītāja sasniegšanai. Tie ietver ierobežotu augstas kvalitātes starptautisko kredītu nozīmi, sākot no 2036. gada, iekšzemes pastāvīgo piesaistījumu izmantošanu ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā (ES ETS) un lielāku elastību starp nozarēm, lai palīdzētu sasniegt mērķrādītājus rentablā un sociāli taisnīgā veidā. Eiropas Komisija 2026. gada otrajā pusē nāks klajā ar Eiropas klimatnoturības un riska pārvaldības iniciatīvu.

Sagatavotības Savienības stratēģijas mērķis ir palielināt ES spēju paredzēt, novērst un reaģēt uz dažādiem apdraudējumiem un krīzēm, sākot ar ģeopolitisko spriedzi un konfliktiem, kibernetikas drošības un informācijas manipulācijas riskiem un beidzot ar klimata pārmaiņām un pieaugošiem dabas apdraudējumu riskiem. Tie ietver plūdus, dabas ugunsgrēkus, zemestrīces un ekstrēmus laikapstākļu notikumus, ko saasina klimata pārmaiņas.

11 EK, 2025, "Prasmju savienība" (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/union-skills_en), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.

12 EUSABCC, 2023. gads, Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a greenhouse gas budget for 2030–2050, Eiropas Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/scientific-advice-for-the-determination-of-eu-wide-2040/scientific-advice-for-the-determination-of-an-eu-wide-2040-climate-target-and-a-greenhouse-gas-budget-for-2030-2050.pdf>), skatīts 2023. gada 8. septembrī.

2 Eiropas politikas satvara attīstība

Stratēģijā atzīts, ka mainīgais klimats un ekstremāli laikapstākļi arvien vairāk apdraud Eiropas ekonomisko drošību, un aicināts uzlabot noturību un sagatavotību gan ES, gan dalībvalstu līmenī. Komiteja arī aicina regulāri atjaunināt klimata riska novērtējumus un izstrādāt uzlabojumus kritiskajā infrastruktūrā. Klimatnoturības integrēšana pilsētplānošanā, dabā balstītu risinājumu izvēšana, [dabas kredītu izstrāde un](#) pielāgošanās pasākumu īstenošana lauksaimniecībā, vienlaikus saglabājot pārtikas nodrošinājumu, tiek piedāvāti kā līdzekļi ES ekonomikas un sabiedrības aizsardzībai pret dabas katastrofām.

Sagatavotības Savienības stratēģijā prognozēšana un prognozēšana ir noteiktas par galvenajām koncepcijām, lai izstrādātu visaptverošu novērtējumu par riskiem un apdraudējumiem ES. Stratēģijas mērķis ir nodrošināt tādu svarīgu sabiedrības funkciju noturību kā pārtikas nodrošinājums, dzeramais ūdens, energoapgāde, atkritumu apsaimniekošana, dabas aizsardzība un noturība pret plūdiem. Tajā ir noteikti galvenie elementi, kas vajadzīgi, lai saglabātu šīs vitāli svarīgās funkcijas, tostarp vides aizsardzība, dabā balstīti risinājumi un dabas resursu ilgtspējīga apsaimniekošana, uzlabota apritīgums, ilgtermiņa piegādes ķēdes drošība un piekļuve izejvielām. Tajā ir skaidri atzīts, ka ūdens, augsne un citi dabas resursi ir būtiski gan pārtikas piegādei, gan ekonomiskajiem rādītājiem.

Lauksaimniecības [un pārtikas redzējuma](#)¹³ (13) mērķis ir nodrošināt lauksaimniecības un pārtikas nozares ilgtermiņa konkurētspēju un ilgtspēju, nodrošinot stabilu apgādi ar pārtiku Eiropas iedzīvotājiem. Viens no tā aspektiem ietver nākotnes prasībām atbilstošu lauksaimniecību, veicinot ilgtspējīgu lauksaimniecības praksi, kas samazina emisijas, aizsargā dabas resursus un uzlabo augsnes veselību. Tas ietver:

- atbalstīt ES klimata mērķus, izmantojot labākus stimulus;
- nodrošināt, ka dekarbonizācija un konkurētspēja iet roku rokā;
- integrēt ekonomiskās un īstenošanas problēmas ekoloģiskajā pārējā;
- veselīgas augsnes, tīra ūdens un gaisa saglabāšana; un
- aizsargāt un atjaunot ES bioloģisko daudzveidību.

Bioloģiskās [daudzveidības jomā Dabas kredītu ceļveža mērķis ir stimulēt privātos](#) ieguldījumus dabai labvēlīgās darbībās visā ES, radot uz tirgu balstītus stimulus dabas aizsardzībai un atjaunošanai. Tās mērķis ir atalgot tos, kas aktīvi veicina ekosistēmu atjaunošanu un saglabāšanu (tostarp lauksaimniekus, mežsaimniekus, zvejniekus, zemes īpašniekus un vietējās kopienas), un mudināt investorus atbalstīt šos centienus.

Ūdens resursu jomā [Eiropas Ūdens noturības stratēģijas](#) mērķis ir atjaunot un aizsargāt ūdens ciklu, veidot ūdens izmantošanas ziņā viedu ekonomiku un nodrošināt ES iedzīvotājiem piekļuvi tīram ūdenim un cenas ziņā pieejamam ūdenim. Rīcība būs vērsta uz ūdens apsaimniekošanas prakses un infrastruktūras uzlabošanu, ūdens efektivitātes palielināšanu un ūdens atkārtotas izmantošanas un ilgtspējīgas ūdens izmantošanas veicināšanu. Stratēģija arī veicinās dabā balstītus risinājumus, lai uzlabotu sagatavotību un noturību, tostarp pret dabas katastrofām.

[Eiropas Okeānu pakta](#) mērķis ir veicināt plašāku, integrētu pieeju okeānu pārvaldībai visās nozarēs, tostarp gan iekšpolitikā, gan ārpolitikā. Pakta mērķi ir šādi:

- aizsargāt un atjaunot okeānu veselību;
- palielināt ES ilgtspējīgas zilās ekonomikas konkurētspēju;
- atbalstīt piekrastes un salu kopienas un tālākos reģionus;
- veicināt okeānu pētniecību, zināšanas, prasmes un inovāciju;
- uzlabot jūras drošību un aizsardzību; un
- stiprināt ES okeānu diplomātiju un starptautisko okeānu pārvaldību.

Visbeidzot, ES joprojām ir apņēmtas pilna sasniegt 2015. gadā pieņemtos Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) ilgtspējīgas attīstības mērķus (IAM) (sk. 2.4. izcēlumu).

13 EK, 2025, "Vision for Agriculture and Food" (https://agriculture.ec.europa.eu/overview-vision-agriculture-food/vision-agriculture-and-food_en), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.

izcēlums. ANO ilgtspējīgas attīstības mērķi

Ilgtspēja, kas definēta kā “pašreizējo vajadzību apmierināšana, neapdraudot nākamo paaudžu spēju apmierināt savas vajadzības”¹⁴(14), jau gadu desmitiem ir bijusi virzienrādītājs globālajai attīstībai visos vides, sociālajos un ekonomikas pīlāros. 17 IAM, ko visas ANO dalībvalstis pieņēma 2015. gadā kā daļu no ANO ilgtspējīgas attīstības programmas 2030. gadam, ir vērsti uz to, lai “nodrošinātu kopīgu plānu mieram un labklājībai cilvēkiem un planētai tagad un nākotnē”.

Globālā līmenī 2024. gada ziņojumā par ilgtspējīgu attīstību¹⁵(15) ir uzsvērti daži panākumi, tostarp bērnu mirstības un HIV infekciju samazināšana un uzlabojumi piekļuvē cenas ziņā pieejamai un tīrai enerģijai un mobilajai platījosai. Tomēr ziņojums liecina, ka tikai 17 % IAM mērķu tiek īstenoti, un gandrīz puse no tiem uzrāda minimālu vai mērenu progresu. Tajā pašā laikā progress attiecībā uz vairāk nekā vienu trešdaļu ir apstājies vai pat pasliktinājies.

IAM progresu ir apdraudējusi arī Covid-19 pandēmija, konfliktu saasināšanās, ģeopolitiskā spriedze un pieaugošā ietekme uz klimatu. Saprātīgs secinājums ir tāds, ka bez apjomīgiem ieguldījumiem un paplašinātas rīcības būs ārkārtīgi grūti sasniegt IAM.

2.2 Eiropas zaļais kurss.

EK priekšsēdētājas Urzulas fon der Leienas pirmā pilnvaru termiņa laikā no 2019. līdz 2024. gadam likumdošanas programmu veidoja **Eiropas zaļā kursa** (EGD) centieni. Šīs vērienīgās politikas paketes mērķis ir virzīt ES uz to, lai līdz 2050. gadam tā kļūtu par pirmo klimatneitrālo kontinentu, kurā resursu izmantošana ir atsaistīta no ekonomikas izaugsmes un neviens cilvēks un neviena vieta netiek atstāta novārtā. Tās mērķis ir aizsargāt, saglabāt un uzlabot ES dabisko vidi un aizsargāt iedzīvotāju veselību un labbūtību, saskaroties ar vides riskiem un ietekmi. Tajā pašā laikā tās mērķis ir nodrošināt, ka pārkārtošanās ir taisnīga un iekļaujoša.

Atzīstot klimata pārmaiņu un vides degradācijas nopietnību un steidzamību, Eiropas zaļais kurss atspoguļo paradigmas maiņu, uz ko EVA aicināja SOER 2020 ziņojumā¹⁶(16), izklāstot mērķi pārveidot galvenās sistēmas Eiropas ekonomikā. Šis mērķis pārsniedz nozaru pieejas ilgtspējas integrēšanai visās politikas jomās un Eiropas ražošanas un patēriņa pamatsistēmu pārveidošanai (2.2. attēls).¹⁷ Pamatojoties uz Eiropas zaļo kursu, 8. vides rīcības programma (8. VRP) izveido satvaru rīcībai vides un klimata politikas jomā līdz 2030. gadam, nosakot mērķus 2030. gadam un ilgtermiņa mērķi 2050. gadam – labklājīgu dzīvi planētas iespēju robežās.

14 ANO, 1987. gads, Pasaules Vides un attīstības komisijas ziņojums: Mūsu kopīgā nākotne”, (<https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf>), konferences dokuments prezentēts: Apvienoto Nāciju Organizācijas Ģenerālā asambleja, Ņujorka, 1987. gads, skatīts 2025. gada 25. septembrī.

15 Sachs, J. D., et al., 2024, The SDGs and the UN Summit of the Future – Sustainable Development Report 2024 [“Ilgtspējīgas attīstības mērķi un ANO Nākotnes samits— 2024. gada ziņojums par ilgtspējīgu attīstību”] (<https://sdgtransformationcenter.org/reports/sustainable-development-report-2024>), skatīts 2025. gada 22. janvārī.

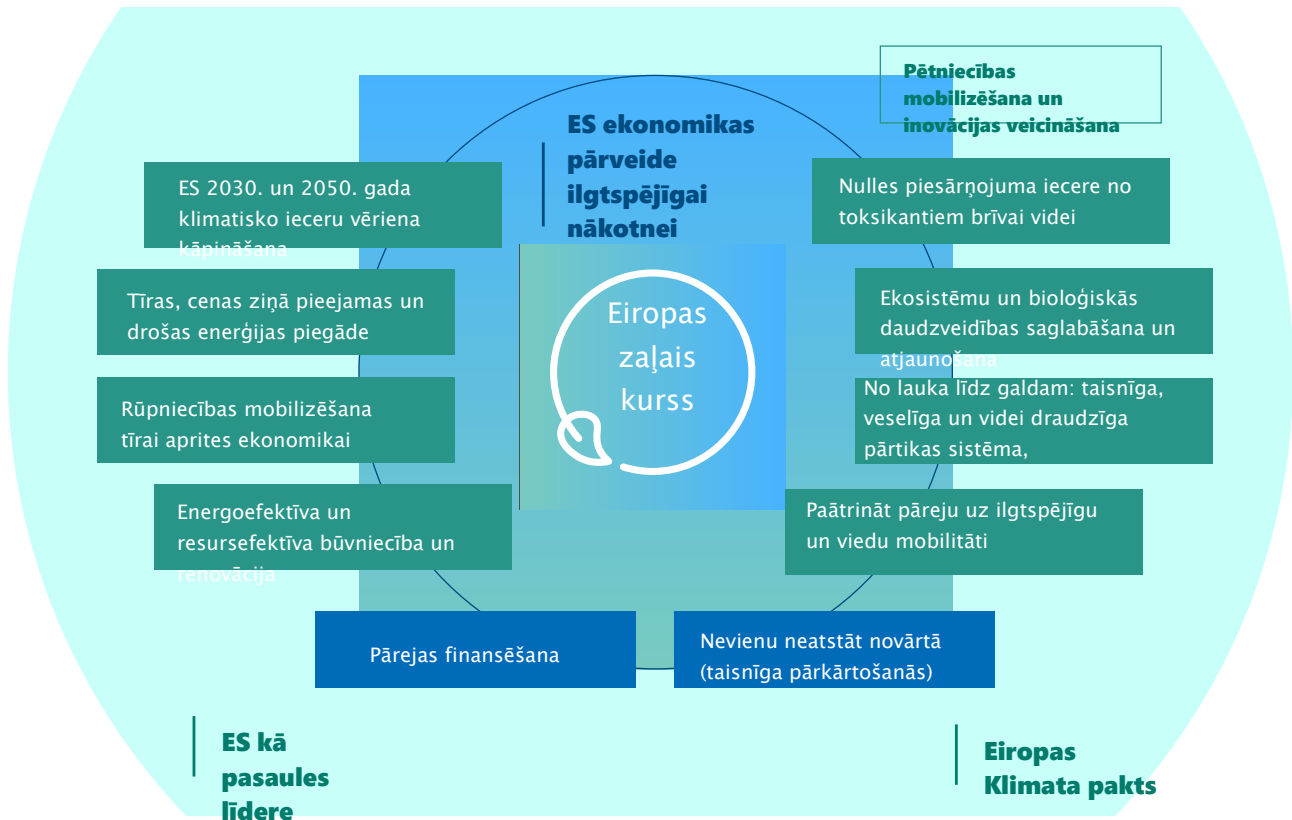
16 EVA, 2019. gads, The European environment – state and outlook 2020 (<https://www.eea.europa.eu/soer/publications/soer-2020>), skatīts 2025. gada 12. augustā.

17 EK, 2019. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Eiropadomei, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “Eiropas zaļais kurss” (COM/2019/640 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52019DC0640>), skatīts 2025. gada 14. jūnijā.

2 Eiropas politikas satvara attīstība

Saistībā ar EK jaunajām pilnvarām politikas pamatnostādņēs 2024.–2029. gadam ir uzsvērts, ka joprojām ir svarīgi izpildīt likumdošanas saistības, par kurām panākta vienošanās saskaņā ar Eiropas zaļo kursu, un turpināt virzību uz tā mērķiem. Šajā iedaļā ir sniegts pārskats par likumdošanas norisēm vides un klimata politikas jomā saskaņā ar Eiropas zaļo kursu.

attēls. Stratēģijas saskaņā ar Eiropas zaļo kursu



Avots: EK⁽¹⁷⁾.

Klimatneitralitāte un tīra enerģija

Eiropas zaļā kursa pamatā ir mērķis līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti, kas kļūva par saistošu mērķrādītāju [ES Klimata aktā](#). Klimata aktā arī noteikts, ka starpposmā SEG neto emisijas līdz 2030. gadam jāsamazina vismaz par 55 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni.

Pakete “[Gatavi mērķrādītājam 55 %](#)” noteica konkrētus mērķus palielināt ES dabisko oglekļa piesaistītājus, samazināt metāna emisijas un uztvert, transportēt, izmantot un uzglabāt oglekļa dioksīdu (CO₂).

[ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēma \(ES ETS\) tika pārskatīta 2023. gadā, un 2027. gadā](#) tiks ieviesta jauna emisijas kvotu tirdzniecības sistēma [ETS 2](#), kas aptvers ēkas, autotransportu un citas degvielas.

Lai sasniegtu ES klimatisko ieceru vērienu, ir panākts progress attiecībā uz piekļuves nodrošināšanu tīrai, cenas ziņā pieejamai un drošai enerģijai. EK iniciatīva [REPowerEU](#) tika sākta 2022. gadā, reaģējot uz enerģētikas krīzi, ko izraisīja Krievijas iebrukums Ukrainā; tā ir sekmīgi paātrinājusi pāreju uz tīru enerģiju. Saskaņā ar [REPowerEU Atjaunojamo energoresursu direktīva tika pārskatīta](#), lai iekļautu saistošu mērķrādītāju līdz 2030. gadam palielināt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru ES kopējā enerģijas patēriņā līdz 42,5 % ar mērķi sasniegt 45 %.

Tika pārskatīta arī [Energoefektivitātes direktīva](#), nosakot, ka ES valstīm ir pienākums kolektīvi līdz 2030. gadam nodrošināt enerģijas patēriņa papildu samazinājumu par

2 Eiropas politikas satvara attīstība

11,7 % salīdzinājumā ar prognozēm ES 2020. gada atsaucēs scenārijā. 2024. gada maijā stājās spēkā [pārskatītā Ēku energosnieguma direktīva](#), kurā galvenā uzmanība pievērsta renovācijas tempa palielināšanai ES, jo īpaši attiecībā uz ēkām ar vissliktāko energosniegumu.

Neto [nulles emisiju industrijas akta](#) mērķis ir uzlabot Eiropas neto nulles emisiju tehnoloģiju un to galveno komponentu izgatavošanas jaudu, izvirzot mērķi panākt, ka ES neto nulles emisiju tehnoloģiju izgatavošanas jauda līdz 2030. gadam sasniedz vismaz 40 % no ES ikgadējām apguves vajadzībām. Tiesību akta mērķis ir līdz 2030. gadam izveidot ES tirgu CO₂ uzglabāšanas pakalpojumiem. Tajā ir noteikts ES līmeņa mērķis un izvirzīts mērķrādītājs līdz 2030. gadam panākt, ka CO₂ uzglabāšanas jauda gadā ir vismaz 50 miljoni tonnu.

Lai paātrinātu pāreju uz ilgtspējīgu mobilitāti Eiropā, ES ETS pārskatīšanas mērķis ir palīdzēt samazināt aviācijas radītās emisijas, savukārt jaunā ES ETS 2 attieksies uz autotransportu. Saskaņā ar politikas paketi "Gatavi mērķrādītājam 55 %" ES ir pieņēmusi [regulu par CO₂ emisiju standartiem](#). Tajā ir noteikti saistoši mērķrādītāji, proti, līdz 2035. gadam par 100 % samazināt emisijas no jauniem vieglajiem automobiļiem un furgoniem, kā arī noteikumi par [kuģniecību](#) un [aviāciju](#). Turklāt tika pārskatīti [Regulā \(ES\) 2019/1242](#) noteiktie lielas noslodzes transportlīdzekļu emisiju standarti, un 2024. gada 26. jūnijā stājās spēkā [regulas grozījumi](#).

Pielāgošanās klimata pārmaiņām

Nodrošināt, ka Eiropa var pielāgoties nenovēršamajai klimata pārmaiņu ietekmei, ir transversāls temats Eiropas zaļajā kursā. 2021. gadā pieņemtās [ES Pielāgošanās stratēģijas](#) mērķis ir padarīt pielāgošanos viedāku, ātrāku un sistēmiskāku; tās mērķis ir arī pastiprināt starptautisko rīcību attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām. Tas galvenokārt būtu jāpanāk, uzlabojot valstu pielāgošanās stratēģijas un plānus. 2024. gadā EK uz EVA [sagatavoto Eiropas klimatisko risku novērtējumu](#) ¹⁸(18) reaģēja ar [paziņojumu par klimatisko risku pārvaldību](#). Paziņojumā ir noteikti galvenie klimatnoturības principi, tostarp:

- izvairīties no nepareizas pielāgošanās, lai nodrošinātu, ka noturības pasākumi nenovirza riskus uz citiem vai nepasliktina nākotnes riskus;
- sistēmiska rīcība, kas ietver starpnozaru risinājumus savstarpēji saistītu klimata risku novēršanai; un
- Pārmaiņas pārmaiņās, lai nodrošinātu, ka pielāgošanās ir vērienīga, iekļaujoša un nerada sociālas un ekonomiskas atšķirības.

Turklāt ES, izmantojot ES [Solidaritātes fondu](#), [NextGenerationEU](#) un [ES civilās aizsardzības mehānismu](#), ir palielinājusi finansējumu, lai atbalstītu cilvēkus un reģionus, kurus skar arvien biežāki klimata notikumi.

Nulles piesārņojums un aprītes ekonomika

Lai sasniegtu vērienīgo nulles piesārņojuma mērķi attiecībā uz vidi, kas brīva no toksikantiem, 2021. gadā tika pieņemts [Nulles piesārņojuma rīcības plāns](#), kurā noteikti mērķrādītāji, kā paātrināt piesārņojuma samazināšanu tā rašanās vietā. Šajā kontekstā ir pieņemta [pārskatītā Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva](#), vērienīgi [jauni noteikumi par apkārtējā gaisa kvalitāti](#) un [Euro 7 regula](#), savukārt ir panākta vienošanās par jauniem noteikumiem attiecībā uz [rotaļlietu drošumu un mazgāšanas līdzekļiem un virsmaktīvajām vielām](#).

Tika panākts progress mikroplastmasas piesārņojuma samazināšanā; ir pieņemti [ierobežojumi attiecībā uz mikroplastmasas pievienošanu produktiem](#), un ir iesniegts priekšlikums ieviest [turpmākus pasākumus, lai novērstu granulu zudumus vidē](#).

EK [ilgtspēju sekmējošajā ķīmikāliju stratēģijā](#) ir noteikts mērķis labāk aizsargāt cilvēkus un vidi no bīstamām ķīmikālijām. Turklāt tiek veikti pasākumi, lai veicinātu EK [novērtēšanas sistēmu, kas ir konceptuāli droša un ilgtspējīga attiecībā uz](#)

18 EVA, 2024, European climate risk assessment, EVA ziņojums Nr. 1/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), skatīts 2024. gada 12. martā.

[ķīmikālijām un materiāliem](#), izstrādājot Eiropas novērtēšanas sistēmu ¹⁹(19) un metodiskos norādījumus ²⁰(20).

Liela nozīme ir arī rūpniecībai kā tīras aprites ekonomikas veicinātājai. 2020. gadā izziņotā [Aprites ekonomikas rīcības plāna](#) mērķis ir atsaistīt ekonomikas izaugsmi no resursu izmantošanas un pāriet uz aprites sistēmām ražošanā un patēriņā.

Kopš tā laika ir stājušās spēkā ES regulas [par ilgtspējīgu produktu, bateriju, būvizstrādājumu un iepakojuma ekodizainu](#), kā arī priekšlikumi samazināt pārtikas izšķērdēšanu. 2022. gadā paziņotās [Tekstilizstrādājumu ilgtspējas un aprītīguma stratēģijas](#) mērķis ir izveidot saskaņotu satvaru, lai novērstu tekstilizstrādājumu pieaugošo ietekmi uz vidi, mainot to ražošanas un patēriņa veidu.

Kritiski [svarīgo izejvielu akta](#) mērķis ir nodrošināt drošu un ilgtspējīgu kritiski svarīgo izejvielu piegādi Eiropas rūpniecībai. Tās mērķis ir palielināt noturību, samazināt atkarību no importa no vienas valsts piegādātājiem, palielinot sagatavotību, piemēram, veidojot stratēģiskus krājumus, un veicinot piegādes ķēdes ilgtspēju un aprītīgumu. Tajā ir noteikts kritiski svarīgo izejvielu saraksts un stratēģisko izejvielu saraksts, kas ir būtiskas zaļās un digitālās pārkārtošanās tehnoloģijām. Aktā ir noteikti kritēriji iekšzemes jaudai visā stratēģisko izejvielu piegādes ķēdē, kas jāsasniedz līdz 2030. gadam, proti, 10 % no ES gada vajadzībām pēc ieguves un 40 % pārstrādei un 25 % reciklēšanai. Ne vairāk kā 65 % no ES gada vajadzībām pēc katras stratēģiskās izejvielas jebkurā attiecīgajā pārstrādes posmā būtu jānāk no vienas trešās valsts.

Ekosistēmu un bioloģiskās daudzveidības aizsardzība un atjaunošana

Biodaudzveidības [stratēģija 2030. gadam](#) ir ilgtermiņa plāns bioloģiskās daudzveidības atjaunošanai līdz 2030. gadam. Lai sasniegtu stratēģijas mērķus, 2024. gadā pieņemtās [Dabas atjaunošanas regulas](#) mērķis ir atjaunot ekosistēmas, dzīvotnes un sugas visās ES sauszemes un jūras teritorijās, un tajā ir noteikti saistoši mērķrādītāji konkrētām dzīvotnēm un sugām, paredzot pasākumus, lai līdz 2030. gadam aptvertu vismaz 20 % ES sauszemes un jūras teritoriju un galu galā visas ekosistēmas, kurām līdz 2050. gadam vajadzīga atjaunošana. Regulā ir ietverti šādi konkrēti mērķi:

- biodaudzveidīgu dzīvotņu uzlabošana un atjaunošana plašā mērogā un sugu populāciju atjaunošana, uzlabojot un paplašinot to dzīvotnes;
- apvērst apputeksnētāju populāciju iznīkšanas tendenci līdz 2030. gadam un panākt apputeksnētāju populāciju pieauguma tendenci, izmantojot metodiku regulāram apputeksnētāju monitoringam;
- panākt pieaugošu tendenci attiecībā uz stāvošu un gulošu atmirušu koksni, nevienmērīgi veciem mežiem, meža savienotību, parasto meža putnu pārpilnību un organiskā oglekļa uzkrājumu;
- līdz 2030. gadam novērst pilsētu zaļās zonas un koku seguma neto zudumu un no 2030. gada pastāvīgi palielināt to kopējo platību;
- zālāju tauriņu un lauku putnu populāciju palielināšana, organiskā oglekļa uzkrājums aramzemes minerālaugsnes un tādas lauksaimniecības zemes īpatsvars, kurā ir ļoti daudzveidīgi ainavas elementi, kā arī lauksaimniecībā izmantojamo nosusināto kūdrāju atjaunošana;
- jūras dzīvotņu, piemēram, jūraszāļu audžu vai sedimentu dibenu, atjaunošana, kas sniedz ievērojamus ieguvumus, tostarp klimata pārmaiņu mazināšanā, un ikonisku jūras sugu, piemēram, delfīnu un cūkdelfīnu, haizivju un jūras putnu, dzīvotņu atjaunošana; un
- apzināt un likvidēt šķēršļus virszemes ūdeņu savienojamībai, lai līdz 2030. gadam vismaz 25 000 km upju atjaunotu brīvi plūstošu stāvokli.

19 EK, 2022, "Safe and sustainable by design – European Commission" (https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/safe-and-sustainable-design_en), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

20 Abbate, E., et al., 2024, "safe and Sustainable by Design Chemicals and materials – Methodological Guidance", JRC publikāciju repozitorijs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138035>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

Ir panākta arī provizorisks vienošanās par direktīvu, ar ko izveido **augšnes monitoringa sistēmu**.

Ilgtermiņi ieguldījumi

EK ir apņēmusies nākamajā desmitgadē mobilizēt vismaz 1 triljonu EUR **ilgtspējīgās investīcijās, un ES taksonomija** sniedz tādu saimniecisko darbību definīciju, kuras finanšu un nefinanšu uzņēmumiem var uzskatīt par vides ziņā ilgtspējīgām. ES budžetam 2021.–2027. gadam ir būtiska nozīme zaļās pārkārtošanās atbalstīšanā. Paredzams, ka līdz 2027. gadam ES klimattīrībai būs piešķīrusi 658 miljardus EUR, kas veido **34,3 % no ES kopējā budžeta**.

Lai piesaistītu privātā sektora investīcijas zaļos un ilgtspējīgos projektos, ir īstenoti ilgtspējīgi finanšu pasākumi, piemēram, **taksonomijas regula** un brīvprātīgais **zaļo obligāciju standarts**. Saskaņā ar **Direktīvu par korporatīvo ilgtspējas ziņu sniegšanu** (CSRD) plašākam lielo uzņēmumu lokam, kā arī biržas sarakstā iekļautiem MVU ir jāziņo par ilgtspēju, ļaujot ieguldītājiem un citām ieinteresētajām personām novērtēt uzņēmumu ietekmi un novērtēt finanšu riskus un iespējas, ko rada klimata pārmaiņas un citi ilgtspējas jautājumi.

Pētniecība un inovācija

ES galvenā pētniecības un inovācijas finansēšanas programma **“Apvārsnis Eiropa”** darbojas līdz 2027. gadam un veicina tādu tehnoloģiju, risinājumu un revolucionāru inovāciju izstrādi, kas vajadzīgas, lai Eiropas ekonomiku pārveidotu virzībā uz ilgtspēju. Pamatprogrammai “Apvārsnis Eiropa” ir būtiska nozīme, lai piesaistītu valsts publiskās un privātās investīcijas pētniecībā un inovācijā, vairāk nekā 35 % izdevumu piešķirot klimata pārmaiņu problēmu risināšanai, savukārt 10 % budžeta no 2025. līdz 2027. gadam ir atvēlēti biodaudzveidībai. EK darīja pieejamu 1 miljardu EUR saskaņā ar **Eiropas zaļā kursa pētniecības un inovācijas uzaicinājumu** — pēdējo un lielāko uzaicinājumu saskaņā ar pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”.

Taisnīga pārkārtošanās

Eiropa ir apņēmusies veidot taisnīgu un iekļaujošu sabiedrību, kā noteikts **Eiropas sociālo tiesību pīlārā**. Atzīstot, ka sociālās un vides problēmas, ar kurām saskaras Eiropa, ir savstarpēji saistītas ²¹(21), Eiropas zaļajā kursā ir atzīta nepieciešamība taisnīgi pāriet uz ilgtspēju, nodrošinot, ka neviens netiek atstāts novārtā. Padomes ieteikumā par to, kā nodrošināt taisnīgu pārkārtošanos uz klimatneitralitāti, dalībvalstis tiek aicinātas “attiecīgā gadījumā ciešā sadarbībā ar sociālajiem partneriem pieņemt un īstenot visaptverošus un saskaņotus politikas pasākumu kopumus, pievērsties nodarbinātības un sociālajiem aspektiem, lai veicinātu taisnīgu pārkārtošanos visās rīcībpolitikās, jo īpaši klimata, enerģētikas un vides rīcībpolitikās” ²²(22).

EK 2023. gada decembrī publicēja ES mēroga novērtējumu par atjaunināto nacionālo enerģētikas un klimata plānu projektiem ²³(23), uzsverot, ka dalībvalstīm ir jāpieņem visaptverošākas taisnīgas pārkārtošanās stratēģijas.

Galvenais instruments, lai panāktu šo taisnīgo pārkārtošanos, ir **Taisnīgas pārkārtošanās mehānisms**. 2021.–2027. gada periodam ir paredzēti aptuveni 55 miljardi EUR visvairāk skartajiem reģioniem, lai mazinātu pārkārtošanās sociālekonomisko ietekmi. Taisnīgas **pārkārtošanās fonds** ir mehānisma pirmais pīlārs un atbalsta skarto teritoriju ekonomikas dažādošanu un pārnešanu, tostarp, piemēram, darba ņēmēju pārkvalificēšanu, tīras enerģijas veicināšanu un oglekļietilpīgu iekārtu pārveidošanu.

21 EVA, 2024, Delivering justice in sustainability transitions, EVA brīfings Nr. 26/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/delivering-justice-in-sustainability-transitions>), skatīts 2024. gada 27. martā.

22 ES, 2022. gads, Padomes lēmums (2022. gada 16. jūnijs) par to, kā nodrošināt taisnīgu pārkārtošanos uz klimatneitralitāti, 2022/C 243/04 (OV C 243, 27.6.2022., 35.–51. lpp.).

23 EK, 2023. gads, “ES mēroga novērtējums par atjaunināto nacionālo enerģētikas un klimata plānu projektiem Svarīgs solis ceļā uz vērienīgākiem 2030. gada enerģētikas un klimata mērķiem saskaņā ar Eiropas zaļo kursu un RePowerEU” (https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bb8fb395-9d9c-11ee-b164-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF), skatīts 2025. gada 7. aprīlī.

Turklāt paketes “Gatavi mērķrādītājam 55 %” ietvaros tika izveidots [Sociālais klimata fonds](#), lai mazinātu jaunās ETS 2 sociālo un distribuīvo ietekmi uz ēkām un autotransportu, sniedzot mērķtiecīgu atbalstu neaizsargātām grupām, jo īpaši mājāsaimniecībām, kurām ir grūtības samaksāt rēķinus par enerģiju un transportu. Kopā ar obligātu 25 % ieguldījumu, ko dalībvalstis sniedz savos sociālajos klimata plānos, Sociālajam klimata fondam 2026.–2032. gada periodā būtu jāpiesaista publiskie līdzekļi vismaz 86,7 miljardu EUR apmērā.

2.3 Īstenošana, lai samazinātu izmaksas un nodrošinātu vienlīdzīgus konkurences apstākļus

Vides un klimata tiesību akti, par kuriem panākta vienošanās pēdējā pilnvaru termiņā, var nodrošināt ievērojamu progresu, ja tos īsteno un piemēros. Tagad dalībvalstīm ir pilnībā jāīsteno tiesību akti, par kuriem ir panākta vienošanās pēdējo piecu gadu laikā. Neveiksmīga vai vāja īstenošana nozīmē, ka ietekme uz vidi un klimatu saglabājas, tiek grauta sabiedrības uzticēšanās un uzņēmumi konkurē nevienlīdzīgos konkurences apstākļos.

Saskaņā ar EK [2025. gada vides politikas īstenošanas pārskatu](#) izmaksas, kas saistītas ar ES vides tiesību aktu neīstenošanu gaisa un ūdens piesārņojuma, dabas degradācijas un atkritumu dēļ, ES tiek lēstas 180 miljardu EUR apmērā gadā; aptuveni 1 % no ES IKP. Efektīva un pilnīga vides politikas īstenošana varētu samazināt šīs izmaksas, vienlaikus nodrošinot vienlīdzīgus konkurences apstākļus uzņēmumiem visā ES vienotajā tirgū ²⁴(24).

Nesenā EK Kopīgā pētniecības centra ziņojumā ir sniegts visaptverošs novērtējums par progresu virzībā uz 154 saistošiem un nesaistošiem politikas mērķiem, kas noteikti saskaņā ar Eiropas zaļo kursu. Mērķrādītāji aptver galvenās nozares, tostarp klimatu, enerģētiku, aprites ekonomiku, transportu, lauksaimniecību un pārtiku, ekosistēmas un biodaudzveidību, ūdens, augsnes un gaisa piesārņojumu. Ir panākts progress attiecībā uz 62 % mērķrādītāju, un 21 % ir uz pareizā ceļa. 2024. gada vidū 32 no 154 mērķrādītājiem pašlaik ir “uz pareizā ceļa”, 64 ietilpst “nepieciešamā paātrinājuma” kategorijā un 15 ir atzīti par tādiem, kas “nevīzās uz priekšu” vai “regresē”. Pašlaik nav pieejami dati par 43 mērķiem ²⁵(25).

2.4. ES globālā loma vides un klimata jomā.

ES vērienīgie klimata mērķi un augstie vides standarti ir padarījuši Eiropu par uzticamu līderi un atbalsta vērienīgākus mērķus visā pasaulē. Starptautiskajā arēnā ES ir aktīvi nodrošinājusi starptautiskus nolīgumus, kas nodrošina pamatu globālai rīcībai klimata pārmaiņu un bioloģiskās daudzveidības zuduma jomā. ES ir uzņēmusies vadošo lomu klimata pārmaiņu jomā, devusi ieguldījumu Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām (UNFCCC) procesos un bijusi būtiska loma Parīzes nolīguma nodrošināšanā. ES bija arī Kuņminas–Monreālas globālā biodaudzveidības satvara ²⁶virzītājspēks (26). Turklāt tā ir iesaistīta notiekošajās sarunās, lai izstrādātu globālu nolīgumu par plastmasas piesārņojumu ²⁷(27).

izcēlums. Parīzes nolīgums un Kuņminas–Monreālas globālais biodaudzveidības satvars

Parīzes nolīgums (2015. gads)

24 EK, 2025, ‘2025 Environmental Implementation Review - European Commission’ (https://environment.ec.europa.eu/publications/2025-environmental-implementation-review_en), skatīts 2025. gada 8. augustā.

25 JRC, et al., 2025, Delivering the EU Green Deal – Progress towards targets, Science for Policy Report No JRC140372 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140372>), skatīts 2025. gada 20. martā.

26 ANO, 2022, ‘EU aim high at COP15’, Rietumeiropas Reģionālais informācijas centrs (<https://unric.org/en/eu-aims-high-at-cop15/>), skatīts 2024. gada 13. decembrī.

27 EK, 2023. gads, ‘Reducing plastic pollution: Sarunas par jaunu globālu instrumentu plastmasas piesārņojuma apkarošanai’ (https://environment.ec.europa.eu/news/negotiations-towards-new-global-instrument-combat-plastic-pollution-advance-2023-11-20_en), skatīts 2024. gada 13. decembrī.

Parīzes nolīgums, kas pieņemts saskaņā ar UNFCCC, ir globālās klimatrīcības stūrakmens. Tās mērķi ir šādi:

- ierobežot globālo temperatūras paaugstināšanos krietni zem 2 °C un censties to ierobežot līdz 1,5 °C;
- uzlabot noturību un stiprināt pielāgošanos klimata pārmaiņu ietekmei, un samazināt neaizsargātību; un
- mobilizēt publiskās un privātās investīcijas, lai atbalstītu mazemisiu un klimatnoturīgus risinājumus.

Nolīgumā noteikts, ka valstīm reizi piecos gados jāiesniedz un jāatjaunina nacionāli noteiktais devums (NND), lai nodrošinātu progresu un vērienīgumu. 2023. gada decembrī ES iesniedza savu atjaunināto NND un 2025. gadā iesniegs atjauninātu versiju.

Kuņminas–Monreālas globālais biodaudzveidības satvars (2022)

Kuņminas–Monreālas **globālais biodaudzveidības satvars**, kas pieņemts saskaņā ar Konvenciju par bioloģisko daudzveidību, tiecas apturēt biodaudzveidības izzušanu un pavērst to pretējā virzienā. Tas ietver četrus ilgtermiņa mērķus 2050. gadam: 'Aizsargāt un atjaunot', 'Labklājība ar dabu', 'Diezgan liela daļa ieguvumu' un 'Ieguldīt un sadarboties'. Tajā ir arī noteikti 23 mērķrādītāji, kas jāsasniedz līdz 2030. gadam, tostarp 30 % sauszemes un jūras teritoriju aizsardzība un vismaz 150 miljardu EUR mobilizēšana gadā.

ES savus īstenošanas mērķrādītājus iesniedza 2024. gadā un par savu progresu ziņos līdz 2026. gada februārim.

Lai samazinātu Eiropas patērētāju ietekmi uz ārvalstīm un veicinātu turpmāku rīcību ilgtspējas jomā tirdzniecības partnervalstīs, ES ir pieņēmusi arī divas nozīmīgas iniciatīvas. **Regulas par neatmežojošiem produktiem** mērķis ir nodrošināt, ka produkti, ko pērk, izmanto un patērē Eiropas iedzīvotāji, neveicina atmežošanu vai meža degradāciju visā pasaulē. Sākotnēji bija paredzēts, ka to piemēros no 2024. gada 30. decembra, taču tā piemērošana ir aizkavējusies. Regula lielajiem tirgus dalībniekiem un tirgotājiem būs saistoša no 2025. gada 30. decembra, savukārt mikrouzņēmumiem un mazajiem uzņēmumiem tā būs jāpiemēro no 2026. gada 30. jūnija.

Oglekļa **ievedkorekcijas mehānisms** (OIM) tiks piemērots no 2026. gada, un tā mērķis ir novērst oglekļa emisiju pārvirzi, nodrošinot, ka importa oglekļa cena ir līdzvērtīga iekšzemes ražošanas oglekļa cenai (sk. 2.6. izcēlumu).

izcēlums. Oglekļa ievēdkorekcijas mehānisms

ES OIM tika ieviests 2023. gadā, un tā mērķis ir samazināt oglekļa emisijas, noteikt taisnīgu cenu par oglekli, kas emitēts ES importēto oglekļietilpīgo preču ražošanas laikā, un veicināt tīrāku rūpniecisko ražošanu trešās valstīs. Apstiprinot, ka par dažu preču importā iegultajām oglekļa emisijām ir samaksāta cena, OIM nodrošinās, ka importa oglekļa cena ir līdzvērtīga ES ražošanas oglekļa cenai un ka netiek apdraudēti ES klimata mērķi.

OIM tiks piemērots no 2026. gada, un pašreizējais pārejas posms ilgs no 2023. līdz 2025. gadam. Šī pakāpeniskā OIM ieviešana ir saskaņota ar bezmaksas kvotu iedaļes pakāpenisku izbeigšanu saskaņā ar ES ETS, lai atbalstītu ES rūpniecības dekarbonizāciju. Sākotnēji OIM attieksies uz produktiem ar augstu oglekļa emisiju pārvirzes risku, piemēram, dzelzi un tēraudu, cementu, mēslošanas līdzekļiem, alumīniju, ūdeņradi un elektroenerģiju.

Pamatojoties uz pārejas posmā gūto pieredzi, **OIM tiks vienkāršots**, lai samazinātu administratīvo slogu nozarēm un to piegādes ķēdēm, vienlaikus turpinot stimulēt globālo oglekļa cenu noteikšanu. Tajā pašā laikā EK **ierosinās turpmākus grozījumus** OIM regulā, lai paplašinātu darbības jomu, attiecinot to arī uz citiem lejupējiem produktiem, un ieviests papildu pretapiesāšanas pasākumus.

Vienlaikus ES turpina atbalstīt partnervalstu dekarbonizācijas centienus, sniedzot tehnisko palīdzību un regulatīvo sadarbību. Piemēram, **Starptautiskā oglekļa tirgu un oglekļa cenu noteikšanas diplomātijas darba grupa** palīdz partnervalstīm izstrādāt

2 Eiropas politikas satvara attīstība

efektīvu oglekļa cenu noteikšanas politiku un stabilas pieejas starptautiskajiem oglekļa tirgiem.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

Svarīgākie vēstījumi

- Eiropa ir visstraujāk sasilstošais kontinents pasaulē, un tās klimats mainās satraucošā ātrumā, apdraudot drošību, sabiedrības veselību, ekosistēmas, infrastruktūru un ekonomiku. Vairāk nekā 240 000 cilvēku gāja bojā ekstremālu laikapstākļu un klimata notikumu dēļ no 1980. līdz 2023. gadam ES27. Ar laikapstākļiem un klimatu saistītas ekstremālas situācijas ES 27 dalībvalstīs laikposmā no 1980. līdz 2023. gadam radīja ekonomiskus zaudējumus, kas tiek lēsti 2023. gadā 738 miljardu EUR apmērā, un 2021.–2023. gadā vien izmaksas pārsniedza 2023. gada 162 miljardus EUR. Apdrošināšanas aizsardzības atšķirības visā Eiropā ir ievērojamas, un lielākā daļa valstu ziņo par vairāk nekā 50 % zaudējumu kā neapdrošinātiem.
- Lai pārvarētu klimata krīzi, ir vajadzīga divējāda pieeja: noturības palielināšana un klimata pārmaiņu mazināšana. Eiropai ir jāpaātrina pielāgošanās pasākumu īstenošana, lai izvairītos no turpmākām izmaksām un sekām, kas saistītas ar klimata pārmaiņām. Tajā pašā laikā tai ir jāturpina samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas un palielināt oglekļa piesaistījumus.
- Eiropa ir pasaules līdere klimata pārmaiņu mazināšanā. Kopš 1990. gada ES ir sekmīgi samazinājusi iekšzemes siltumnīcefekta gāzu neto emisijas par 37 %, jo kopš 2005. gada ir samazinājies fosilā kurināmā izmantojums un divkārtšots atjaunojamo energoresursu īpatsvars. Tas ir paraugs tam, kā klimatrīcība var palielināt konkurētspēju un enerģētisko drošību, samazinot atkarību no importētā fosilā kurināmā un palielinot iekšzemē saražotās atjaunīgās enerģijas īpatsvaru.
- Bioloģiskā daudzveidība Eiropas sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās ir sliktā stāvoklī, jo ražošanas un patēriņa sistēmas, jo īpaši pārtikas sistēma, rada pastāvīgu spiedienu. Kopumā 81 % aizsargājamo dzīvotņu ir sliktā vai sliktā stāvoklī, 60–70 % augšņu ir degradētas un 62 % ūdensobjektu nav laba ekoloģiskā stāvokļa. Līdzšinējie politikas mērķi nav sasniegti, un ir maz ticams, ka 2030. gada mērķi tiks sasniegti. Paredzams, ka klimata pārmaiņu ietekme pastiprinās un saasinās citu veidu spiedienu uz bioloģisko daudzveidību.
- Ūdens ekosistēmu degradācija apdraud Eiropas ūdens noturību. Ūdens resursu noslodze skar 30 % Eiropas teritorijas un 34 % iedzīvotāju. Klimata pārmaiņas saasinās ūdens resursu noslodzi, iespējams, radot konkurenci par ūdens resursiem. Ūdens pieejamība ir būtiska, lai nodrošinātu Eiropas drošību un konkurētspēju nākotnē.
- Piesārņojuma novēršana samazina nāves un slimību slogu: ES gaisa kvalitātes uzlabošanas politika ir glābusi dzīvības, laikposmā no 2005. līdz 2022. gadam par 45 % samazinot priekšlaicīgas nāves gadījumus, kas saistīti ar smalkajām daļiņām (PM_{2,5}). Tomēr piesārņojums turpina ievērojami samazināt dzīves kvalitāti Eiropā, un vismaz 10 % priekšlaicīgas nāves gadījumu Eiropā izraisa piesārņota gaisa, ūdens un augsnes, trokšņa un kaitīgu ķīmisko vielu iedarbība.
- Vislielākā vides risku ietekme uz veselību skar sociāli un ekonomiski nelabvēlīgā situācijā esošas grupas un neaizsargātas grupas, piemēram, bērnus, vecāka gadagājuma cilvēkus, hroniski slimus cilvēkus un cilvēkus ar invaliditāti.

levads

Šajā nodaļā sniegts zinātniski pamatots novērtējums par Eiropas vides un klimata stāvokli un perspektīvām. Novērtējums aptver trīs tematus:

- bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas;
- klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām; un
- piesārņojums un vides veselība.

Par katru tematu tiek sniegtas atbildes uz šādiem jautājumiem:

- Kas ir ietverts katras jomas novērtējumā?
- Kāpēc tas ir svarīgi Eiropas iedzīvotājiem?
- Ko ES dara šajā jomā?
- Kāds ir pašreizējais stāvoklis Eiropas līmenī?
- Kādas bija tendences pēdējo 10 līdz 15 gadu laikā?
- Kādas ir perspektīvas nākamajiem 10 līdz 15 gadiem?
- Kādas ir izredzes sasniegt pašreizējos ES politikas mērķus?
- Kādi ir galvenie tendenču virzītājspēki un spiediens, jo īpaši no ekonomikas nozarēm?

Šeit sniegto pierādījumu pamatā ir [tematiskie brīfini par Eiropas vidi 2025. gadā](#), kas savukārt ir balstīti uz jaunākajiem kvantitatīvajiem datiem, kurus Eiropas Vides aģentūrai (EVA) oficiāli paziņojušas tās dalībvalstis visā Eiropā. Tajā sniegts visnoturīgākais, uzticamākais un jaunākais pieejamais Eiropas vides un klimata novērtējums.

3.1 Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas

3.1.1 Ievads

Kas ir ietverts?

Termins "bioloģiskā daudzveidība" attiecas uz dzīvības daudzveidību uz Zemes, tostarp daudzveidību sugu ietvaros, starp sugām un starp ekosistēmām. Šajā iedaļā aplūkots pašreizējais bioloģiskās daudzveidības un dzīvotņu stāvoklis sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās Eiropā. Tā pamatā ir pierādījumi, kas gūti [brīfingos par tematu "Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas"](#), tajā aprakstītas galvenās slodzes un paskaidrots, kāpēc Eiropa nevirzās uz to, lai apturētu bioloģiskās daudzveidības izzušanu.

Kāpēc tas ir svarīgi?

Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas ir vitāli svarīgas dzīvības uzturēšanai uz Zemes, nodrošinot plašu pirmās nepieciešamības preču un pakalpojumu klāstu, kas atbalsta sabiedrību, ekonomiku un cilvēku veselību un labklājību. Šos ekosistēmu pakalpojumus var iedalīt trīs kategorijās — nodrošināšanas, regulēšanas/uzturēšanas un kultūras pakalpojumi (3.1. attēls). Neraugoties uz to, cilvēka darbības izraisa vēl nepieredzētu bioloģiskās daudzveidības zudumu un ekosistēmu degradāciju, un biosfēras integritāte ir viena no sešām planētas iespēju robežām, kas jau ir pārsniegtas ¹(1).

Kā ekosistēmu pakalpojumi ir ES ekonomikas pamatā? Līdz 36 % no ES bruto pievienotās vērtības lielā mērā ir atkarīgi no dabas ²(2). Eiropas Centrālā banka ir aplēsusi, ka gandrīz 75 % no visiem banku aizdevumiem eurozonā ir paredzēti uzņēmumiem, kas ir ļoti atkarīgi no vismaz viena ekosistēmu pakalpojuma ³(3). Bez funkcionējošām ekosistēmām uzņēmumi saskaras ar traucējumiem, lielākām izmaksām un finansiālu neaizsargātību.

Dabas aizsardzība ir ekonomiska nepieciešamība, kas ir vitāli svarīga ūdens un pārtikas nodrošinājumam, un svarīgs instruments, lai mazinātu klimata pārmaiņas un pielāgotos tām.

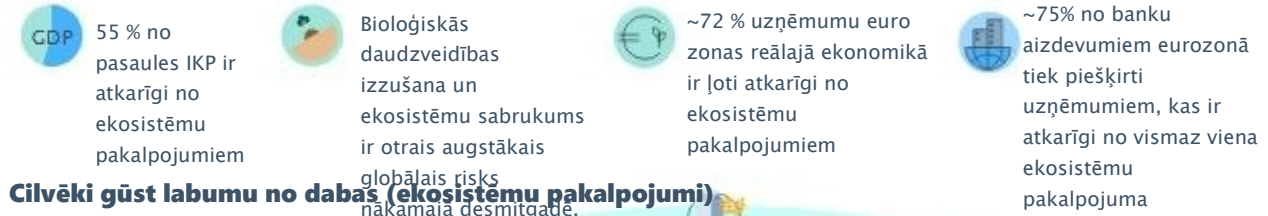
1 Richardson, K., et al., 2023, 'Earth beyond six of nine planetary boundaries', *Science Advances* 9(37), p. eadh2458 (DOI: 10.1126/sciadv.adh2458).

2 JRC, et al., 2025, The EU economy's dependency on nature, JRC Working Papers in Economics and Finance, 2025/4 No JRC140304 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140304>), skatīts 2025. gada 2. aprīlī.

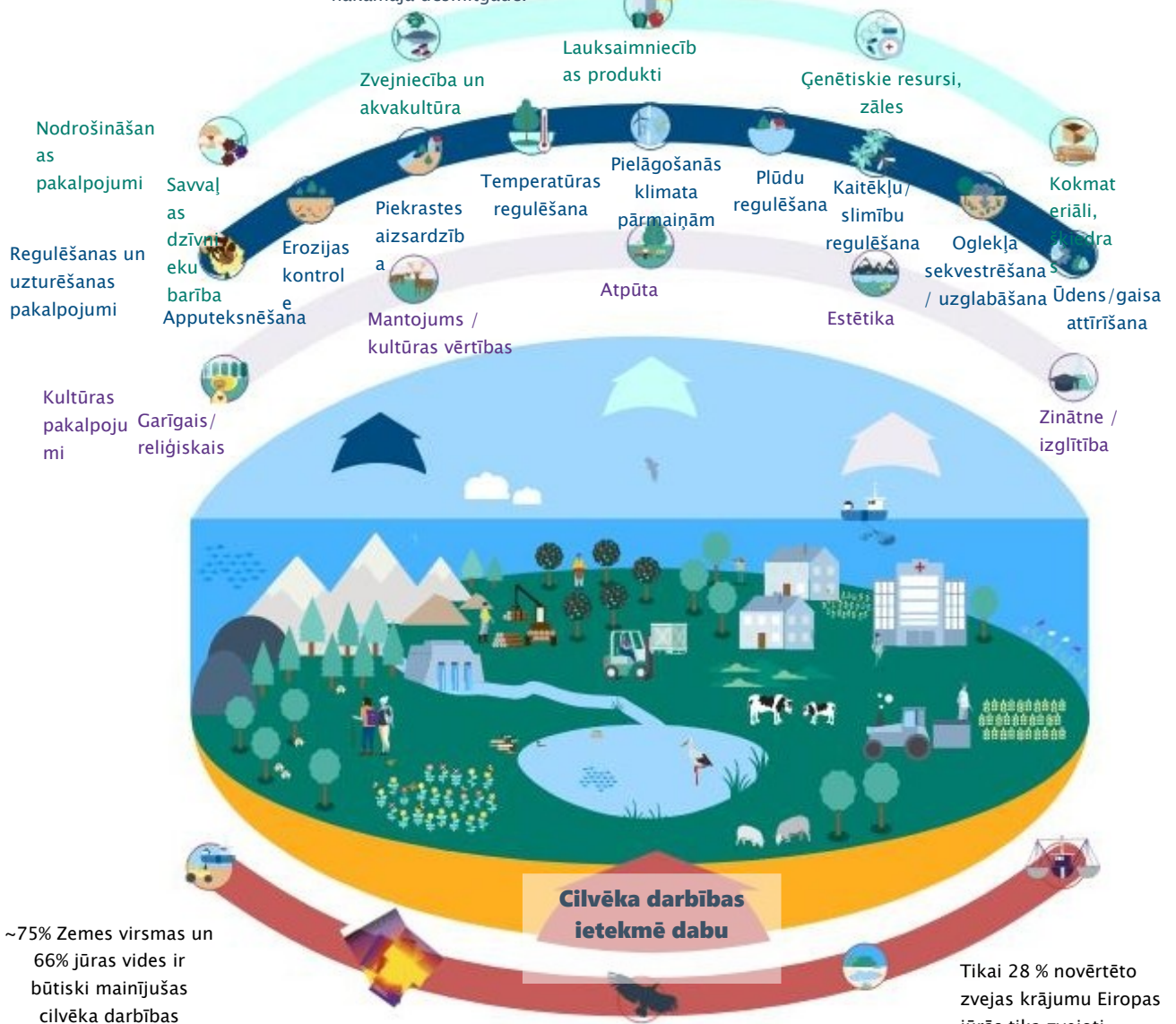
3 ECB, 2023, 'The economy and banks need nature to survive' (<https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog230608~5cffb7c349.en.html>), skatīts 2025. gada 8. augustā.

attēls. Ekosistēmu pakalpojumi — ieguvumi un izmaksas

Cilvēka sabiedrība ir atkarīga no dabas



Cilvēki gūst labumu no dabas (ekosistēmu pakalpojumi)



Cilvēka darbības ietekmē dabu

~75% Zemes virsmas un 66% jūras vides ir būtiski mainījušas cilvēka darbības

Ir šķērsota planētas biosfēras integritātes robeža

Tikai 47 % aizsargājamo putnu sugu, 27 % citu aizsargājamo sugu un 15 % aizsargājamo dzīvotņu ES bija labs saglabāšanās stāvoklis

Tikai 28 % novērtēto zvejas krājumu Eiropas jūrās tika zvejoti ilgtspējīgi un labā bioloģiskā stāvoklī

Mazāk nekā 40 % ES upju, ezeru, pārejas un piekrastes ūdeņu bija labs vai augsts ekoloģiskais stāvoklis

Avots: EVA, 2025. gads.

Ko dara ES?

ES ir spēkā stingrs vides tiesību aktu satvars, kura mērķis ir aizsargāt un atjaunot bioloģisko daudzveidību un dzīvotnes sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās. Pasākumi ietver [Dzīvotņu direktīvu un Putnu direktīvu](#), [Ūdens pamatdirektīvu](#), [Jūras stratēģijas pamatdirektīvu](#) (JSPD) un [Invazīvo svešzemju sugu regulu](#).

[Eiropas zaļā kursa](#) mērķis bija stiprināt šo satvaru ar tādām iniciatīvām kā [ES Biodaudzveidības stratēģija 2030. gadam](#), [ES Meža stratēģija 2030. gadam](#), [ES Augsnes stratēģija 2030. gadam](#), [ES apputeksnētāju iniciatīva](#) un [Nulles piesārņojuma rīcības plāns](#) (ZPAP). Nesen ES pieņēma arī [Dabas atjaunošanas regulu](#) (NRR), kas ir būtisks papildinājums ES vides tiesību aktiem (3.1. izcēlums).

Turklāt ir panākta provizoriska vienošanās par direktīvu, ar ko izveido [augšnes monitoringa sistēmu](#). Paredzēts arī, ka līdz 2025. gada beigām tiks pieņemta [jauna ES bioekonomikas stratēģija](#), kurai būtu jānodrošina ilgtspējīga biomasas piegāde un izmantošana saskaņā ar aprītīguma principiem.

[ES Biodaudzveidības stratēģijas 2030. gadam](#) mērķis ir līdz 2030. gadam ievirzīt Eiropas biodaudzveidību uz atveseļošanās ceļa, un tajā ir ietvertas konkrētas saistības un darbības, kas jāīsteno līdz 2030. gadam. Bioloģisko daudzveidību būtiski ietekmē arī daudzas nozaru rīcībpolitikas, [piemēram, kopējā lauksaimniecības politika](#) (KLP), [kopējā zivsaimniecības politika](#) (KZP), [ilgtspējīga zilā ekonomika](#) un nesenais [redzējums par lauksaimniecību un pārtiku](#).

izcēlums. Dabas atjaunošanas regula

Dabas atjaunošanas regulas (NRR), kas stājas spēkā 2024. gada 18. augustā, mērķis ir atjaunot plašu degradētu ekosistēmu, dzīvotņu un sugu klāstu gan ES sauszemes, gan jūras teritorijās.

Kopumā NRR mērķis ir veicināt:

- bioloģiski daudzveidīgu un noturīgu ekosistēmu atjaunošana;
- klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām;
- zemes degradācijas novēršana;
- nodrošinātība ar pārtiku; un
- ES starptautisko saistību izpilde.

Vispārējais mērķis ES līmenī ir līdz 2030. gadam ieviest atjaunošanas pasākumus vismaz 20 % ES zemes un 20 % tās jūras teritoriju un līdz 2050. gadam – visās ekosistēmās, kurām vajadzīga palīdzība.

Lai sasniegtu šos mērķus, NRR ir noteikti konkrēti, juridiski saistoši mērķrādītāji, kas aptver dzīvotnes, kuras jau ir aizsargātas saskaņā ar spēkā esošajiem ES tiesību aktiem un kuras ir jāatjauno, kā arī, piemēram, lauksaimniecības, pilsētu un meža ekosistēmas (sk. 2. nodaļu).

Katra dalībvalsts sava nacionālā atjaunošanas plāna (NRP) projektu līdz 2026. gada septembrim iesniedz Eiropas Komisijai. Pēc tam VRP tiks pārskatītas, lai nodrošinātu, ka tās pienācīgi atbilst NRR noteiktajiem mērķiem un pienākumiem. Galīgās VRP būtu jāiesniedz un jāpublicē līdz 2027. gada septembrim.

Avots: EK ⁴(4).

4 ES, 2024. gads, Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1991 (2024. gada 24. jūnijs) par dabas atjaunošanu un ar ko groza Regulu (ES) 2022/869 (OV L, 2024/1991, 29.7.2024.).

Globālā dimensija

Bioloģiskās daudzveidības krīze ir globāla. Tas samazinās straujāk nekā jebkurā laikā cilvēces vēsturē ⁵(5). Bioloģiskās daudzveidības zudums pārsniedz valstu robežas, un darbībā vienā reģionā var būt kaskādes veida ietekme citur. Mūsu globalizētajā ekonomikā starptautiskā tirdzniecība bieži saasina bioloģiskās daudzveidības zudumu un ekosistēmu degradāciju, parasti reģionos, kas atrodas tālu no preču patēriņa. Piemēram, 80 % no nesenās globālās zemes izmantošanas maiņas ietekmes, kas ir galvenais globālās biodaudzveidības zuduma virzītājspēks, ir saistīti ar lielāku lauksaimniecības pārtikas eksportu no reģioniem ar augstu biodaudzveidības līmeni ⁶(6).

Eiropas resursu imports no visas pasaules būtiski veicina bioloģiskās daudzveidības samazināšanos ārpus tās robežām, kas vidusmēra patērētājam ne vienmēr ir pamanāma. Piemēram, laikposmā no 2008. līdz 2017. gadam gandrīz 6 % tropu mežu izciršanas bija saistīti ar palmu eļļas, gaļas, sojas, kakao, kukurūzas, kokmateriālu, gumijas un biodegvielu ražošanu, ko importēja ES ⁷(7).

Ir ļoti svarīgi, lai ES un tās dalībvalstis uzraudzītu un samazinātu ārējo spiedienu, ko tās rada bioloģiskajai daudzveidībai, dzīvotnēm un ekosistēmām. Patiesi, ES nesen ir pieņēmusi tiesību aktus, lai mazinātu tās ietekmi uz bioloģisko daudzveidību ārpus Eiropas robežām, piemēram, [regulu par neatmežojošiem produktiem](#). Pasaules līmenī ES un tās dalībvalstis ir daļa no [Kunminas–Monreālas globālā biodaudzveidības satvara](#), kurā noteikti vērīenīgi politikas mērķi (2. nodaļas 2.5. izcēlums); tostarp līdz 2030. gadam saglabāt vismaz 30 % sauszemes, iekšzemes ūdeņu, piekrastes un jūras teritoriju.

Kāds ir pašreizējais stāvoklis Eiropas līmenī?

3.1. tabulā ir apkopoti iepriekšējo tendenču novērtējumi par pēdējiem 10–15 gadiem, prognozes par turpmākajiem 10–15 gadiem un novērtējumi par izredzēm sasniegt 2030. un 2050. gada ES politikas mērķus (ja tādi ir) no [astoņiem tematiskajiem brīfingiem par biodaudzveidību un ekosistēmām](#). Sīkāka informācija par novērtējumiem, kā arī par transversāliem virzītājspēkiem un spiedienu ir sniegta 3.1.2.–3.1.4. iedaļā.

3.1. tabula. Bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu novērtējuma rezultātu pārskats

Informatīvais apskats	Stāvoklis Eiropas bioloģiskajā daudzveidībā	Ekosistēmu piesārņojums	Aizsargājām ās teritorijas	Ietekme uz ūdeni un klimatu	Ekosistēmas un klimata ietekme	Zemes izmantošana un zemes aizņemšana	Augsnes resursi	Vajadzīgās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā
Līdzšinējās tendences (10–15 gadi)								
Perspektīvas (10–15 gadi)								
Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2030. gadam								
Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2050. gadam								

5 IPBES, 2019. gads, The global assessment report on Biodiversity and Ecosystem Services (Globālais novērtējuma ziņojums par bioloģisko daudzveidību un ekosistēmu pakalpojumiem), Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S., Ngo, H. T. (red.) (<https://www.ipbes.net/globālais-novērtējums>) skatīts 2025. gada 8. augustā.

6 Cabernard, L., et al., 2024, 'Biodiversity impacts of recent land-use change driven by increase in agri-food imports', Nature Sustainability 7(11), 1512.–1524. lpp. (DOI: 10.1038/s41893-024-01433-4).

7 Eiropas Komisija, 2021. gads, Komisijas dienestu darba dokuments "Ietekmes novērtējums, ar ko līdz minimumam samazina atmežošanas un meža degradācijas risku, kurš saistīts ar ES tirgū laistiem izstrādājumiem", kas pievienots dokumentam "Priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULAI, ar ko paredz noteikumus par to, kā Savienības tirgū darīt pieejamas konkrētas ar atmežošanu un meža degradāciju saistītas pirmprecis un izstrādājumus, kā arī par to eksportu no Savienības un ar ko atceļ Regulu (ES) Nr. 995/2010" (SWD(2021) 326 final).

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

Lai sasniegtu politikas mērķus, dominē (paredzams, ka) tendences uzlabosies/ielā mērā virzīsies uz priekšu	Tendences (paredzams) liecina par neviendabīgu ainu/daļēji uz pareizā ceļa, lai sasniegtu mērķus/ļoti neskaidri	Tiek prognozēts, ka tendences, kas pasliktināsies, dominēs / lielā mērā nevirzīsies uz politikas mērķu sasniegšanu	Nav konkrētu politikas mērķu
--	---	--	------------------------------

Avots: Biodaudzveidības un ekosistēmu brīfingi par Eiropas vidi 2025. gadā.

3.1.2 Līdzšinējās tendences

Bioloģiskā daudzveidība Eiropā samazinās, un pierādījumi liecina, ka bioloģiskā daudzveidība sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās ir sliktā stāvoklī (sīkāku informāciju sk. Eiropas **bioloģiskās daudzveidības** ziņojumā). Ziņojumi no Putnu un dzīvotņu direktīvas par 2019.–2024. gada periodu tiks publicēti tikai 2026. gadā. Tomēr iepriekšējā pārskata periodā (2013.–2018. gads) tika konstatēts, ka 62 % aizsargājamo sugu (izņemot putnu sugas) un 81 % aizsargājamo dzīvotņu (3.2. attēls) un 39 % aizsargājamo putnu sugu saglabāšanās stāvoklis ES līmenī bija slikts vai slikts. Tajā pašā periodā 30 % aizsargājamo putnu sugu bija tendence samazināties, savukārt 35 % visu aizsargājamo sugu, kas nav putni, un 36 % visu aizsargājamo dzīvotņu, kas nav dieva statusā, bija tendence pasliktināties ⁸(8). Ilgtermiņa tendences arī liecina, ka no 1990. līdz 2023. gadam 168 parasto putnu indekss ES samazinājās par 15 % ⁹(9). Savukārt zālāju tauriņu indekss Eiropā liecina, ka no 1991. līdz 2020. gadam 15 zālāju tauriņu sugu populācijas ievērojami samazinājās, proti, par 29,5 % ¹⁰(10). Turklāt ir dokumentēta kukaiņu skaita krasa samazināšanās vairāku desmitgažu laikā; dažās aizsargājamās teritorijās kukaiņu skaits ir samazinājies par 75 % ¹¹(11). Tāpat ES ekosistēmu novērtējums liecina, ka ekosistēmu apstākļi kopumā bija slikti pastāvīga spiediena dēļ ¹²(12).

8 EVA, 2020, State of nature in the EU: Rezultāti no ziņojumiem saskaņā ar dabas aizsardzības direktīvām 2013.–2018. gadā, EVA ziņojums Nr. 10/2020 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/088178>), skatīts 2025. gada 9. maijā.

9 EVA, 2025, 'Common bird index in Europe' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/common-bird-index-in-europe>), skatīts 2025. gada 25. aprīlī.

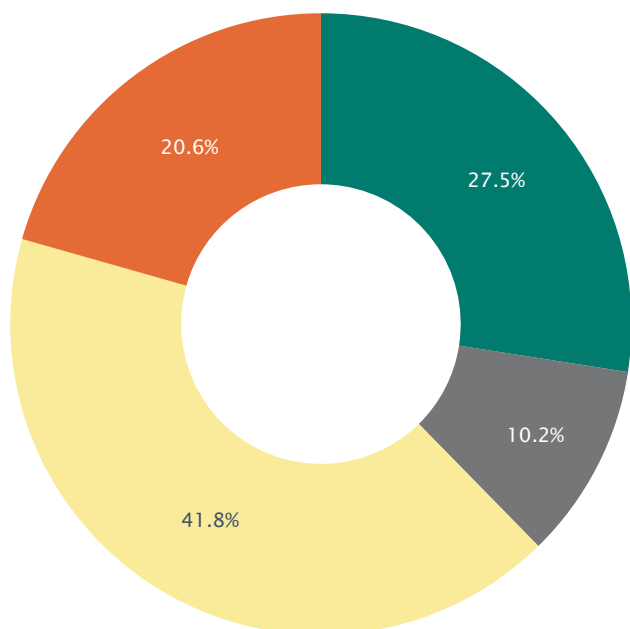
10 EVA, 2023, "Grassland butterfly index in Europe" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/grassland-butterfly-index-in-europe-1>), skatīts 2025. gada 25. aprīlī.

11 Hallmann, C. A., et al., 2017, 'Vairāk nekā 75 procentu samazinājums 27 gadu laikā kopējā lidojošo kukaiņu biomasā aizsargājamās teritorijās', PLOS ONE 12(10) (DOI: 10.1371/journal.pone.0185809).

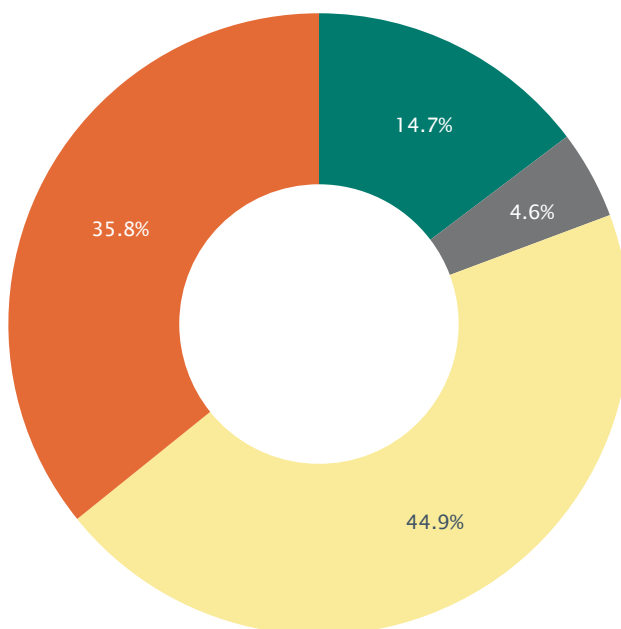
12 JRC, 2020, "Mapping and assessment of ecosystems and their services: An EU ecosystem assessment, JRC Science for Policy Report No JRC120383 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120383>), skatīts 2021. gada 20. augustā.

attēls. Sugu (pa kreisi) un dzīvotņu (pa labi) aizsardzības statuss saskaņā ar ES Dzīvotņu direktīvu

Sugu saglabāšanās stāvoklis (2825 novērtējumi)



Dzīvotņu saglabāšanās stāvoklis (818 novērtējumi)



■ Laba ■ Nav zināms ■ Vāji ■ Slikti

Avots: EEZ^(13,14)
Avots ¹³(13), ¹⁴(14)

Tikai 38 % upju, ezeru un pārejas un piekrastes ūdeņu 2021. gadā bija labs vai augsts ekoloģiskais stāvoklis. Faktiski šis skaits kopš 2015. gada lielākoties nav mainījies ¹⁵(15). Tāpat arī ES jūras ekosistēmās joprojām bija vērojamas degradācijas un noturības zuduma pazīmes, un liels jūras zīdītāju, zivju, putnu un dzīvotņu īpatsvars neatbilda laba vides stāvokļa kritērijiem. Tendences laika gaitā jūrasekosistēmās samazinājās vai bija stabilas, kā ziņots 2018. gadā ¹⁶(16). Bažas radīja arī augšņu stāvoklis, jo pašlaik tās ir degradētas par 60–70 %, jo īpaši lauksaimniecības platībās, kā arī daudzos mitrājos un dažās meža teritorijās (sīkāku informāciju sk. brīfingā “Naftasresursi”).

Šo vispārējo sliktu sugu un dzīvotņu stāvokli ekosistēmās lielā mērā var saistīt ar augstu cilvēka noslodzi, kas rada kumulatīvu ietekmi, kura izraisa degradāciju un funkciju un struktūras zudumu, kas samazina vispārējo ekosistēmu noturību. Galvenie noslojumi, par kuriem ziņots saistībā ar dabas aizsardzības direktīvām, ir parādīti 3.3. attēlā. Spiedienus var iedalīt piecās galvenajās kategorijās:

- 13 EVA, 2021, “Sugu aizsardzības statuss saskaņā ar ES Dzīvotņu direktīvu” (<https://www.eea.europa.eu/ims/conservation-status-of-species-under>), skatīts 2022. gada 7. septembrī.
- 14 EVA, 2021, “Dzīvotņu aizsardzības statuss saskaņā ar ES Dzīvotņu direktīvu” (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/conservation-status-of-habitats-under>), skatīts 2025. gada 24. aprīlī.
- 15 EVA, 2024, “European’s state of water 2024: nepieciešamība uzlabot ūdens noturību, EVA ziņojums Nr. 07/2024” (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-state-of-water-2024>), skatīts 2024. gada 28. novembrī.
- 16 EVA, 2024. gads, “ES jūras ūdeņu laba vides stāvokļa (GES) novērtējumi pēc integrācijas līmeņa — MSFD 8. pants (2018)” (<https://water.europa.eu/marine/resources/msfd-reporting-data-tools/ges-assessment-dashboards/general-dashboards>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

- izmaiņas zemes un jūras izmantojumā;
- dabas resursu pārmērīga izmantošana;
- klimata pārmaiņas;
- piesārņojums; un
- invazīvas svešzemju sugas (IAS).

Šo slodžu kumulatīvā ietekme joprojām būtiski apdraud biodaudzveidību un dzīvotnes sauszemes (8), saldūdens (14,15) un jūras ¹⁷(17) ekosistēmās.

attēls. Galvenās slodzes uz bioloģisko daudzveidību, pamatojoties uz ziņojumiem par dabas direktīvām

Lauksaimniecība ir visbiežāk ziņotais dzīvotņu un sugu noslogojums, kas veido **21 %** no visa noslogojuma.

Zālāju pamešana un intensifikācija īpaši ietekmē apputeksnētāju sugas, lauku putnus un daļēji dabiskas dzīvotnes.

Invazīvas svešzemju sugas,

piemēram, viltus indīgo krūmāji, jo īpaši ietekmē kāpas un sklerofilos krūmājus, kā arī tādās sugas kā jūras putnu vairošanās.

Mežsaimniecības darbības rada **11 %** no visām slodzēm, jo īpaši ietekmējot meža dzīvotnes un kokaugiemi klātas zemes sugas.

Tiek ziņots, ka **klimata pārmaiņas** ir pieaugošs apdraudējums, jo īpaši saistībā ar notiekošajām temperatūras izmaiņām un nokrišņu daudzuma samazināšanos.

Urbanizācijas un atpūtas pasākumi veido **13 %** no visiem ziņotajiem noslogojumiem, lai gan tie veido **48 %** no visiem jūras noslogojumiem.

Izmaiņas **ūdens režīmos**, ūdensobjektu fiziskās izmaiņas un nosēdumu likvidēšana galvenokārt ietekmē saldūdens dzīvotnes un zivis.

Attiecībā uz **putniem** **18 %** no visiem spiedieniem ir saistīti ar sugu izmantošanu, galvenokārt saistībā ar nelikumīgu **nonāvēšanu un medībām**. Eiropā ikgadējais medību maiss ir vismaz 52 miljoni putnu.

Gandrīz **50 %** no visām **arpiesārņojumu** saistītajām slodzēm var attiecināt uz lauksaimniecības radīto gaisu, ūdens un augsnes piesārņojumu.

Piezīme. Termins "dabas direktīvas" kopā attiecas uz Putnu direktīvu un Dzīvotņu direktīvu.

Avots: EEZ⁽⁸⁾.

Zemes un jūras izmantošanas izmaiņas

Šīs izmaiņas ir turpinājušas izjaukt bioloģiskajai daudzveidībai svarīgas dzīvotnes. Piemēram, zemes aizņemšana — dabiskas un daļēji dabiskas zemes pārveidošana mākslīgā zemē, piemēram, apdzīvotās vietās vai komerciālās teritorijās, — laikposmā no 2005. līdz 2021. gadam ES-27 palielinājās par aptuveni 14 % (sīkāku informāciju sk. brīfingā "Zemesizmantošana un zemes aizņemšana"). Saldūdens vidē 2021. gadā dabiskās plūsmas un funkciju izmaiņas, piemēram, no šķēršļiem un mitrāju nosusināšanas, ietekmēja aptuveni 50 % Eiropas virszemes ūdeņu, negatīvi ietekmējot ūdens bioloģisko daudzveidību (15).

17 EVA, 2021. gads, Eiropas jūras bioloģiskā daudzveidība joprojām ir pakļauta spiedienam, EVA brīfings Nr. 31/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-marine-biodiversity-remains-under-pressure>), skatīts 2023. gada 2. novembrī.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

Jūras vidi arvien vairāk ietekmē izmaiņas jūras izmantojumā ¹⁸(18). Tas ir saistīts ar tādām darbībām kā jūras transports ¹⁹(19) un jūras gultnes traucējumi, ko rada grunts trālēšana (18). Atkrastes atjaunīgās enerģijas ražošanas pieaugums uzsver, cik svarīgi ir līdzsvarot dabas aizsardzību ar ilgtspējīgāku un drošāku enerģijas avotu attīstību ²⁰(20).

Dabas resursu pārmērīga izmantošana

Ekosistēmu degradāciju ir veicinājusi neilgtspējīga lauksaimniecības prakse un dabas resursu, piemēram, smilšu, grants un ūdens, pārmērīga izmantošana. Slodži gan dzīvotnēm, gan sugām, par ko valstis ziņoja visbiežāk, rada lauksaimniecība ²¹(21).

Tajā pašā laikā pārmērīga izmantošana pastāvīgas pārzvejas dēļ apdraud Eiropas jūras ekosistēmas, pārtikas nodrošinājumu un bioloģisko daudzveidību ²²(22). Saskaņā ar dalībvalstu ziņojumiem ūdens ieguve ES laikposmā no 2000. līdz 2022. gadam samazinājās par 19 %. Tomēr ūdens resursu noslodze joprojām katru gadu skar aptuveni 30 % ES zemes un 34 % ES iedzīvotāju ²³(23).

Klimata pārmaiņas

Klimata pārmaiņas ir būtisks bioloģiskās daudzveidības zuduma un ekosistēmu degradācijas virzītājspēks jūras, saldūdens un sauszemes ekosistēmās ²⁴(24) (sīkāku informāciju sk. brīfingā "Ekosistēmas un klimata ietekme"). Klimata pārmaiņas arī palielina riskus ūdensapgādes drošībai, saasinot ūdens trūkumu, sausumu un plūdus, tādējādi apdraudot ūdens noturību (sīkāku informāciju sk. brīfingā "Ietekme uz ūdeni un klimatu").

Temperatūras, nokrišņu un sausuma izmaiņas ir izraisījušas ekstremālus laikapstākļus, piemēram, sausumu, plūdus un karstuma viļņus. Tās ir arī veicinājušas sugu izplatības izmaiņas, piemēram, zivju izplatības izmaiņas Eiropas jūrās ²⁵(25), kā arī okeānu paskābināšanos un lielākus meža ugunsgrēkus. Šīs izmaiņas degradē dzīvotnes sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās ²⁶(26) Eiropā, mazinot ekosistēmu noturību (26). Riski piekrastes un jūras ekosistēmām tiek uzskatīti par visnopietnākajiem tuvākajā laikā (2021.–2040. gadā), un tie rada vislielāko steidzamību rīkoties (24).

Klimata pārmaiņas draud degradēt ekosistēmas līdz kritiskajiem kritiskajiem robežpunktiem; piemēram, boreālie meži varētu izmirt to dienvidu malā, vienlaikus paplašinoties tundrā uz ziemeļiem ²⁷(27).

-
- 18 EVA, 2020, Multiple pressures and their combined effects in Europe's seas, EVA brīfings Nr. 18/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/multiple-pressures-and-their-combined/multiple-pressures-and-their-combined>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.
- 19 EVA un EMSA, 2025, European Maritime Transport Environmental Report 2025, EVA un EMSA kopīgais ziņojums Nr. 15/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/maritime-transport-2025>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.
- 20 EVA, 2024, Harnessing offshore wind while conservation the seas, EVA brīfings Nr. 14/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harnessing-offshore-wind-while-preserving-the-seas>), skatīts 2024. gada 10. decembrī.
- 21 EVA, 2015, State of nature in the EU: rezultāti no ziņojumiem saskaņā ar dabas aizsardzības direktīvām 2007.–2012. gadā, Nr. 2/2015 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/603862>), skatīti 2023. gada 24. augustā.
- 22 EVA, 2024, "status of marine fish and shellfish stocks in European seas" (Jūras zivju un gliemju, vēžveidīgo un *adatādaiņu krājumu stāvoklis Eiropas jūrās*) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/status-of-marine-fish-and>), skatīts 2025. gada 7. aprīlī.
- 23 EVA, 2025, "Ūdens trūkuma apstākļi Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1>), skatīts 2025. gada 20. janvārī.
- 24 EVA, 2024, European climate risk assessment, EVA ziņojums Nr. 1/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), skatīts 2024. gada 12. martā.
- 25 EVA, 2022, "Changes in fish distribution in European seas", Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/changes-in-fish-distribution-in>), skatīts 2023. gada 3. novembrī.
- 26 EVA, 2023, How climate change impact marine life, EVA brīfings Nr. 22/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/how-climate-change-impacts/how-climate-change-impacts-marine-life>), skatīts 2025. gada 15. janvārī.

Piesārņojums

Tendences piesārņojuma radītajā slodzē uz biodaudzveidību un ekosistēmām ir dažādas, dažās jomās ir vērojams progress, bet citās — pastāvīgas problēmas (sīkāk sk. brīfingu “Ekosistēmu**piesārņojums**”). Piemēram, ķīmiskās slodzes dažos jūras reģionos ir samazinājušās (28,²⁸²⁹29), tāpat kā gaisa piesārņojuma skarto sauszemes dzīvotņu īpatsvars ³⁰(30). Tomēr piesārņojums joprojām nopietni apdraud biodaudzveidību un dzīvotnes visās ekosistēmās, jo īpaši no lauksaimniecībā izmantotajām barības vielām un pesticīdiem un mikroplastmasas.

Slāpekļa oksīdu (NO_x), sēra dioksīda (SO₂) un smago metālu emisijas pēdējās desmitgadēs ir ievērojami samazinājušās. Tomēr amonjaka (NH₃) emisijas daudzās teritorijās joprojām ir pastāvīgi augstas, un ozons (O₃) joprojām rada plašu risku ³¹(31).

Līdz 2021. gadam tikai 30 % virszemes ūdeņu bija klasificēti kā tādi, kuru ķīmiskās kvalitātes rādītāji ir labi. Tas galvenokārt bija saistīts ar dažiem noturīgiem piesārņotājiem, piemēram, dzīvsudrabu (Hg) un bromētiem antipirēniem (15,³²32). Laikposmā no 2010. līdz 2022. gadam no deviņām jūras organismos monitorētajām bīstamajām vielām benzo(a)pirēns, lindāns (γ-HCH) un polihlorbifenils (PCB) pārsniedza drošas robežvērtības. Tomēr pieejamās laika tendences liecina, ka reģioni, kuros koncentrācija samazinās, ir izplatītāki nekā reģioni, kuros koncentrācija palielinās (29).

Piesārņojuma monitorings un kontrole kļūst sarežģītāka, jo jaunās ķīmikālijas sāk plaši izmantot un izplatīties vidē.

Invazīvas svešzemju sugas (IAS)

ISS ir dzīvnieki un augi, kas ievesti dabiskā vidē, kur tie nav dabiski sastopami. Tās negatīvi ietekmē bioloģisko daudzveidību un ekosistēmu pakalpojumus. ISS ir viens no pieciem nozīmīgākajiem tiešajiem faktoriem, kas veicina bioloģiskās daudzveidības samazināšanos. Piemēram, ikgadējais vidējais svešzemju sugu sastopamības rādītājs Eiropas jūrās ir palielinājies, apdraudot jūras bioloģisko daudzveidību ³³(33). Vairākas ISS arī rada risku cilvēku veselībai, pārnēsājot slimības. Kopumā ISS sabiedrībai izmaksā dārgi: saskaņā ar vienu 2023. gada aplēsi tās ES izmaksā 26,64 miljardus EUR gadā, un tiek prognozēts, ka šis skaits palielināsies ³⁴(34). Saskaņā ar ES [regulu par invazīvām svešzemju sugām](#) ir saraksts ar 88 sugām, kas rada bažas visā Savienībā, proti, 47 dzīvniekiem un 41 augu, uz kuriem attiecas ierobežojumi un kontroles pasākumi, kuru mērķis ir novērst to izplatīšanos un samazināt to ietekmi. Piemēram, Ķīnas cimdu krabis (*Eriocheir sinensis*), kas ir izveidojies 18 ES dalībvalstīs, rada būtisku ekoloģisku un sociālekonomisku kaitējumu, piemēram, kaitējumu zvejniecībai un akvakultūrai ³⁵(35).

Galveno spiedienu mijiedarbība

-
- 27 Armstrong McKay, D. I., et al., 2022, 'Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points', Science 377(6611), p. eabn7950 (DOI: 10.1126/science.abn7950).
- 28 EVA, 2025, Zero pollution monitoring and outlook 2025, EVA un JRC kopīgais ziņojums Nr. 13/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/zero-pollution-monitoring-and-outlook-report>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.
- 29 EVA, 2025, gads, "Bīstamas vielas jūras organismos Eiropas jūrās" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/hazardous-substances-in-marine-organisms-in-european-seas>), skatīts 2025. gada 3. aprīlī.
- 30 EVA, 2024, gads, "Eitrofikācija, ko izraisa atmosfēras slāpekļa nosēdumi Eiropā (rādītājs)" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/eutrophication-caused-by-atmospheric-nitrogen>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.
- 31 EVA, 2024, "Gaisa piesārņojums Eiropā: 2024. gada ziņošanas statuss saskaņā ar Direktīvu par valstu emisiju samazināšanas saistībām" (<https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive-2024/air-pollution-in-europe-2024>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.
- 32 EVA, 2024, gads, "Virszemes ūdeņu ķīmiskais stāvoklis" (<https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/water-framework-directive/surface-water-chemical-status>), skatīts 2025. gada 22. maijā.
- 33 EVA, 2024, "Jūras svešzemju sugas Eiropas jūrās" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/marine-non-indigenous-species-in>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.
- 34 Henry, M., et al., 2023, "Unveiling the hidden economic toll of biological invasions in the European Union", *Environmental Sciences Europe*, 35(1), 43. lpp. (DOI: 10.1186/s12302-023-00750-3).
- 35 EK, 2023. gads, *levads ES regulā par invazīvām svešzemju sugām: 2022. gada redakcija*, Eiropas Savienības Publikāciju birojs.

Piecas galvenās slodzes uz bioloģisko daudzveidību — zemes un jūras izmantošanas maiņa, tieša organismu izmantošana, klimata pārmaiņas, piesārņojums un ISS — bieži vien ir savstarpēji saistītas, un tām var būt kumulatīva vai sinerģiska ietekme, kas nozīmē, ka to kopējā ietekme ir lielāka nekā to individuālās ietekmes summa. Jo īpaši klimata pārmaiņas saasina citas problēmas.

Piemēram, zemes izmantošanas maiņu veicina paaugstināts ugunsgrēka un sausuma risks, silti apstākļi veicina invazīvu sugu izplatīšanos, un piesārņojuma notece augsta nokrišņu līmeņa laikā veicina procesu, ko dēvē par eitrofikāciju, kad ūdens vide tiek pārmērīgi bagātināta ar barības vielām, izraisot pārmērīgu aļģu augšanu. Turklāt šīs slodzes var sagraut ekoloģisko tīklu struktūras un tādējādi palielināt kaskādes veida izmiršanas risku ³⁶(36).

Bioloģiskās daudzveidības un dzīvotņu degradācija sauszemes, saldūdens, piekrastes un jūras ekosistēmās ir savstarpēji saistīta. Piemēram, progresa trūkumu upju, ezeru, piekrastes ūdeņu un jūras ūdeņu ekoloģiskā stāvokļa uzlabošanā Eiropā lielā mērā ir izraisījis pastāvīgais spiediens uz virszemes ūdeņiem un sauszemes ekosistēmām.

Šīs pastāvīgās slodzes ietver difūzo piesārņojumu no lauksaimniecības, degradētiem mežiem un mainītiem augsnes apstākļiem. Šis piesārņojums izraisa virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitātes izmaiņas un tādējādi negatīvi ietekmē visas ekosistēmas. Papildu spiedienu rada jūras piedrazojums, kas galvenokārt rodas no sauszemes avotiem. To transportē pa upēm un ūdensceļiem, galu galā ietekmējot jūras ekosistēmas ³⁷(37). Baltijas jūra ir šādas kaskādes efekta piemērs: Baltijas jūras jūras ekosistēmu bioloģiskās daudzveidības tendences, kas ir jutīgas pret sauszemes piesārņojumu, ir maz uzlabojušās vai nav uzlabojušās ³⁸vispār (38).

Šīs savstarpējās saiknes uzsver, ka, risinot vides problēmas, ir svarīgi izmantot holistisku pieeju “no avota līdz jūrai”, proti, pārvaldīt ūdens resursus un ar tiem saistītos jautājumus visā savienotajā sistēmā no upes avota līdz tās izvadam okeānā, atzīstot, ka iekļaušanās upes avota teritorijā var būtiski ietekmēt vidi tālumos, piemēram, upes deltā (37).

Pēdējo desmit gadu laikā ir palielinājusies aizsargājamo teritoriju platība, kas ir bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu saglabāšanas stūrakmens. 2022. gadā tika aizsargāti 26,1 % ES sauszemes un 12,3 % tās jūru (sīkāku informāciju sk. informatīvajā paziņojumā “Aizsargājamās teritorijas”). Lai gan šī paplašināšana ir daudzsoļa, aizsargājamo teritoriju noteikšana vien negarantē efektīvu bioloģiskās daudzveidības aizsardzību.

Daudzas aizsargājamās teritorijas saskaras ar spiedienu, ko rada tūrisms, lauksaimniecība, zivsaimniecība un infrastruktūras attīstība, kas var apdraudēt saglabāšanas mērķus. Ir ļoti svarīgi, lai šīs aizsargājamās teritorijas būtu ekoloģiski reprezentatīvas, labi pārvaldītas un telpiski un funkcionāli labi savienotas, lai tās varētu sniegt taustāmus ieguvumus biodaudzveidībai un ekosistēmām.

Investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā ES un tās dalībvalstīs, tostarp starptautiskās iemaksas, palielinājās no 2024. gada 23 miljardiem EUR 2014. gadā līdz 2024. gada 31 miljardam EUR 2019. gadā. Neraugoties uz šo palielinājumu, finansējums joprojām ir aplēsto ES ikgadējo vajadzību zemākajā līmenī (sīkāku informāciju sk. informatīvajā paziņojumā “Nepieciešamie ieguldījumi bioloģiskajā daudzveidībā” un 6.3. iedaļā).

36 Strona, G. un Bradshaw, C. J. A., 2022, “Coextinctions dominate future vertebrate losses from climate and land use change”, Science Advances 8(50), p. eabn4345 (DOI: 10.1126/sciadv.abn4345).

37 EVA, 2024, *From source to sea – The untold story of marine litter*, EVA tīmekļa ziņojums (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-marine-litter-assessment/from-source-to-sea-the>), skatīts 2025. gada 21. maijā.

38 HELCOM, 2023, *State of the Baltic Sea 2023*, Baltijas jūras vides aizsardzības komisijas Baltijas jūras vides process Nr. 194 (<https://stateofthebalticsea.helcom.fi/>), skatīts 2024. gada 1. martā.

3.1.3 Perspektīvas un perspektīvas politikas mērķu sasniegšanai

Lielākā daļa noslogojumu Eiropas bioloģiskajai daudzveidībai un ekosistēmām joprojām ir lieli, radot nopietnas bažas par to nākotni un ES sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmām nākamo 10 līdz 15 gadu laikā. Cilvēku darbības, piemēram, resursu ieguve, infrastruktūras attīstība un tūrisms, joprojām rada ievērojamu spiedienu uz sugām un dzīvotnēm. To vēl vairāk pastiprina klimata pārmaiņu pieaugošā ietekme.

Virszemes ūdeņu dabiskās plūsmas un fiziskās īpašības turpina mainīt darbības, tostarp pasākumi aizsardzībai pret plūdiem, lauksaimniecība un šķēršļi, ko rada veca, bieži vien novecojusi infrastruktūra (15). Turklāt Eiropas jūras saskaras ar pieaugošu spiedienu, ko rada augošā "zilā ekonomika" – visas nozares un sektori, kas saistīti ar okeānu, jūru un piekrastes izmantošanu, un ietekmi saasina klimata pārmaiņas (18).

Piesārņojuma perspektīvas ir dažādas. Paredzams, ka ķīmiskais un plastmasas piesārņojums, kā arī gaisa nosēdumi samazināsies, lai gan eitifikācija joprojām ir būtiska problēma. Difūzais piesārņojums joprojām būs problēma, lai gan pastiprināti komunālo notekūdeņu un rūpniecisko emisiju kontroles pasākumi varētu samazināt punktveida piesārņotājus, piemēram, rūpnieciskās iekārtas. Paredzams, ka jūras eitifikācija joprojām būs ievērojama; komunālo notekūdeņu apsaimniekošanas uzlabojumus, iespējams, kompensēs lauksaimniecības barības vielu notece un jūras sasilšana. Augsnes piesārņojumam būtu jāsamazinās, jo samazināsies rūpnieciskās emisijas, gaisa nosēdumi un ozona prekursoru emisijas, lai gan notiekošās lauksaimnieciskās darbības varētu kavēt turpmākus uzlabojumus.

Eiropa arvien vairāk saskarsies ar smagu ietekmi uz klimatu, tostarp sausumu, plūdiem, karstuma viļņiem un jūras līmeņa paaugstināšanos. Tie ietekmēs gan Eiropas noturību ūdens resursu jomā, gan Eiropas bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu veselību.

Ir paredzamas vairākas problēmas saistībā ar ūdens noturību. Ilgstošs sausums kļūs biežāks, saasinot ūdens resursu noslodzi, jo īpaši Dienvidēiropā ³⁹(39). Samazināts sniega segums un agrāka sniega kušana saasinās sausumu un plūdus, pastiprinot ekonomisko konkurenci par ierobežotajiem ūdens resursiem. Palielināsies upju un piekrastes applūšana, kas izraisīs sālsūdens ieplūšanu un samazinās gruntsūdeņu kvalitāti (15, ⁴⁰40).

Galvenās pielāgošanās darbības ietver ūdens ieguves samazināšanu, ūdens apritīguma uzlabošanu, ūdens aiztures uzlabošanu un ekosistēmu atjaunošanu. Tomēr šie pasākumi vien nenovērsīs klimata riskus. Sagatavotība, efektīva reaģēšana ārkārtas situācijās un adaptīva sociālā un ekonomiskā prakse joprojām ir būtiska, lai samazinātu Eiropas neaizsargātību (15).

Sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmas saskaras ar nopietniem klimata izraisītiem apdraudējumiem, tostarp migrācijas modeļu un sugu izplatības izmaiņām, okeānu paskābināšanu, dzīvotņu izzušanu zemes izmantojuma maiņas un jūras līmeņa paaugstināšanās dēļ (24). Arktikas ekosistēmas saskaras ar nepieredzētu sasilšanu, un līdz 2050. gadam tiek prognozētas gandrīz bezledus vasaras ⁴¹(41). Ir paredzamas arī ilgākas ugunsgrēku sezonas ar lielākām platībām, kas ir ugunsbīstamas, un biežāki kaitēkļu un slimību uzliesmojumi. Dabas saglabāšanas un atjaunošanas centienos ir jāiekļauj klimata scenāriji, lai nodrošinātu, ka tie ir efektīvi ilgtermiņā.

Paredzams, ka ierosinātais Augsnes monitoringa akts uzlabos neveselīgu augšņu atklāšanu visos zemes izmantojumos; tajā norādīts, ka ilgtspējīga augšņu apsaimniekošanas prakse uzlabotu degradēto augšņu darbību. Tomēr neatkarīgi no tā, kāda apsaimniekošanas prakse tiek izmantota, klimata pārmaiņas negatīvi ietekmē augšņu veselību. Savukārt veselīgai augšnei ir izšķiroša nozīme klimata un

39 EVA, 2021, *Water resources across Europe – Confronting water stress: Atjaunināts novērtējums*, EVA ziņojums Nr. 12/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/water-resources-across-europe-confronting>), skatīts 2022. gada 2. jūlijā.

40 EVA, 2022, *Europe's groundwater – a key resource under pressure*, EVA brīfings Nr. 03/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-groundwater>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

41 EVA, 2025, "Arktiskais un Baltijas jūras ledus" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/arctic-and-baltic-sea-ice>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

vides problēmu risināšanā, uzlabojot ūdens aizturi, oglekļa sekvestrēšanu un barības vielu uzglabāšanu, kā arī noturību pret eroziju un sablīvēšanos. Paredzams, ka samazināts gaisa piesārņojums vēl vairāk mazinās augsnes paskābināšanos.

Vai Eiropa ir uz pareizā ceļa, lai sasniegtu galvenos politikas mērķus un uzdevumus?

ES bioloģiskā daudzveidība un biotopi visās ekosistēmās vēl netiek aizsargāti, saglabāti un uzlaboti saskaņā ar politikas mērķiem. ŪPD bija noteikts, ka upēm, ezeriem, pārejas ūdeņiem un piekrastes ūdeņiem līdz 2015. gadam ir jābūt labam ekoloģiskajam stāvoklim ar iespējamu kavēšanos līdz 2027. gadam noteiktos apstākļos. Tomēr līdz 2021. gadam tikai 37 % Eiropas virszemes ūdensobjektu bija labs vai augsts ekoloģiskais stāvoklis (15).

Mērķis līdz 2020. gadam panākt labu jūras ūdeņu vides stāvokli jau nav sasniegts, un maz ticams, ka tas tiks sasniegts līdz 2030. gadam. Tajā pašā laikā iepriekšējais ES bioloģiskās daudzveidības stratēģijas 2020. gadam pamatmērķis – apturēt un pavērst pretējā virzienā bioloģiskās daudzveidības izzušanu – netika sasniegts ⁴²(42). Arī 8. vides rīcības plānā (VRP) un Biodaudzveidības stratēģijā 2030. gadam ir noteikts mērķis apturēt un pavērst pretējā virzienā biodaudzveidības izzušanu, taču izredzes sasniegt šos mērķus šķiet drūmas.

Pašlaik nav iespējams novērtēt progresu virzībā uz NRR mērķrādītāju sasniegšanu, jo regula ir stājusies spēkā tikai nesen un dalībvalstīm līdz 2026. gada septembrim nav jāiesniedz savi VRP projekti (3.1. izcēlums).

Nesenā Kopīgā pētniecības centra (JRC) ziņojumā ir novērtēts progress virzībā uz ES Biodaudzveidības stratēģijas 2030. gadam īstenošanu (43). Rādītāji atspoguļo 40 % no stratēģijā noteiktajiem mērķiem; kopumā tie liecina par progresu pareizajā virzienā, bet ne attiecībā uz rādītājiem, kas saistīti ar bioloģiskās daudzveidības stāvokli ⁴³(43, ⁴⁴44). JRC norāda, ka progresa temps ir ievērojami jāpaātrina, lai sasniegtu 2030. gada mērķrādītājus. Tajā uzsvērts, ka ir labāk jāīsteno vides politika, lai "līdz 2030. gadam sasniegtu maksimālos mērķus" (43).

Ūdens trūkuma, sausuma vai plūdu riska pārvaldības jomā Eiropā pašlaik nav juridiski saistošu mērķu. Eiropas ūdens resursu apsaimniekošanas prakse nav pietiekami pielāgota strauju un plašu pārmaiņu pārvaldībai; tas apdraud ūdens noturību.

Neraugoties uz gaidāmajiem uzlabojumiem, ir maz ticams, ka ES sasniegs lielāko daļu savu piesārņojuma politikas mērķrādītāju, saskaroties ar pašreizējām problēmām tādās jomās kā ūdens kvalitāte, barības vielu zudumi, mikroplastmasas izdalīšanās, jūras vides stāvoklis un gaisa piesārņojuma ietekme uz ekosistēmām (28). Labs saldūdens ekosistēmu ķīmiskais stāvoklis netiks sasniegts saskaņā ar Ūdens pamatdirektīvā noteikto prasību. ZPAP mērķrādītājs līdz 2030. gadam par 50 % samazināt barības vielu zudumu vidē, visticamāk, nav sasniedzams pastāvīgo lauksaimniecības emisiju dēļ. Tāpat, izņemot pludmales piedrazojuma gadījumus, var būt vajadzīgs ilgs laiks, lai sasniegtu labu vides stāvokli Eiropas jūras ekosistēmās, kā prasīts JSPD ⁴⁵(45). Neraugoties uz gaidāmajiem turpmākajiem samazinājumiem, ir maz ticams, ka tiks sasniegts mērķis par 25 % samazināt gaisa piesārņojuma apdraudēto ES ekosistēmu apmēru.

Nākamajos 10–15 gados būs ļoti svarīgi paātrināt aizsargājamo teritoriju noteikšanu, jo joprojām pastāv būtiskas nepilnības attiecībā uz nesaistošo mērķrādītāju sasniegšanu (gan Biodaudzveidības stratēģijā, gan globālajā biodaudzveidības satvarā) 2030. gadam, kas paredz aizsargāt 30 % sauszemes un jūras teritoriju. Lai

42 EK, 2022. gads, Komisijas dienestu darba dokuments "ES Biodaudzveidības stratēģijas līdz 2020. gadam izvērtējums" (SWD(2022) 284 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022SC0284>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

43 JRC, et al., 2025, Assessing progress in monitoring and implementation the EU Biodiversity Strategy for 2030, JRC Science for Policy Report No JRC136024 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC136024>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

44 EK, 2023, "ES Biodaudzveidības stratēģijas infopanelis" (<https://dopa.jrc.ec.europa.eu/kcbd/EUBDS2030-dashboard/?version=1>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

45 JRC, et al., 2024, European Coastline Macro Litter Trends 2015-2021, JRC tehniskais ziņojums Nr. JRC138907 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138907>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

gan šo mērķi ir iespējams sasniegt, jo īpaši ņemot vērā vairāku valstu saistības, tam būs vajadzīgi ievērojami augstāki izraudzīšanas rādītāji nekā iepriekšējos gados.

Būs ievērojami jāsamazina zemes pārveidošanas rādītāji, lai sasniegtu ES nesaistošo mērķi līdz 2050. gadam panākt, ka aizņemtās zemes neto apjoms ir nulle, kā izklāstīts ES Augsnes stratēģijā 2030. gadam. Pašlaik šā mērķa sasniegšana ir neskaidra, bet maz ticama.

Ņemot vērā spēkā esošos ievērojamos tiesību aktus vides jomā, varētu šķist neloģiski, ka bioloģiskās daudzveidības stāvoklis ir slikts, pat ņemot vērā īstenošanas nepilnības. Tomēr šo realitāti izskaidro vairāki faktori. Pirmkārt, var būt ievērojama kavēšanās, pirms mazākas slodzes rezultātā tiks panākti izmērāmi bioloģiskās daudzveidības un dzīvotņu stāvokļa uzlabojumi. Otrkārt, neraugoties uz neseno dažu noslodžu, piemēram, dažu piesārņojuma avotu, samazinājumu, kopumā noslodze joprojām ir ievērojama. Treškārt, pierādījumi liecina, ka, lai gan centieniem novērst biodaudzveidības zudumu un ekosistēmu degradāciju ir bijusi pozitīva ietekme ⁴⁶(46), ieguvumi nav pietiekami, lai sasniegtu mērķrādītājus. Tādējādi bez šiem pastāvīgajiem centieniem valsts un perspektīvas būtu vēl sliktākas nekā pašreizējā situācija. Ceturtkārt, lai pavērstu pretējā virzienā bioloģiskās daudzveidības izzušanu un ekosistēmu degradāciju, ir ne tikai pilnībā jāīsteno spēkā esošie vides tiesību akti, bet arī pilnībā jāintegrē vides apsvērumi lauksaimniecības, enerģētikas, mežsaimniecības, zivsaimniecības un transporta nozarē. Lai to panāktu, ir arī jāpārveido pārtikas sistēma, ņemot vērā to, ka tā būtiski veicina vides noslodzi uz biodaudzveidību un ekosistēmām ES.

Visbeidzot, vērienīgie mērķi, kas noteikti attiecībā uz biodaudzveidību un ekosistēmām, vēl nav uzlabojuši biodaudzveidības stāvokli. Ir būtiski, lai dalībvalstis pilnībā un efektīvi īstenotu vides tiesību aktus, kuru mērķis ir aizsargāt un atjaunot bioloģisko daudzveidību un dzīvotnes sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmās. Šie tiesību akti ietver neseno NRR, dabas direktīvas, ŪPD un JSPD. Ir būtiski sasniegt NRR mērķi līdz 2030. gadam īstenojot atjaunošanas pasākumus vismaz 20 % ES sauszemes un jūras teritoriju.

Īstenošanas nepilnības ir plaši izplatītas dabas direktīvās, Ūdens pamatdirektīvā un Jūras stratēģijas pamatdirektīvā ⁴⁷(47). Neseno pētījumā tika konstatēts, ka 30 % ES sauszemes teritorijas aizsardzības aizkavēšanās izmaksā no 11 miljardiem EUR līdz 30 miljardiem EUR gadā, lai gan tiek lēsts, ka kopējās izmaksas, kas saistītas ar laba stāvokļa nesasniegšanu Ūdens pamatdirektīvā un Jūras stratēģijas pamatdirektīvā, ir 51,1 miljards EUR gadā ⁴⁸(48). Daži būtiski šķēršļi šo direktīvu efektīvai īstenošanai ir šādi:

- nepietiekami finanšu resursi un cilvēkresursi īstenošanai;
- vāja progresa uzraudzība;
- vāja ieinteresēto personu iesaiste un zems sabiedrības atbalsts; un
- saskaņotības trūkums starp vides mērķiem un nozaru politiku, piemēram, lauksaimniecību, mežsaimniecību, zivsaimniecību, enerģētiku un pilsētu attīstību, kur ekonomiskās intereses bieži vien ir svarīgākas par vides problēmām.

Ņemot vērā Eiropas lielo ekonomisko atkarību no bioloģiskās daudzveidības un labi funkcionējošiem ekosistēmu pakalpojumiem, ir nepieciešams labāk kvantificēt un novērtēt ar dabu saistīto ekonomisko un finansiālo risku eskalāciju ⁴⁹(49). Šajā kontekstā ir svarīgi plašāk piemērot dabas kapitāla uzskaiti, kas ir instruments

46 Langhammer, P. F., et al., 2024, "The positive impact of conservation action", *Science* 384(6694), 453.–458. lpp. (DOI: 10.1126/science.adj6598).

47 EK, 2022. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Vides politikas īstenošanas 2022. gada pārskats. Plūdmaiņas panākšana ar vidiskās atbilstības palīdzību" (COM(2022) 438 final) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=comnat:COM_2022_0438_FIN), skatīts 2025. gada 17. janvārī.

48 EMRC, Logika Group un RPA Europe, et al., 2025, *Update of the costs of not implementation EU environmental law*, Eiropas Savienības Publikāciju birojs.

49 Ceglar, A., et al., 2024, *Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss*, ECB Economic Bulletin No 6/2024 (https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

ekosistēmu krājumu un stāvokļa izmaiņu mērīšanai, lai integrētu ekosistēmu pakalpojumu vērtību politikas un lēmumu pieņemšanas procesos ⁵⁰(50).

Bez rūpīgas izstrādes daži finansiālie un ekonomiskie stimuli lauksaimniecībā un zivsaimniecībā var veicināt vides noslodzi, potenciāli veicinot praksi, kas var neatbilst bioloģiskās daudzveidības mērķiem. Saskaņā ar Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (ESAO) sniegto informāciju ir būtiski reformēt šos stimulus, lai nodrošinātu, ka tie atbalsta ilgtspējīgu praksi, nevis netīši veicina bioloģiskās daudzveidības samazināšanos ⁵¹(51).

3.1.4 Vadītāji un spiedieni

Pieci galvenie 3.1.2. sadaļā aprakstītie spiedieni izriet no vairākiem pamatcēloņiem, kas saistīti ar primārās ražošanas nozarēm: lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība/akvakultūra, kā arī no enerģētikas un transporta nozarēm. Šīs ekonomikas nozares ietekmē bioloģisko daudzveidību un ekosistēmas, pateicoties pieprasījumam pēc to produktiem un tiešai ietekmei uz vidi; tām ir arī būtiska nozīme plašākās ražošanas un patēriņa sistēmās, piemēram, pārtikas, enerģētikas un mobilitātes sistēmās.

Lauksaimniecība

Lauksaimniecības nozare, kas ir galvenā pārtikas piegādātāja, 2022. gadā 38,8 % no ES zemes apsaimniekoja kā izmantotu lauksaimniecības zemi ⁵²(52). Lauksaimniecība ne tikai nodrošina pamatu mūsu pārtikas sistēmai, bet arī piegādā biomasu tādiem materiāliem kā tekstilizstrādājumi un enerģija. Turklāt lauksaimnieki apsaimnieko dabas resursus, ietekmējot dzīvotnes un sugas, un sniedz sabiedrībai arī citus pakalpojumus, piemēram, kultūras un atpūtas pakalpojumus. Tādējādi var redzēt, ka lauksaimniecībai ir izšķiroša nozīme pārtikas un uztura nodrošinājumā, cilvēku un ekosistēmu veselības un ilgtspējas mērķu, piemēram, sociālās labklājības, ⁵³veicināšanā (53).

2023. gadā ES lauksaimniecības nozare radīja bruto pievienoto vērtību 223,9 miljardu EUR apmērā, veidojot 1,3 % no ES IKP ⁵⁴(54). Būdam vadošā lauksaimniecības pārtikas produktu tirgotāja pasaulē, ES 2023. gadā piedzīvoja rekordlielu neto eksportu 70,1 miljarda EUR apmērā ⁵⁵(55). Tas ir saistīts ar ES eksporta augstajām cenām salīdzinājumā ar importu par zemām cenām.

ES lielā mērā ir atkarīga no dzīvnieku barībai paredzētu produktu, piemēram, sojas pupu un kukurūzas, tādu tropu reģionos audzētu produktu kā kakao, kafija un banāni un otrreizējai pārstrādei paredzētu preču, piemēram, palmu eļļas, biešu un cukurniedru cukura, ⁵⁶importa (56). Šis imports rada negatīvu vidisko pēdu ārpus ES, piemēram, atmežošanu (7). Turklāt ES ir minerālmēslu neto importētāja, kas ir būtisks resurss lauksaimniecības ražīgumam ⁵⁷(57).

50 EVA, 2021, *Measuring the extent and condition of European ecosystems*, EVA brīfings Nr. 24/2020 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/measuring-the-extent-and-condition-of-european-ecosystems>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

51 ESAO, 2022, *Identificējot un novērtējot subsīdijas un citus biodaudzveidībai kaitīgus stimulus*, ESAO Vides darba dokumenti (https://www.oecd.org/en/publications/identifying-and-assessing-subsidies-and-other-incentives-harmful-to-biodiversity_3e9118d3-en.html), skatīti 2025. gada 3. aprīlī.

52 Eurostat, 2025, "Zemes izmantošanas statistika" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Land_use_statistics), skatīts 2025. gada 23. maijā.

53 EVA, 2022, *Transforming Europe's food system: novērtējums par ES politikas pasākumu kopumu*, EVA ziņojums Nr. 14/2022 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/295264>), skatīts 2024. gada 26. martā.

54 Eurostat, 2024. gads, "Lauksaimniecības nozares sniegums" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance_of_the_agricultural_sector), skatīts 2025. gada 15. janvārī.

55 EK, 2024, Monitoring EU agri-food trade (ES lauksaimniecības pārtikas tirdzniecības uzraudzība). *Norises 2023. gadā*, Lauksaimniecības un lauku attīstības ĢD, Brisele (https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/b2e5ee02-4a25-4a6b-9663-92dbee9eb211_en?filename=monitoring-agri-food-trade_dec2023_en.pdf), skatīts 2025. gada 11. augustā.

56 EVA, 2021, Global climate change impacts and the supply of agricultural commodities to Europe, EVA brīfings Nr. 27/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/global-climate-change-impacts-and-global-climate-change-impacts-and>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

Ar kopējo darbaspēku 8,5 miljoni cilvēku (4 % no ES darbaspēka 2022. gadā ⁵⁸(58)) lauksaimniecība nodrošina darbvietas lauku apvidos. Tomēr nodarbinātība šajā nozarē pēdējo desmitgažu laikā ir krasī samazinājusies. Lauksaimnieki noveco, un saimniecību, jo īpaši mazāku saimniecību, skaits ir samazinājies. Turklāt nozare saskaras ar lielu krīzi darbaspēka piesaistē ⁵⁹(59).

Lauksaimniecība ir uz ekosistēmu balstīta darbība, jo tās ražošanas jauda ir atkarīga no ekosistēmām un to darbības. Bioloģiskās daudzveidības zudums un vides degradācija, piemēram, apputeksnētāju skaita samazināšanās (daļēji pesticīdu dēļ) un augsnes degradācija, rada bažas par tās ilgtspēju. Degradāciju galvenokārt izraisa dažas pašas lauksaimniecības prakses. Intensifikācija ir radījusi paļaušanos uz ķīmiskām izejvielām, kas var nonākt vidē. Šāda prakse izraisa dzīvotņu izzušanu un daudzu daļēji dabisku dzīvotņu sliktu saglabāšanās stāvokli ES. Tādējādi lauksaimniecība ir viens no galvenajiem augsnes degradācijas virzītājspēkiem Eiropā ⁶⁰(60).

Dati liecina, ka 89 % Eiropas lauksaimniecības zemes, visticamāk, tiks degradēta augsne, izmantojot tādus procesus kā augsnes erozija un augsnes organiskā oglekļa zudums (60). Šo procesu dēļ augsnes zaudē biodaudzveidību un produktivitāti. Turklāt dažas lauksaimnieciskās darbības, jo īpaši intensīvas augkopības sistēmas ar pārmērīgu mēslošanu un intensīvu lopkopību, izdala barības vielas ūdenī, izmantojot virszemes noteci vai tiešu novadīšanu, kas kaitē upēm un piekrastes ekosistēmām (15).

Apputeksnētāju populāciju samazināšanās būtiski apdraud kultūraugu ražu. Apputeksnētāju ieguldījums lauksaimniecības kultūru tirgus vērtībā ES ir vairāk nekā 15 miljardi EUR gadā ⁶¹(61). Turklāt klimata pārmaiņas samazina ES ražošanas jaudu. Nelabvēlīgi laikapstākļi, piemēram, sausums, ir negatīvi ietekmējuši kultūraugu ražu. Piemēram, 2022. gadā zaļās kukurūzas raža no hektāra samazinājās par 16 % ⁶²(62).

Neraugoties uz spēcīgo savstarpējo saikni starp lauksaimniecības ražīgumu un veselīgām ekosistēmām, vairākas lauksaimniecības prakses joprojām degradē ekosistēmu spēju piegādāt pārtiku nākotnē. Kā piemērus var minēt monokultūru audzēšanu, ķīmisko augu aizsardzību un neilgtspējīgu augsnes apsaimniekošanas praksi. Turpretī plaši izplatīta prakse, piemēram, ekstensīva noganīšana, palīdz saglabāt dabiskas un daļēji dabiskas dzīvotnes. Ekosistēmu atjaunošanas iekļaušana lauksaimniecības praksē sniedz iespējas uzlabot pārtikas nodrošinājumu un biodaudzveidību ⁶³(63).

Eiropas zaļā kursa iniciatīvā "No lauka līdz galdam" izklāstīto stratēģiju mērķis ir līdz 2030. gadam palielināt bioloģisko lauksaimniecību vismaz līdz 25 % no ES lauksaimniecības platības; tas nozīmētu, ka bioloģiskās lauksaimniecības zemes platība būtu jāpalielina vairāk nekā divas reizes ⁶⁴(64). Agroekoloģiskās

57 EK, 2022. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Mēslošanas līdzekļu pieejamības un cenas pieņemamības nodrošināšana" (COM(2022) 590 final/2) ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0590\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0590(01))), skatīts 2025. gada 20. janvārī.

58 Eurostat, 2025, 'Employment by detailed industry (NACE 2. red.) – national accounts (nama_10_a64_e)' (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_a64_e_custom_17658378/default/table), skatīts 2025. gada 4. augustā.

59 Eurostat, 2022, 'Farmers and the agricultural labour force – statistics' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farmers_and_the_agricultural_labour_force_-_statistics), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

60 JRC un EVA, 2024, "The state of soils in Europe – Fully evidenced, spatially organised assessment of the pressures driving soil degradation", JRC un EVA kopīgais ziņojums Nr. JRC137600, JRC un EVA (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/7007291>), skatīts 2025. gada 16. janvārī.

61 EK, 2021, Priekšlikums par ES apputeksnētāju monitoringa shēmu, Publikāciju birojs (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/881843>), skatīts 2024. gada 26. septembrī.

62 Eurostat, 2025. gads, "Augkopība ES standarta mitrumā" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/APRO_CPSH1_custom_3280083/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1213fd57-810d-4858-b0eb-cabf65b822fd), skatīts 2025. gada 21. augustā.

63 Moret-Bailly, S. un Muro, M., 2024, The costs and benefits of transitioning to sustainable agriculture, IEEP (<https://ieep.eu/publications/the-costs-and-benefits-of-transitioning-to-sustainable-agriculture-in-the-eu-a-synthesis-of-existing-knowledge/>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

64 EVA, 2024, "Lauksaimniecības platība, kurā izmanto bioloģisko lauksaimniecību Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/agricultural-area-used-for-organic>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

lauksaimniecības ieviešana ES, kas ir ES Biodaudzveidības stratēģijas 2030. gadam mērķis, joprojām ir ierobežota; pirmā aplēse liecina, ka 2015. gadā 0,6 % saimniecību izmantoja agroekoloģiskās metodes ⁶⁵(65). Lai sasniegtu šos mērķrādītājus, ir vajadzīgas sistēmiskas pārmaiņas, kas no jauna definē saikni starp pārtikas sistēmām, cilvēku labklājību un ekoloģisko veselību. Gaidāmā KLP pārskatīšana ir svarīga iespēja labāk saskaņot sociālekonomiskos, vidiskos un klimata mērķus.

Mežsaimniecība

Meži Eiropā ir būtiska kontinenta vides un ekonomikas ainavas sastāvdaļa, kas nodrošina plašu ekosistēmu pakalpojumu klāstu un atbalsta bioloģisko daudzveidību. Tie aptver 39 % no ES zemes platības ⁶⁶(66), darbojoties kā nozīmīgi oglekļa piesaistītāji un piedāvājot atjaunojamus resursus, piemēram, koksni, kas ir būtiska gan materiālu, gan enerģijas ražošanai. Turklāt šiem mežiem ir izšķiroša nozīme atpūtas un kultūras pakalpojumu sniegšanā, uzlabojot daudzu eiropiešu dzīves kvalitāti.

Neraugoties uz mežu platību pieaugumu, Eiropas meži saskaras ar problēmām. 2022. gadā ES 27 dalībvalstīs mežsaimniecībā un mežsaimniecībā strādāja 0,48 miljoni cilvēku (58) ar kopējo pievienoto vērtību 29,5 miljardi EUR ⁶⁷(67) (0,2 % no IKP). Kopumā koksnes apstrādes un pārstrādes rūpniecība, kas ietver koksnes izstrādājumu, papīra un papīra izstrādājumu ražošanu, kā arī daļu no poligrāfijas un mēbeļu ražošanas nozares, rada bruto pievienoto vērtību 149 miljardu EUR apmērā (1 % no ES IKP) un nodarbina 2,8 miljonus cilvēku ⁶⁸(68).

Laikposmā no 2000. līdz 2018. gadam ES mežu vidējais stāvoklis nedaudz uzlabojās, taču, neraugoties uz to, trešdaļa meža platības bija pakļauta lejupejošiem apstākļiem ⁶⁹(69). Daudzu meža ekosistēmu stāvoklis pasliktinās tādu faktoru dēļ kā sausums, ugunsgrēki, vētras un kaitēkļu invāzija, kas apdraud meža veselību un noturību ⁷⁰(70).

Meži ir klimata pārmaiņu mazināšanas ⁷¹pīlārs (71,⁷²72), kas piesaista un uzglabā oglekli biomasā un augsnē. Tomēr pēdējo desmit gadu laikā to oglekļa piesaistītāju jauda ir samazinājusies tādu savstarpēji saistītu faktoru kombinācijas dēļ kā mežu novecošana, sausums, kaitēkļi, klimata pārmaiņas un lielāka mežizstrāde ⁷³(73) (sk. arī 3.2. iedaļu).

Koksnes produkti, jo īpaši ilgmūžīgi, var palīdzēt mazināt klimata pārmaiņas, uzglabājot oglekli. Dažas nodrošina alternatīvu tādiem siltumnīcefekta gāzu ziņā intensīviem materiāliem kā betons ⁷⁴(74). Tomēr koksnes produktu un bioenerģijas pieprasījuma pieaugums rada papildu spiedienu uz mežiem; tas var negatīvi ietekmēt

65 Rega, C., et al., 2022, "Uptake of Ecological Farming Practices by EU Farms: Eiropas tipoloģija", EuroChoices 21(3), 64.–71. lpp. (DOI: 10.1111/1746-692X.12368).

66 Eurostat, 2024, 'Forests, forestry and logging' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests,_forestry_and_logging), skatīts 2025. gada 24. janvārī.

67 Eurostat, 2025, Bruto pievienotā vērtība un ienākumi pa detalizētām nozarēm NACE 2. red., (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/NAMA_10_A64), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

68 EVA, 2025, "socioeconomics of the forest-based sector", FISE (<https://forest.eea.europa.eu/topics/society/socioeconomics-of-the-forest-basedsector>), skatīts 2025. gada 14. augustā.

69 Maes, J. un citi, 2023, "Accounting for forest condition in Europe based on an international statistical standard", Nature Communications 14(1), 3723. lpp. (DOI: 10.1038/s41467-023-39434-0).

70 EVA, 2025, "Forest Information System for Europe (FISE)" (<https://forest.eea.europa.eu>), skatīts 2025. gada 24. janvārī.

71 EVA, 2024, "Siltumnīcefektagāzu emisijas no zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-land>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

72 Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada Regula (ES) 2018/841 par zemes izmantošanā, zemes izmantošanas maiņā un mežsaimniecībā radušos siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes iekļaušanu klimata un enerģētikas politikas satvarā laikposmam līdz 2030. gadam un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 525/2013 un Lēmumu Nr. 529/2013/ES (OV L 156, 19.6.2018.).

73 Winkler, K., et al., 2023, "Changes in land use and management led to a decline in Eastern Europe's land carbon sink", Communications Earth & Environment(4), 1.–14. lpp. (DOI: 10.1038/s43247-023-00893-4).

74 Jonsson, R., et al., 2020, "Boosting the EU forest-based bioeconomy: Tirgus, klimata un nodarbinātības ietekme", Tehnoloģiskā prognozēšana un sociālās pārmaiņas 163, 120478. lpp. (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120478>).

to kā oglekļa piesaistītāju lomu un bioloģisko daudzveidību ⁷⁵(75). Piemēram, ja netiek īstenoti pienācīgi ilgtspējas kritēriji, lielāks pieprasījums pēc biomasas enerģijas iegūšanai var veicināt zemes apsaimniekošanas praksi, kas maksimāli palielina biomasas ražošanu, neraugoties uz to, ka šī efektivitāte kaitē bioloģiskajai daudzveidībai ⁷⁶(76).

Eiropā lielākā daļa mežu ir aktīvi apsaimniekoti. Pirmatnējie vai senie meži aizņem tikai mazāk nekā 1 % ES zemes ⁷⁷(77). Intensīvai meža apsaimniekošanai ir bijusi izšķiroša ietekme uz ekosistēmu stāvokli, kā rezultātā, piemēram, ir samazinājies sugu un atmirušās koksnes (78) ⁷⁸ skaits, kas ir kritiski svarīgi ne tikai biodaudzveidībai, bet arī noturībai pret klimata pārmaiņām. Lai saglabātu biodaudzveidību un uzlabotu mežu noturību, būtiska nozīme ir ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas praksei, tostarp dabai tuvas mežsaimniecības pieņemšanai, kas atbilst Eiropas Komisijas (EK) pamatnostādņēm.

Meži ir arī Eiropas bioekonomikas stūrakmens, kas 2021. gadā nodrošināja nodarbinātību vairāk nekā 17 miljoniem eiropiešu ⁷⁹(79) un veido pamatu vērtības ķēdēm, kuras atbalsta lauku ekonomiku (66).

Zvejniecība un akvakultūra

Eiropas zivsaimniecības un akvakultūras nozarēm ir izšķiroša nozīme pārtikas nodrošinājumā; tomēr tās abas saskaras ar būtiskām vides un ilgtspējas problēmām. Zvejniecība ir atkarīga no veselīgām jūras un saldūdens ekosistēmām, tomēr pārzveja, kā arī piesārņojums, klimata pārmaiņas un invazīvās sugas būtiski veicina bioloģiskās daudzveidības samazināšanos Eiropas jūrās, ezeros un upēs ⁸⁰(80). 2022. gadā zvejniecībā un akvakultūrā (tostarp jūras un saldūdens darbībās) bija nodarbināti 158 000 cilvēku (79), un tās kopējā pievienotā vērtība bija 6,4 miljardi EUR (67). Tāpat kā citas primārās nozares, zivsaimniecība un akvakultūra nodrošina būtiskus resursus dažādām nozarēm.

Lai gan ir gūti zināmi panākumi, samazinot zvejas noslodzi uz dažām zivju populācijām, tikai 28 % novērtēto krājumu tiek zvejoti ilgtspējīgi un labā bioloģiskā stāvoklī, un pastāv acīmredzamas reģionālās atšķirības: 41 % krājumu Atlantijas okeāna ziemeļaustrumu daļā un Baltijas jūrā tiek zvejoti ilgtspējīgi salīdzinājumā ar 9 % krājumu Vidusjūrā un Melnajā jūrā (22). Zivju populāciju samazināšanās un sugu izplatības izmaiņas (28) var palielināt zvejas piepūli, kas saistīta ar augstākām darbības izmaksām un jūras ekosistēmu degradāciju. Ražošanā dominē liela mēroga rūpnieciskā flote, kas bieži izmanto videi kaitīgākas zvejas metodes, piemēram, grunts tralēšanu un bagarēšanu; tie ir energoietilpīgāki un mazāk selektīvi, veicinot jutīgu sugu piezveju un dzīvotņu izzušanu, kā arī mazāk veicinot nodarbinātību piekrastē ⁸¹(81). Pāreja uz mazietekmējošu zvejniecību mazinātu šo ietekmi, vienlaikus atbalstot piekrastes kopienas un ES mērķi līdz 2050. gadam panākt klimatneitrālu nozari (3,8).

75 Giuntoli, J., et al., 2022, "The quest for sustainable forest bioenergy: abpusēji izdevīgi risinājumi klimatam un bioloģiskajai daudzveidībai", Atjaunīgās un ilgtspējīgas enerģijas pārskati 159(112180) (DOI: 10.1016/j.rser.2022.112180).

76 JRC, et al., 2021, The use of woody biomass for energy production in the EU, JRC Science for Policy Report No JRC122719, Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122719>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

77 JRC, et al., 2021, Mapping and assessment of primary and old-growth forests in Europe, JRC Science for Policy Report JRC124671, Luksemburga (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124671>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

78 Forest Europe, 2020, State of Europe's forests 2020 (https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

79 JRC un M'barek, R., 2024, Brief on jobs and growth in the EU bioeconomy 2012-2021, JRC Science for Policy Report No JRC137187 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137187>), skatīts 2025. gada 9. aprīlī.

80 EVA, 2024, Healthy seas, thriving fisheries: (Veselīgas jūras, plaukstošas zvejniecības: pāreja uz vidiski ilgtspējīgu nozari, EVA brīfings Nr. 10/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-seas-thriving-fisheries>), skatīts 2024. gada 27. augustā.

81 JRC, 2019. gads, Zivsaimniecības zinātnes, tehnikas un ekonomikas komiteja (ZZTEK) – Sociālie dati ES zivsaimniecības nozarē (STECF-19-03), JRC ziņojums "Zinātne politikai" Nr. JRC117517 (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/638363>), skatīts 2025. gada 7. aprīlī.

Daži akvakultūras veidi piedāvā potenciālu risinājumu, lai mazinātu spiedienu uz savvaļas zivju krājumiem, nodrošinātu alternatīvus ienākumu avotus un uzlabotu ES nodrošinātību ar pārtiku. Tas jo īpaši attiecas uz tādām maztrofiskām sugām kā gliemji, vēžveidīgie un jūras aļģes, kurām ir ne tikai mazāka ietekme uz vidi, bet kuras var arī nodrošināt ieguvumus ekosistēmai, absorbējot oglekli un barības vielas, potenciāli veicinot oglekļa dioksīda (CO₂) sekvestrēšanu un mazinot eitrofikāciju. Tomēr augsta trofiskā līmeņa sugu, piemēram, plēsīgo zivju, ražošana Eiropā pieaug, lielā mērā pateicoties to augstākajai tirgus vērtībai ⁸²(82). Tomēr šāda veida akvakultūra ir saistīta ar augstām vides izmaksām, jo īpaši ņemot vērā pieprasījumu pēc zivju miltiem un zivju eļļas kā barības sastāvdaļām, ar to saistīto spiedienu uz ūdens izmantošanu un no tā izrietošos notekūdeņus (83, ⁸³84, ⁸⁵85).

Neraugoties uz tās potenciālu, ES akvakultūras ražošana ir zemāka nekā daudzās citās pasaules vietās. Tikmēr ES ir ļoti atkarīga no importa, lai apmierinātu augošo pieprasījumu pēc ūdens cilmes pārtikas produktiem. Tā kā ES iedzīvotāji vidēji gadā patērē 24 kg jūras produktu, reģions importē vairāk nekā 70 % no saviem zivju un gliemju, vēžveidīgo un adatādaiņu produktiem (5). Šī atkarība no importētiem jūras produktiem ne tikai rada spiedienu uz pasaules zivju krājumiem un jūras ekosistēmām ārpus Eiropas, bet arī uzsver nepieciešamību veicināt ilgtspējīgākus un atbildīgākus patēriņa modeļus Eiropā.

-
- 82 Guillén, J., et al., 2025, 'What is happening to the European Union aquaculture production? (Kas notiek ar Eiropas Savienības akvakultūras ražošanu?) "Stagnācijas un ilgtspējas izmeklēšana", Aquaculture 596, 741793. lpp. (DOI: 10.1016/j.aquaculture.2024.741793).
- 83 Garlock, T. M., et al., 2024, "Environmental, economic, and social sustainability in aquaculture: akvakultūras snieguma rādītāji", Nature Communications 15(1), 5274. lpp. (DOI: 10.1038/s41467-024-49556-8).
- 84 Naylor, R. L., et al., 2021, "A 20-year retrospective review of global aquaculture", Nature 591(7851), 551.–563. lpp. (DOI: 10.1038/s41586-021-03308-6).
- 85 Guillén, J., et al., 2024, 'How sustainable is tuna aquaculture? (Cik ilgtspējīga ir tunzivju akvakultūra?) Metodika jūras produktu ražošanas sistēmu ilgtspējas novērtēšanai", "Akvakultūras robežas 3" (DOI: 10.3389/faqc.2024.1422372).

3.2 Klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām.

3.2.1 Ievads

Kas ir ietverts?

Šī iedaļa aptver gan klimata pārmaiņu mazināšanu, tostarp centienus samazināt siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas virzībā uz klimatneitralitāti, gan pielāgošanos klimata pārmaiņām, gan centienus samazināt klimata riskus Eiropā.

Kāpēc tas ir svarīgi?

Cilvēka izraisītas klimata pārmaiņas notiek tagad un mūsu acu priekšā. 2024. gadā Zeme pirmo reizi pārsniedza 1,5 °C robežvērtību virs pirmsindustriālā līmeņa ⁸⁶(86). Tas notiek, neraugoties uz to, ka Parīzes nolīgumā bija noteikts saistošs mērķis (aprēķināts ilgākā laikposmā) ierobežot globālo sasilšanu līdz šai robežvērtībai. Turklāt Eiropa ir visdraudīgāk sasilstošais kontinents, kas sasilst divreiz ātrāk nekā vidēji pasaulē. Tā rezultātā daudzi ekstremāli laikapstākļu notikumi Eiropā, izņemot tos, kas saistīti ar sniegu un ledu, ir kļuvuši biežāki un/vai intensīvāki antropogēno klimata pārmaiņu dēļ ⁸⁷(87).

Ar laikapstākļiem un klimatu saistītas ekstremālas situācijas ES laikposmā no 1980. līdz 2023. gadam radīja aktīvu ekonomiskos zaudējumus, kas tiek lēsti 2023. gadā 738 miljardu EUR apmērā, un vairāk nekā 2023. gadā 162 miljardi EUR (22 %) no šiem zaudējumiem radās laikposmā no 2021. līdz 2023. gadam ⁸⁸(88). Lejupslīdes un citi ekstrēmi nokrišņi kļūst arvien smagāki; pēdējos gados dažādos reģionos ir notikuši katastrofāli plūdi. 2024. gadā plūdi Slovēnijā izraisīja IKP zudumu par 16 %, savukārt plūdi Valensijā 2024. gadā izraisīja vairāk nekā 250 nāves gadījumu.

Tajā pašā laikā Dienvidēiropā ir ūdens trūkums un dabas ugunsgrēki, un var sagaidīt, ka nākotnē ievērojami samazināsies kopējais nokrišņu daudzums un palielināsies sausums (3.4. attēls). Ārkārtējs karstums, kad tas ir reti sastopams, kļūst arvien biežāks ar nāvējošām sekām: Tiek lēsts, ka 2022. gadā vairāk nekā 70 000 cilvēku Eiropā ir miruši no karstuma ⁸⁹(89), kam sekos 48 000 cilvēku 2023. gadā ⁹⁰(90).

Kopumā no 1980. līdz 2023. gadam ES-27 valstīs ar laikapstākļiem un klimatu saistītu ekstremālu notikumu dēļ ir gājuši bojā 240 000 cilvēku (88). Ar klimatu saistīti ekstremāli notikumi apvienojumā ar vides un sociālo risku virzītājspēkiem rada lielas problēmas visā Eiropā (24). Konkrētāk, tie apdraud pārtikas un ūdens nodrošinājumu, energoapgādes drošību un finanšu stabilitāti; turklāt tie apdraud iedzīvotāju un ārpus telpām strādājošo veselību. Tas savukārt ietekmē sociālo kohēziju un stabilitāti. Vienlaikus klimata pārmaiņas ietekmē sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmas. Daudzi no šiem riskiem jau ir sasnieguši kritisko līmeni un varētu kļūt katastrofāli bez steidzamas un izlēmīgas rīcības. Ir ļoti svarīgi uzlabot mūsu noturību un sagatavotību, jo Eiropa pašlaik nav labā pozīcijā, lai tiktu galā ar klimata pārmaiņu paātrināšanos (24).

86 Copernicus, 2025, 'Copernicus: 2024. gads ir pirmais gads, kurā temperatūra pārsniedz 1,5 °C salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni' (<https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-virs-pre-industrial-level>), skatīts 2025. gada 17. janvārī.

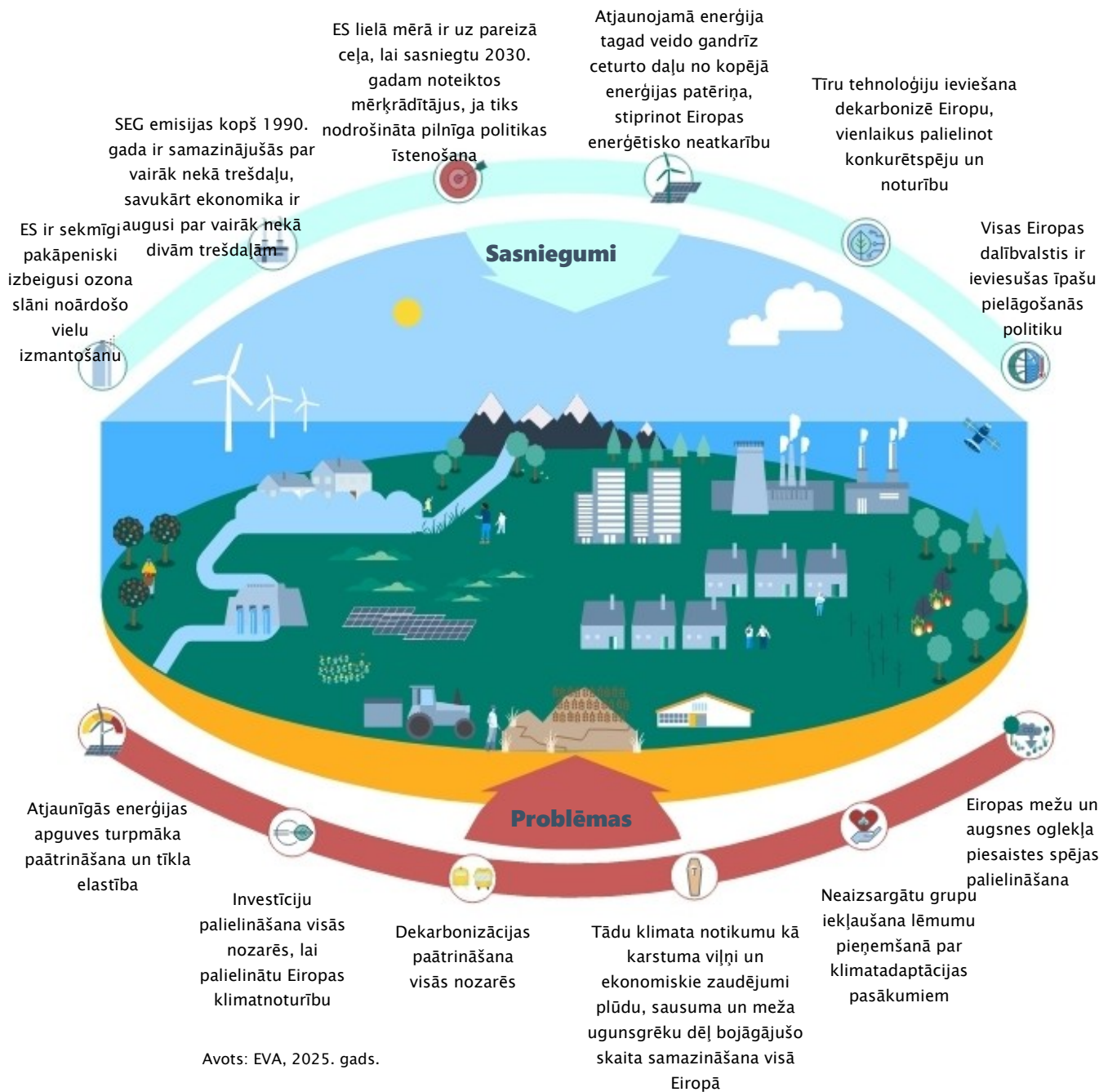
87 McSweeney, R., et al., 2024, "Mapped: Kā klimata pārmaiņas ietekmē ekstrēmus laikapstākļus visā pasaulē", Carbon Brief (<https://interactive.carbonbrief.org/attribution-studies>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

88 EVA, 2024, "Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe" (Ekonomiskie zaudējumi no ekstrēmiem laikapstākļu un klimata apstākļiem Eiropā) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

89 Ballester, J., et al., 2024, "The effect of temporal data aggregation to assessment the impact of changing temperatures in Europe: epidemioloģiskās modelēšanas pētījums", The Lancet Regional Health – Europe 36, 100779. lpp. (DOI: 10.1016/j.lanepe.2023.100779).

90 Gallo, E., et al., 2024, 'Heat-related mortality in Europe during 2023 and the role of adaptation in protect health', Nature Medicine 30(11), 3101.–3105. lpp. (DOI: 10.1038/s41591-024-03186-1).

attēls. Stabila klimata priekšrocības/klimata pārmaiņu riski



Ko dara ES?

ES pievēršas klimata riskiem, izmantojot gan klimata pārmaiņu mazināšanas, gan pielāgošanās stratēģijas. ES tiesiskajā regulējumā, kas izveidots saskaņā ar [Eiropas Klimata aktu \(91\)](#),⁹¹ ir noteikts saistošs mērķrādītājs vēlākais līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti, nosakot starpposma mērķrādītāju līdz 2030. gadam samazināt SEG neto emisijas vismaz par 55 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Šos mērķrādītājus pastiprina stabils rīcībpolitiskais un tiesiskais regulējums, tostarp saistoši SEG emisiju samazināšanas un piesaistes mērķrādītāji dalībvalstīm (ar [Kopīgo centienų regulu \(KCR\)](#) un [Regulu par zemes izmantošanu, zemes izmantošanas maiņu un mežsaimniecību \(ZIZIMM\)](#)), Eiropas mēroga [emisijas kvotu tirdzniecības sistēma \(ETS\)](#), detalizēts klimata un enerģētikas pārvaldības satvars un visaptverošs papildinošu tiesību aktu kopums, kas attiecas uz dažādām nozarēm, no kurām daudzas ir noteiktas [kā daļa no paketes "Gatavi mērķrādītājam 55 %"](#).

Tajā pašā laikā Eiropas Klimata aktā ir atzīts, ka, lai gan klimata pārmaiņu mazināšana ir kritiska, ar to vien nepietiek. Pielāgošanās ir atzīta par būtisku elementu Eiropas ilgtermiņa globālajā reakcijā uz klimata pārmaiņām, un dalībvalstīm un ES ir jāuzlabo pielāgošanās spēja, jāstiprina noturība un jāsamazina neaizsargātība pret klimata pārmaiņām. EK [2024. gada paziņojumā par klimatisko risku pārvaldību](#) ir izklāstīts redzējums par to, kā pastiprināt rīcību, lai uzlabotu mūsu sociālo un ekonomisko noturību un sagatavotību, saskaroties ar klimatiskajiem apstākļiem, kas jau ir mainījušies⁹²(92). [ES sagatavotības Savienības stratēģijas mērķis ir novērst jaunus apdraudējumus](#) un krīzes, tostarp klimata pārmaiņas, kas ir viens no pieaugošajiem drošības izaicinājumiem, un reaģēt uz tiem. Turklāt pašlaik tiek gatavots ES Klimatadaptācijas plāns, ko paredzēts publicēt 2026. gada beigās. Paredzams, ka šajā plānā tiks izklāstīti konkrēti pasākumi, lai sagatavotos jau tā nenovēršamajai klimata pārmaiņu ietekmei un risinātu to.

Globālā dimensija

Klimata pārmaiņas ir globāla problēma, kas prasa globālu rīcību gan attiecībā uz klimata pārmaiņu mazināšanu, gan pielāgošanos tām. Eiropa rada 6 % no pašreizējām globālajām emisijām, un, pretēji SEG emisiju samazinājumam ES, globālās SEG emisijas joprojām pieaug, kopš 1990. gada palielinoties par vairāk nekā 60 %⁹³(93). Saskaņā ar Parīzes nolīgumu UNFCCC puses ir noteikušas mērķi ierobežot globālo temperatūras pieaugumu šajā gadsimtā krietni zem 2 °C salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni un turpināt centienus ierobežot temperatūras pieaugumu vēl vairāk, proti, līdz 1,5 °C. Tā kā globālās emisijas turpina pieaugt, neraugoties uz centieniem Eiropā, globālajai sabiedrībai ir jāpastiprina klimatrīcība, lai samazinātu SEG emisijas.

Parīzes nolīgumā ir noteikts arī globālais mērķis uzlabot pielāgošanās spējas, stiprināt noturību un mazināt neaizsargātību pret klimata pārmaiņām, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību un nodrošinātu pienācīgu reakciju uz pielāgošanos. Lai virzītu globālā mērķa sasniegšanu, UNFCCC puses (Apvienoto Arābu Emirātu (AAE) globālās klimatnoturības satvars) ierosināja mērķrādītāju satvaru, un kopš 2023. gada tiek īstenota 2 gadu AAE un Belemas darba programma par rādītāju izstrādi, lai novērtētu panākto progresu virzībā uz šo mērķrādītāju sasniegšanu⁹⁴(94).

Kāds ir pašreizējais stāvoklis Eiropas līmenī?

3.2. tabulā ir apkopoti iepriekšējo tendenču novērtējumi par pēdējiem 10–15 gadiem, prognozes par turpmākajiem 10–15 gadiem un novērtējumi par izredzēm sasniegt

91 Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2021/1119 (2021. gada 30. jūnijs), ar ko izveido klimatneitralitātes panākšanas satvaru un groza Regulas (EK) Nr. 401/2009 un (ES) 2018/1999 ("Eiropas Klimata akts") (OV L 243, 9.7.2021., 1.–17. lpp.).

92 EK, 2024. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Klimata risku pārvaldība – cilvēku un labklājības aizsardzība" (COM(2024) 91 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024DC0091>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

93 UNEP, 2024, Emissions Gap Report 2024 [2024. gada ziņojums par emisiju neatbilstību: Ne vairāk karsts gaiss... lūdzu! (<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2024>)], skatīts 2025. gada 21. janvārī.

94 UNFCCC, 2025, 'Global goal on adaptation' (<https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/gga>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

2030. un 2050. gada ES politikas mērķus (ja tādi ir) no [deviņiem tematiskajiem brīfingiem, kas saistīti ar klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām](#). Sīkāka informācija par novērtējumiem, kā arī par transversāliem virzītājspēkiem un spiedieniem ir sniegta 3.2.2.–3.2.4. iedaļā.

3.2. tabula. Pārskats par klimata pārmaiņu novērtējuma rezultātiem

Informatīvais apskats	Siltumnīcefekta gāzu emisijas (neto)	Mobilitātes sistēmas tendences	Tendences energo- sistēmā	Oglekļa dioksīda izvadīšana no atmosfēras	Ozonu noārdos vielas un fluorētās siltumnīcefekta gāzes	Klimata riski ekonomik ai	Klimata riski sabiedrī bai	Finansēju mērķu rīcībai klimata politikas jomā	Klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošana pārvaldība
Līdzšinējās tendences (10–15 gadi)									
Perspektīvas (10–15 gadi)									
Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2030. gadam									
Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2050. gadam									
Lai sasniegtu politikas mērķus, dominē (paredzams, ka) tendences uzlabosies/lielā mērā virzīsies uz priekšu	Tendences (paredzams) liecina par neviendabīgu ainu/daļēji uz pareizā ceļa, lai sasniegtu mērķus/loti neskaidri		Tiek prognozēts, ka tendences, kas pasliktināsies, dominēs / lielā mērā nevirsīsies uz politikas mērķu sasniegšanu		Nav konkrētu politikas mērķu				

Avots: [Klimata pārmaiņu brīfingi par Eiropas vidi 2025. gadā](#).

3.2.2 Līdzšinējās tendences

Progress klimata pārmaiņu mazināšanā: sasniegumi un problēmas

ES ir pierādījusi, ka ir iespējams ievērojami samazināt emisijas, vienlaikus saglabājot ekonomikas izaugsmi. 2023. gadā ES kopējās neto SEG emisijas viena gada laikā samazinājās par vairāk nekā 9 %, kā rezultātā iekšzemes emisiju līmenis bija par 37 % zemāks nekā 1990. gada bāzlinijā. Pievienojot starptautiskās aviācijas un starptautiskās navigācijas radītās emisijas, kas ir iekļautas arī 2030. gada mērķrādītājā, kopējais neto samazinājums sasniedz 35,5 %. Emisiju samazinājums

2023. gadā ir lielākais relatīvais emisiju samazinājums gadā pēdējo vairāku desmitgažu laikā, izņemot Covid-19 skarto 2020. gadu ⁹⁵(95). Tādējādi tas apstiprina pēdējos gados novēroto paātrināto emisiju samazinājumu, ko atbalsta stabila klimata pārvaldības sistēma, par ko liecina arī pozitīvie (zaļie) novērtējumi 3.2. tabulā.

Kopš 1990. gada Eiropas fosilā kurināmā, jo īpaši ogļu, izmantošanas samazināšanās ir bijusi lielākais SEG emisiju samazināšanas virzītājspēks. Eiropas ekonomikas dekarbonizācijas paātrināšana ir bijusi iespējama, pateicoties norisēm energosistēmā (arī zaļajām, ņemot vērā 3.2. tabulā norādītās iepriekšējās tendences), piemēram, straujajai atjaunīgās enerģijas izvēršanai un lielākai energoefektivitātei. Atjaunojamās enerģijas īpatsvars ir palielinājies no 10,2 % 2005. gadā līdz 24,5 % no ES enerģijas bruto galapatēriņa līdz 2023. gadam ⁹⁶(96). Starp valstīm pastāv ievērojamas atšķirības, bet to valstu skaits, kurās atjaunīgās enerģijas īpatsvars pārsniedz 40 %, kopš 2019. gada ir palielinājies no piecām līdz desmit (papildu informācija [Eiropas vides valstu profilos 2025](#)). Turklāt ES ir izdevies samazināt enerģijas patēriņu: primārās enerģijas patēriņš kopš 2005. gada ir samazinājies par 19,2 %, savukārt enerģijas galapatēriņš tajā pašā laikposmā ir samazinājies par 10,1 % ⁹⁷(97).

Turpretī attīstība mobilitātes jomā nav bijusi tik pozitīva. Lai gan SEG emisijas no visiem iekšzemes transporta veidiem maksimumu sasniedza 2007. gadā, kopš tā laika tās ir samazinājušās tikai nedaudz. 2023. gadā tā rezultātā emisiju līmenis bija par 18 % augstāks nekā 1990. gadā; tomēr tajā pašā laikā tas bija 6 % samazinājums salīdzinājumā ar 2005. gadu ⁹⁸(98). Šo tendenci galvenokārt noteica pasažieru un kravu pārvadājumu pieaugums attiecīgi par 25 % un 45 % kopš 20. gs. 90. gadu sākuma; tie ir kompensējuši energoefektivitātes un tehnoloģiju uzlabojumus. Tas nozīmē, ka transporta radīto SEG emisiju relatīvais īpatsvars ES ir palielinājies.

Laikposmā no 1990. līdz 2023. gadam lauksaimniecības radītās SEG emisijas samazinājās par 25 %, līdz 2005. gadam ievērojami samazinoties un kopš tā laika panākot salīdzinoši nelielu progresu (EVA, gaidāma 2025. gadā). Šajā gadījumā lauksaimniecības radītās SEG emisijas attiecas tikai uz metānu un slāpekļa oksīdu; citas lauksaimniecības emisijas ir iekļautas enerģētikas nozarē un ZIZIMM nozarē. Tajā pašā laikā ZIZIMM sektorā Eiropas sauszemes ekosistēmu ieguldījumam klimata pārmaiņu mazināšanā, kas darbojas kā oglekļa neto piesaistītājs, ir tendence samazināties. Laikposmā no 2014. līdz 2023. gadam ES gada vidējais neto oglekļa piesaistītājs bija par 30 % mazāks nekā iepriekšējā desmitgadē, galvenokārt savstarpēji saistītu faktoru kombinācijas dēļ meža zemē. Attiecībā uz SEG emisiju un emisiju tendencēm ZIZIMM sektorā valsts līmenī sk. [valstu profilus par Eiropas vidi 2025. gadā](#). Sīkāka informācija par nozarei/sistēmai raksturīgajām emisijām ir sniegta 3.2.4. iedaļā.

Norises saistībā ar ozona slāni noārdošām vielām (ONV), uz kurām attiecas Monreālas protokols, atkal ir pozitīvas. No 1986. līdz 2023. gadam to patēriņš ES (un visā pasaulē) ir samazinājies par aptuveni 99 %. Atlikušais 1 % atspoguļo dažus rūpnieciskos procesus, ugunsdzēsību, laboratoriskus un analītiskus lietojumus, kur alternatīvas vēl nav plaši pieejamas. Veiksmīga ONV izmantošanas izbeigšana ir novedusi pie fluorogļūdeņražu (HFC) ieviešanas, kas paši par sevi ir spēcīgas SEG un fluorēto siltumnīcefekta gāzu (F-gāzu) primārais emisiju avots. HFC izmantošanas pakāpeniska izbeigšana ES sākās 2015. gadā un norit saskaņā ar plānu.

Pieaugošie klimata pārmaiņu riski un nepieciešamība pielāgoties klimata pārmaiņām

95 EVA, 2024, Trends and projections in Europe 2024, EVA ziņojums Nr.11/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>), skatīts 2025. gada 15. janvārī.

96 EVA, 2025. gads, "Atjaunojamo energoresursu enerģijas patēriņa īpatsvars Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), skatīts 2025. gada 31. janvārī.

97 EVA, 2024, "Primārais enerģijas patēriņš un enerģijas galapatēriņš Eiropas Savienībā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/primary-and-final-energy-consumption-10>), skatīts 2025. gada 2. maijā.

98 EVA, 2025, 'EEA greenhouse gases – data viewer' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/greenhouse-gases-viewer-data-viewers>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

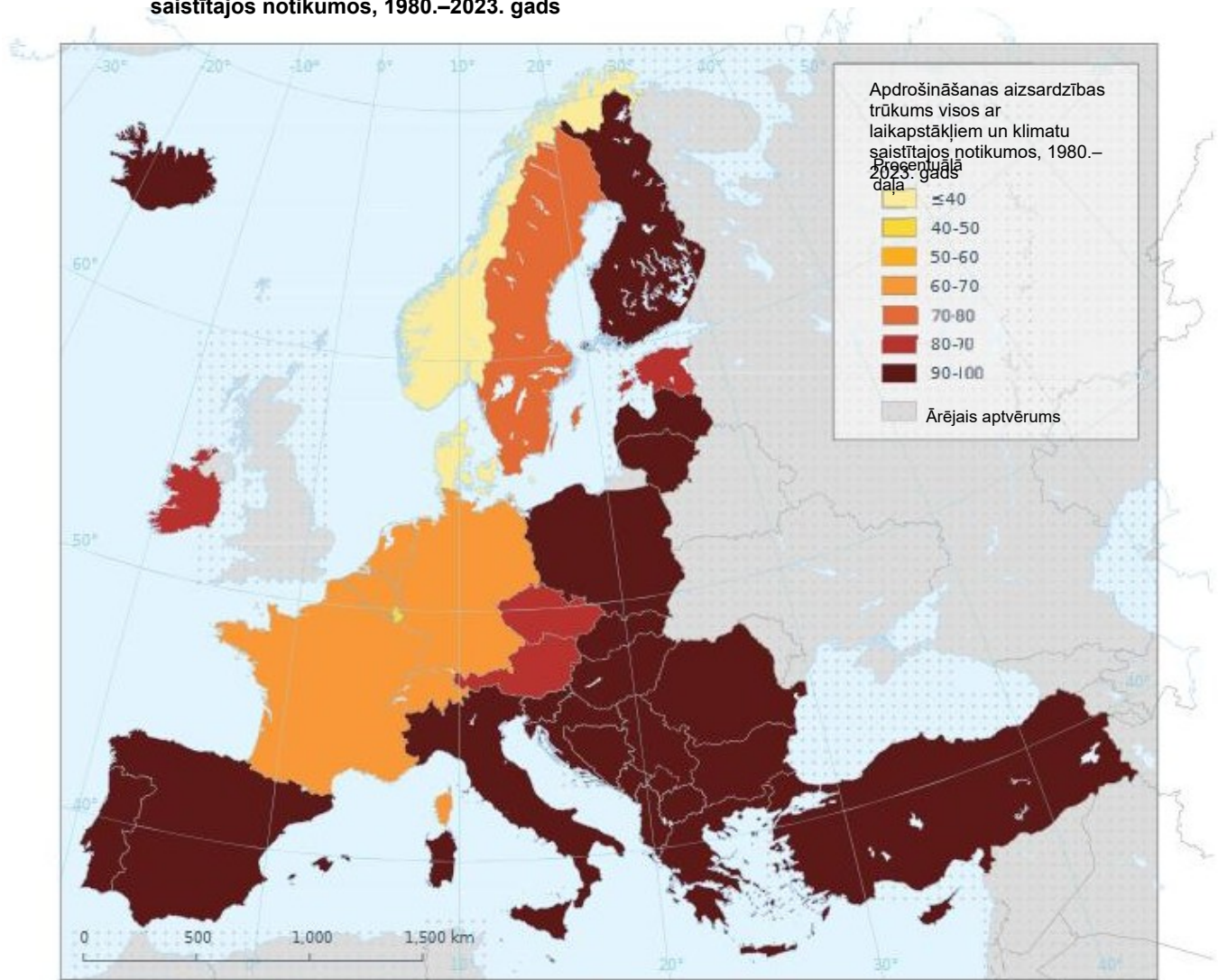
Lai gan klimata pārmaiņu mazināšanas centieni ir būtiski, ar klimatu saistīto katastrofu pieaugošais biežums un apmērs uzsver steidzamo vajadzību pielāgot Eiropas sabiedrību un ekonomiku (3.2. tabula). Piemēram, vidējie gada ekonomiskie zaudējumi, kas saistīti ar ekstremāliem laika apstākļiem un klimatu, ES bija aptuveni 2023. gadā 8,5 miljardi EUR laikposmā no 1980. līdz 1989. gadam, 2023. gadā 14,0 miljardi EUR laikposmā no 1990. līdz 1999. gadam, 2023. gadā 15,8 miljardi EUR laikposmā no 2000. līdz 2009. gadam, 2023. gadā 17,8 miljardi EUR laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam un 2023. gadā 44,5 miljardi EUR laikposmā no 2020. līdz 2023. gadam (88) (sīkāku informāciju sk. brīfingā “Klimatariski ekonomikā”). Tas nozīmē, ka vidējie gada ekonomiskie zaudējumi, kas saistīti ar ekstremāliem laikapstākļiem un klimatu laikposmā no 2020. līdz 2023. gadam, bija 2,5 reizes lielāki nekā iepriekšējā desmitgadē no 2010. līdz 2019. gadam.

Apdrošināšanas aizsardzības atšķirības visā Eiropā ir ievērojamas, un lielākā daļa valstu ziņo par vairāk nekā 50 % zaudējumu kā neapdrošinātiem (3.1. karte). Apdrošināšanas aizsardzības plaisa laika gaitā ir palielinājusies, jo neapdrošinātie zaudējumi ir palielinājušies straujāk nekā apdrošinātie zaudējumi ⁹⁹(99). Lancet Countdown Eiropā aplēsa, ka ar karstumu saistītie nāves gadījumi laikposmā no 2003. līdz 2012. gadam un no 2013. līdz 2022. gadam ir palielinājušies 94 % Eiropas reģionu. Tika lēsts, ka kopējais vidējais pieaugums ir 17,2 nāves gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju ¹⁰⁰(100). Vidējie zaudējumi, kas saistīti ar sausumu, tiek novērtēti 9 miljardu EUR apmērā gadā (92).

99 EVA, 2025, Economic losses and fatalities from weather- and climate-related extremes, EVA briefings Nr. 10/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/economic-losses-from-climate-extremes>), skatīts 2025. gada 5. augustā.

100 Van Daalen, K. R., et al., 2024, “The 2024 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change: nepieredzēta sasīšana prasa nepieredzētu rīcību”, The Lancet Public Health 9(7), e495-e522 lpp. (DOI: 10.1016/S2468-2667(24)00055-0).

karte. Apdrošināšanas aizsardzības trūkums visos ar laikapstākļiem un klimatu saistītajos notikumos, 1980.–2023. gads



Atsauces dati: © EuroGeographics, © FAO (ANO), © TurkStat Avots: Eiropas Komisija – Eurostat/GISCO

Avots: EEZ(99).

Lielākā daļa ar klimatu saistīto apdraudējumu visā Eiropā pieaug(24). Mūsu sabiedrības īpatnības — sabiedrības novecošana, augsta hronisku slimību izplatība un pastāvīgā nevienlīdzība starp Eiropas reģioniem un starp pilsētām un lauku apvidiem — padara Eiropu īpaši neaizsargātu pret klimata riskiem. Tāpat arī mūsu ekonomika un tās atkarība no globālajām piegādes ķēdēm ir neaizsargāta pret šiem riskiem. Vairāki klimatiskie riski jau ir sasnieguši kritisku līmeni, jo īpaši Dienvidēiropā. Tajā pašā laikā 21 no 36 galvenajiem klimatiskajiem riskiem, kas apzināti Eiropas klimatisko risku novērtējumā, ir vajadzīga aktīvāka rīcība. Politiskā gatavība novērst šos riskus atšķiras atkarībā no nozares/sistēmas un riska veida. Tomēr vairumā gadījumu ir iespējami uzlabojumi [24].

Pašlaik centieni pārvaldīt klimata riskus, izmantojot politiku, pārvaldību un finansējumu, joprojām atpaliek, tomēr paātrinās, ņemot vērā risku pieaugošo nopietnību. Šajā kontekstā ES ir panākusi ievērojamu progresu, izprotot klimatiskos riskus, ar kuriem tā saskaras, un gatavojoties tiem.

ES sagatavošanas Savienības stratēģijas mērķis ir uzlabot pielāgošanos klimata pārmaiņām un nodrošināt kritiski svarīgu dabas resursu, piemēram, ūdens, pieejamību. Tas jāpanāk, izmantojot integrētu pieeju, kas vienlaikus pievēršas vairākiem (klimatiskiem un neklimatiskiem) apdraudējumiem, apvieno visus attiecīgos dalībniekus visos pārvaldības līmeņos (vietējā, reģionālā, valsts un ES līmenī) un apvieno iedzīvotājus, vietējās kopienas, pilsonisko sabiedrību, uzņēmumus, sociālos partnerus un akadēmiskās kopienas.

Pielāgošanās rīcībpolitikas izstrādē arvien vairāk tiek izmantoti nacionālie klimata riska novērtējumi¹⁰¹(24). visās ES dalībvalstīs ir izstrādāta nacionālā pielāgošanās politika; daudzām valstīm ir arī reģionālas vai nozaru pielāgošanās rīcībpolitikas vai rīcības plāni¹⁰¹(101). 2024. gadā 24 no 38 EEZ dalībvalstīm bija tiesību aktu noteikumi par pielāgošanos; 18 valstīs bija atsevišķs klimata akts ar pielāgošanās komponentu¹⁰²(102). Pēdējo desmit gadu laikā ir ievērojami palielināties arī to apakšreģionālo pašvaldību skaits, kurām ir izstrādāti pielāgošanās plāni. Piemēram, kopš 2025. gada aprīļa vairāk nekā 5956 vietējās pašvaldības ir apņēmušās rīkoties pielāgošanās jomā saskaņā ar ES Pilsētas mēru pakta klimata un klimata pārmaiņu jomā un Enerģētikas iniciatīvu¹⁰³(103).

ES tiesību akti, piemēram, [Plūdu direktīva](#) vai [Ūdens atkalizmantošanas regula](#), ir nodrošinājuši, ka daži no klimata pārmaiņu radītajiem riskiem, piemēram, plūdi un sausums, tiek konsekventi risināti visās valstīs. Tajā pašā laikā, aplūkojot citus arvien steidzamākus riskus, tikai 21 no 38 EEZ dalībvalstīm ir ieviesusi karstuma veselības rīcības plānus, kuros izklāstīti pārvaldības protokoli un procedūras, lai novērstu ekstrēmas temperatūras radītos riskus cilvēku dzīvībai¹⁰⁴(104), un sausuma pārvaldību reglamentē tiesību akti tikai 19 ES dalībvalstīs¹⁰⁵(105).

Tādējādi sabiedrības sagatavotība ekstremāliem laikapstākļiem un citai klimata ietekmei joprojām ir zema; lai gan pastāv atbilstošas pārvaldības struktūras un politika (3.2. tabula), pasākumu faktiskā īstenošana ievērojami atpaliek no strauji augošā riska līmeņa [24]. Tas, cik lielā mērā mēs varam izvairīties no kaitējuma, lielā mērā būs atkarīgs no tā, cik ātri mēs varam samazināt globālās SEG emisijas un cik ātri un efektīvi mēs varam sagatavot savu sabiedrību un pielāgoties nenovēršamajai klimata pārmaiņu ietekmei [24].

Kopumā, lai efektīvi risinātu klimata krīzi, Eiropai ir jāpaātrina gan seku mazināšanas, gan pielāgošanās centieni. Lai to panāktu, ir vajadzīga steidzama un izlēmīga rīcība visos līmeņos — pasaules, valsts un vietējā līmenī —, lai samazinātu neaizsargātību, uzlabotu noturību un veicinātu pāreju uz ilgtspējīgu mazoglekļa ekonomiku.

3.2.3 Perspektīvas un perspektīvas politikas mērķu sasniegšanai

ES virzoties uz klimatneitralitāti, ir gūti ievērojami panākumi gan attiecībā uz klimata pārmaiņu mazināšanu, gan pielāgošanos tām. Tomēr joprojām pastāv problēmas: ir jāpaātrina rīcības temps un mērogs, lai sasniegtu galvenos mērķus.

Klimata pārmaiņu mazināšana

Paredzams, ka paātrinātais emisiju samazinājums, kas pieredzēts pēdējās desmitgadēs, turpināsies arī turpmākajos gados, un savos regulārajos progressa

101 EVA, 2023, Vai Eiropa virzās uz klimatnoturību? Paziņoto nacionālo pielāgošanās pasākumu statuss 2023. gadā (<https://www.eea.europa.eu/publications/is-europe-on-track-towards-climate-resilience/is-europe-on-track-towards>), skatīts 2024. gada 4. oktobrī.

102 EVA, 2024, Characteristics and conditions of adaptation policy in European Environment Agency Member and Cooperation countries, ETC-CA Report 2/2024, Eionet Portal (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ca/products/etc-ca-products/etc-ca-report-2-2024-characteristics-and-conditions-of-adaptation-policy-in-european-environment-agency-member-and-cooperating-countries>), skatīts 2025. gada 13. janvārī.

103 EVA, 2024, Urban adaptation in Europe: (Pielāgošanās pilsētām Eiropā: Kas darbojas? Īstenot klimatrīcību Eiropas pilsētās, EVA ziņojums Nr. 14/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

104 EVA, 2024, Siltuma ietekme uz veselību: uzraudzība un sagatavotība Eiropā, EVA tīmekļa ziņojums Nr. 20/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/the-impacts-of-heat-on-health>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

105 EK, 2023, Izvērtējuma analīze un sausuma politikas perspektīvas, plānošana un pārvaldība ES dalībvalstīs: galīgais ziņojums, Vides ģenerāldirektorāts (<https://data.europa.eu/doi/10.2779/21928>), skatīts 2024. gada 7. martā.

ziņojumos dalībvalstis demonstrē arvien vērienīgākus mērķus. Dalībvalstis kopīgi prognozē, ka to pašreizējās un plānotās papildu rīcībpolitikas un pasākumi nodrošinās SEG neto emisiju samazinājumu, tuvinoties 2030. gada neto 55 % mērķrādītājam.

Dalībvalstis ir pabeigušas atjaunināto nacionālo enerģētikas un klimata plānu (NEKP) izstrādi un vēl vairāk integrējušas tiesību aktus, kas attiecas uz paketi "Gatavi mērķrādītājam 55 %". Kopā tie parāda, kā dalībvalstis kopīgi paredz tuvoties 2030. gada klimata mērķrādītājam, proti, 55 % neto samazinājumam. Izšķirošajos gados, kas atlikuši līdz 2030. gadam, izšķiroša nozīme būs vairāku ES un valstu rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanai. Tam būs vajadzīgi ievērojami ieguldījumi, un būs jāpalielina gan publiskais, gan privātais finansējums.

Eiropas Klimata aktā ir noteikts, ka pēc 2030. gada ir jānosaka jauns emisiju samazināšanas mērķrādītājs 2040. gadam, lai ES virzītos uz klimatneitralitāti līdz 2050. gadam. Eiropas Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos (ESABCC) zinātniski pamatotā novērtējumā, kurā ņemts vērā gan taisnīgums, gan īstenojamība (106),¹⁰⁶ iesaka līdz 2040. gadam ES emisijas samazināt par 90–95 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni.

Ar 2025. gada jūlijā ierosināto Eiropas Klimata akta grozījumu Eiropas Komisija (EK) atbalstīja šo zinātnisko ieteikumu, ierosinot papildu starpposma mērķrādītāju līdz 2040. gadam samazināt ES neto SEG emisijas par 90 % salīdzinājumā ar 1990. gadu, pamatojoties uz ietekmes novērtējumu¹⁰⁷(107).

Neto emisiju samazināšana par 90 % līdz 2040. gadam ļautu ES virzīties uz klimatneitralitāti līdz 2050. gadam. Tas nodrošinātu paredzamību iedzīvotājiem, uzņēmumiem un investoriem, nodrošinot, ka resursi, kas ieguldīti tagad un nākamajās desmitgadēs, ir saderīgi ar ES virzību uz klimatneitralitāti, izvairoties no izšķērdētām investīcijām fosilā kurināmā ekonomikā. Vienlaikus tas palielinātu Eiropas uzņēmumu konkurētspēju, radītu stabilas un nākotnes prasībām atbilstošas darbvietas, ļautu ES uzņemties vadošo lomu nākotnes tīro tehnoloģiju tirgu attīstībā un padarītu Eiropu noturīgāku, stiprinot tās stratēģisko autonomiju. Lai līdz 2040. gadam sasniegtu šo 90 % mērķrādītāju, ir pilnībā jāīsteno Eiropas zaļais kurss, jāsasniedz nozarei specifiski mērķrādītāji un jāizstrādā jauna, paplašināta un paplašināta politika.

ES enerģētikas nozarei būs izšķiroša nozīme klimata mērķu sasniegšanā. Pārskatītajā [Atjaunojamo energoresursu direktīvā](#) ir noteikts saistošs mērķis līdz 2030. gadam panākt, ka atjaunojamie energoresursi veido vismaz 42,5 % no ES energoresursu struktūras, un vēl viens mērķis ir sasniegt 45 %. Vienlaikus [pārstrādātās Energoefektivitātes direktīvas](#) mērķis ir līdz 2030. gadam samazināt ES enerģijas patēriņu par aptuveni 12 % salīdzinājumā ar status quo scenāriju, ko papildina pārskatīti ES noteikumi par gāzes un elektroenerģijas tirgiem, [regula par ilgtspējīgu produktu e-kodeksu](#) un [Direktīva par ēku energoefektivitāti](#). Nesenajā EVA ziņojumā par ES energosistēmas pārveidi¹⁰⁸(108) ir sniegts detalizēts novērtējums par dažādajām enerģētikas pārkārtošanas svirām, tostarp atjaunīgajiem energoresursiem, elektrifikāciju un elastību.

Raugoties no valsts perspektīvas, NEKP ir būtiski stratēģiskās plānošanas instrumenti, kam ir būtiska nozīme klimata pārmaiņu mazināšanas mērķrādītāju sasniegšanā, atjaunīgo energoresursu īpatsvara palielināšanā valsts energoresursu struktūrā, energoefektivitātes pasākumu vadīšanā (piemēram, ēkās, rūpniecībā un transportā) un atbalsta mehānismu (piemēram, finansiālu stimulu, dotāciju un

106 Konsultatīvā padome, 2024. gads, Virzība uz ES klimatneitralitāti: progress, politikas nepilnības un iespējas, Eiropas Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-eu-climate-neutrality-progress-policy-gaps-and-opportunities>), skatīta 2024. gada 29. janvārī.

107 EK, 2024. gads, Komisijas dienestu darba dokuments – Ietekmes novērtējuma ziņojuma 1. daļa, kas pievienots dokumentam "Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Nodrošināt mūsu nākotni. Eiropas 2040. gada klimata mērķrādītājs un ceļš uz klimatneitralitāti 2050. gadā, veidojot ilgtspējīgu, taisnīgu un pārticīgu sabiedrību"" (SWD/2024/63 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024SC0063>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

108 EVA, 2025, Renewables, electrification and flexibility – For a competitive EU energy system transformation by 2030, EVA ziņojums Nr. 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/renewables-electrification-and-flexibility-for-a-competitive-eu-energy-system>), skatīts 2025. gada 21. augustā.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

subsīdiju) noteikšanā, lai atbalstītu atjaunīgās enerģijas projektus un energoefektivitātes uzlabojumus. Jaunākajā 2025. gada NEKP novērtējumā EK konstatēja, ka ES valstu kolektīvā rīcība un mērķi tuvojas ES klimata un enerģētikas pamatmērķu sasniegšanai ¹⁰⁹(109). Tomēr atjaunīgās enerģijas un energoefektivitātes jomā nacionālajos enerģētikas un klimata plānos iekļautais kopējais nacionālais devums joprojām liecina par vērienīguma atšķirību salīdzinājumā ar ES 2030. gada mērķrādītājiem, un tas liecina, ka ir vajadzīgi turpmāki centieni. Tajā pašā laikā var veikt papildu pasākumus, lai nodrošinātu, ka NEKP veicina progresu oglekļneitrālu risinājumu jomā visā ES ekonomikā, tostarp panākot progresu tādās svarīgās jomās kā aprites ekonomika un paātrinot pakāpenisku atteikšanos no fosilā kurināmā subsīdijām.

Saistoši emisiju samazināšanas mērķrādītāji 2030. gadam ir noteikti arī attiecībā uz ēkām, un tie ir jāīsteno. Eiropas [zaļajā kursā](#) un [Renovācijas viļņa iniciatīvā](#) liels uzsvars ir likts uz ēku radīto SEG emisiju un enerģijas patēriņa samazināšanu. Turklāt 2024. gadā tika pieņemta pārskatīta [Ēku energosnieguma direktīva](#).

Attiecībā uz transportu jaunie CO₂ standarti nodrošina, ka līdz 2035. gadam visi Eiropā reģistrētie jaunie vieglie automobiļi un furgoni būs bezemisiju transportlīdzekļi. Kā starpposms virzībā uz nulles emisiju līmeni vidējām emisijām no jauniem vieglajiem automobiļiem un jauniem furgoniem līdz 2030. gadam būs jāsamazinās attiecīgi par 55 % un 50 %. Turklāt no 2027. gada uz degvielām, ko izmanto autotransportā, kā arī ēkās, attieksies ES oglekļa tirgus jaunas emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (ETS 2) veidā. Lai gan tas centīsies samazināt autotransporta radītās SEG emisijas, paredzams, ka tas arī stimulēs tīrāku degvielas izmantošanu. Lai atbalstītu taisnīgu pārkārtošanos uz klimatneitralitāti, no 2026. gada tiks izveidots Sociālais klimata fonds (SCF). Tās mērķis ir palīdzēt dalībvalstīm mazināt šīs jaunās ETS 2 sistēmas sociālo un ekonomisko ietekmi, finansējot investīcijas energoefektivitātē un bezemisiju risinājumos visneaizsargātākajām sabiedrības grupām.

2023. gadā pārskatītajā [ZIZIMM regulā](#) ir noteikts kopīgs ES piesaistījumu mērķrādītājs 310 miljoni tonnu oglekļa dioksīda ekvivalenta (MtCO₂e) līdz 2030. gadam. Lai sasniegtu dalībvalstīm noteiktos mērķrādītājus, līdz 2030. gadam būs papildus jāpiesaista 42 Mt CO₂e salīdzinājumā ar 2016.–2018. gada vidējo rādītāju. Tomēr ZIZIMM sektora oglekļa piesaistes spēja pēdējo desmit gadu laikā ir samazinājusies, un dalībvalstu prognozes liecina, ka ES nav uz pareizā ceļa, lai sasniegtu savu 2030. gada mērķrādītāju. Tā vietā, lai palielinātu piesaistījumus salīdzinājumā ar 2016.–2018. gada vidējiem līmeņiem, šīs prognozes liecina par piesaistījumu samazinājumu.

Nav skaidru 2030. gada finanšu mērķrādītāju ieguldījumiem klimatrīcībā Eiropā. Tomēr valstīm ir pienākums 100 % no saviem ieņēmumiem, kas gūti, izsolot ETS kredītus ES oglekļa tirgū, atvēlēt ar klimatu un enerģētiku saistītiem ieguldījumiem. Turklāt 30 % no ES budžeta 2021.–2027. gadā, kas kopā sasniedz 2,018 triljonus EUR, ir atvēlēti klimata pārmaiņām, izmantojot vairākus īpašus finansējuma avotus, piemēram, Sociālo klimata fondu (SCF), Taisnīgas pārkārtošanās fondu (TPF), Atveseļošanas un noturības mehānismu (ANM) un citus. Turklāt [Taksonomijas regulā](#) ir definētas saimnieciskās darbības, kas veicina abu mērķu sasniegšanu, un tās izmanto finanšu uzņēmumi, lai to ieguldījumu portfeli būtu pārredzamāki. Raugoties nākotnē, Eiropas Komisija nesen ir nākusi klajā ar [priekšlikumu nākamajam ES budžeta periodam](#) — daudzgadu finanšu shēmai 2028.–2034. gadam —, kurā dekarbonizācija un tīras tehnoloģijas ir galvenie komponenti.

Klimata pārmaiņu riski un pielāgošanās tām

Lai gan klimata pārmaiņu pārvaldība (pienākumu sadalījums un politikas izstrāde ES, valstu un vietējā līmenī) ir iemesls optimismam attiecībā uz turpmāko noturību pret klimata krīzi, ir jāpalielina pielāgošanās pasākumu temps un mērogs. Ja Eiropa neīstēnos apzinātos risinājumus, tā joprojām nav pienācīgi sagatavojusies klimata pārmaiņu radīto risku novēršanai, un tuvākajā nākotnē sociālie un ekonomiskie zaudējumi saglabāsies vai palielināsies. Tiek prognozēts, ka klimata pārmaiņas

109 Eiropas Komisija, 2025. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "ES mēroga novērtējums par galīgajiem atjauninātajiem nacionālajiem enerģētikas un klimata plāniem "Savienības 2030. gada enerģētikas un klimata mērķu sasniegšana"" (COM/2025/274 final).

ievērojami palielinās ekonomiskās izmaksas visā Eiropā, ko izraisīs biežākas un intensīvākas ekstremālas parādības un lēna ietekme, un daži reģioni saskarsies ar īpaši augstu risku kaskādes un komplicējošās ietekmes dēļ (24). Ir steidzami jāintegrē un jāpaplašina pielāgošanās klimata pārmaiņām visās nozarēs un pārvaldības līmeņos, lai novērstu pieaugošos riskus, ko rada ārkārtējs karstums, sausums, dabas ugunsgrēki un plūdi (24).

Tā kā pašlaik trūkst izmērāmu pielāgošanās rīcībpolitikas mērķrādītāju (sk. 3.2. tabulā nav mērķrādītāju attiecībā uz klimata riskiem ekonomikai un sabiedrībai) un saistīto rādītāju, ir grūti novērtēt panākto progresu un nākotnes perspektīvas. Pašlaik notiekošā ES Klimatadaptācijas plāna izstrāde dod cerību, ka nākotnē adaptācija būs vairāk vērsta uz likumdošanu un mērķiem.

2021. gada [ES Pielāgošanās stratēģijā](#), kas veicina viedāku, ātrāku un sistēmiskāku pielāgošanos, ir aicināts izmantot dabā balstītus risinājumus, lai pielāgotos klimata pārmaiņām un mazinātu katastrofu risku. Šādi plaša mēroga risinājumi varētu arī uzlabot bioloģisko daudzveidību pilsētu un lauku ainavās, un šādi pasākumi ir paredzēti lielākajā daļā Eiropas pilsētu pielāgošanās plānu (103). ES Pielāgošanās stratēģija arī veicina sausuma pārvaldības plānu plašāku izmantošanu, pasākumus augsnes ūdens aiztures spējas palielināšanai un drošu ūdens atkalizmantošanu.

Šajā kontekstā ūdens atkalizmantošanas regula, ko piemēro no 2023. gada, var veicināt pielāgojumus, kas paredzēti biežāka un smagāka sausuma pārvarēšanai. Lai veidotu noturību visā Eiropā, būs jāpaplašina un jāpārņem vietējās iniciatīvas apvienojumā ar infrastruktūras un institucionāliem pasākumiem ¹¹⁰(110). [EK 2024. gada paziņojumā par klimatisko risku pārvaldību](#) ir stingri norādīts, ka pielāgošanās pasākumu galīgais mērķis ir aizsargāt cilvēkus un labklājību.

Tomēr pielāgošanās praksē retāk sastopami citi aspekti, kas uzsvērti ES Pielāgošanās stratēģijā, EK 2024. gada paziņojumā par klimatisko risku pārvaldību un 2025. gada ES Sagatavotības Savienības stratēģijā, piemēram, koncentrēšanās uz neaizsargātām grupām un taisnīgas noturības panākšana, kas ir būtiska, lai taisnīgi pārvaldītu sabiedrībai radītos klimatiskos riskus. Pašlaik spēkā esošie klimatadaptācijas pasākumi nedod vienādu labumu visiem sabiedrības locekļiem. Ja pielāgošanās procesā netiek pienācīgi ņemts vērā taisnīgums, var pastiprināties esošā nevienlīdzība vai rasties jauna nevienlīdzība.

Lai gan ES un valstu klimata politika vērš uzmanību uz neaizsargātām grupām un uzsver, ka ir vajadzīgi taisnīgi pielāgošanās risinājumi, šādu risinājumu praktiskā īstenošana joprojām ir nepietiekama, piemēram, apdrošināšanas aizsardzības trūkums joprojām ir problēma. Lai nodrošinātu, ka neviens netiek atstāts novārtā, ir jākoncentrējas uz tiesiskumu visos pielāgošanās plānošanas, īstenošanas un uzraudzības posmos, kā arī ir nepieciešama neaizsargāto grupu jēgpilna iesaiste ¹¹¹(111). Gaidāmais Eiropas klimatadaptācijas plāns ir iespēja iekļaut taisnīgumu sabiedrības gatavībā klimata pārmaiņām.

Pielāgošanās politika un darbības parasti tiek izstrādātas ilgtermiņā, un dažiem pasākumiem ir ilgs izpildes laiks. Tagad ir steidzami jāīsteno, lai novērstu stingras izvēles, kas nav piemērotas nākotnei mainīgā klimatā, piemēram, zemes izmantošanas plānošanā un ilgtermiņa infrastruktūrā. ES ir jānovērš sevis iesprostošana maladaptīvos ceļos un jāizvairās no potenciāli katastrofāliem riskiem (24). Tā kā pielāgošanās politika var gan atbalstīt citus vides, sociālās un ekonomikas politikas mērķus, gan būt pretrunā tiem, efektīvas pielāgošanās nodrošināšanai būtiska ir integrēta pieeja, kurā ņemti vērā vairāki politikas mērķi (24).

Citu tiesību aktu īstenošana ārpus klimatadaptācijas jomas arī veicinās lielāku sabiedrības gatavotību. Piemēram, paredzams, ka to aktīvu apzināšana, kurus apdraud klimata izraisīti ekstremāli laikapstākļi, un noturības stratēģiju izstrāde saskaņā ar Kritisko vienību noturības direktīvu palielinās Eiropas sabiedrības noturību pret klimata pārmaiņām. Citi pielāgošanās centieni tiek īstenoti jomās, par kurām galvenā atbildība gulstas uz ES dalībvalstīm, piemēram, veselības aprūpē,

110 EVA, 2023, Scaling nature-based solutions for climate resilience and nature restoration, EVA briefings Nr. 21/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/scaling-nature-based-solutions/scaling-nature-based-solutions-for>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

111 EVA, 2025. gads, "Sociālais taisnīgums, gatavojoties klimata pārmaiņām: kā noturība var dot labumu kopienām visā Eiropā, EVA ziņojums Nr. 4/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/social-fairness-in-preparing-for-climate-change-how-resilience-can-benefit-communities-across-europe>), skatīts 2025. gada 11. jūnijā.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

infrastrukturā un telpiskajā plānošanā. Tādējādi valsts, reģionālā un pilsētu līmeņa publiskajām iestādēm ir izšķiroša nozīme, lai nodrošinātu pielāgošanos un panākumus, kas atkarīgi no valstu prioritāšu noteikšanas un finansējuma šīm iestādēm.

Valsts līmenī pašreizējais progress no klimatadaptācijas stratēģijām līdz klimatadaptācijas plāniem, tostarp nozaru un vietējā līmeņa plāniem, nozīmē, ka pielāgošanās darbs katru gadu kļūst konkrētāks. Klimata tiesību akti arvien vairāk kļūst par instrumentiem, kas dod lielākas juridiskās pilnvaras pielāgošanās rīcībpolitikām. Vietējās un reģionālās pielāgošanās politikas veidošana virzās uz priekšu visās valstīs: dažās tas ir saistīts ar juridiskajām prasībām pašvaldībām, bet citās — ar brīvprātīgām un augšupējām iniciatīvām. Tomēr ar pārvaldību saistītās problēmas ir pastāvīgs šķērslis pielāgošanās pasākumu īstenošanai daudzās valstīs, pat ja ir ieviestas labi izstrādātas pārvaldības sistēmas. Šīs problēmas ietver koordinācijas grūtības finansiālu, tehnisku un cilvēkresursu ierobežojumu dēļ ¹¹²(112).

Vēl viens būtisks šķērslis turpmāku pielāgošanās risinājumu izstrādei un īstenošanai ir saistīts ar grūtībām salīdzināt pielāgošanās un bezdarbības scenārijus. ES centieni "Galamērķis Zeme" (loti precīzs Zemes digitālais modelis — digitālais dvīnis —, lai modelētu, uzraudzītu un simulētu dabas parādības, apdraudējumus un ar tiem saistītās cilvēka darbības) piedāvā potenciālu ceļu nākotnes risinājumu ietekmes modelēšanai.

Nemot vērā to, ka valstu budžeti joprojām būs saspringti, ES fondiem joprojām būs liela nozīme pielāgošanās pasākumu finansēšanā lielākajā daļā dalībvalstu. Tomēr, lai gan ES budžets ir uz pareizā ceļa, lai pārsniegtu savu klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās izdevumu mērķrādītāju, kas ir 30 % laikposmā no 2021. līdz 2027. gadam, pielāgošanās pasākumiem ieguldītie līdzekļi paši par sevi nav iezīmēti, kā rezultātā trūkst informācijas par faktiskajiem izdevumiem. Dažas valstis ziņo arī par īpašiem nacionāliem pielāgošanās fondiem, lai finansētu nacionālo vai nozaru pielāgošanās darbību īstenošanu. Tomēr nav skaidrs, cik lielā mērā ir īstenotas nacionālajos pielāgošanās plānos plānotās darbības, jo valstīm ir pienākums ziņot par rīcībpolitikām, nevis pasākumiem.

Lai sasniegtu klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās mērķus, ir vajadzīgi saskaņoti centieni visos pārvaldības līmeņos. ES pieeja klimatrīcībai — no tās vērienīgajiem emisiju samazināšanas mērķiem līdz arvien lielākai koncentrēšanai uz klimatnoturību — nodrošina spēcīgu satvaru nākotnei. Tomēr šo mērķu sasniegšanai būs vajadzīgi ne tikai pastāvīgi ieguldījumi, bet arī apņemšanās nodrošināt taisnīgumu, taisnīgumu un integrāciju starp nozarēm. Tā kā ES strādā, lai panāktu oglekļneitrālu un klimatnoturīgu nākotni, vajadzība pēc steidzamas un koordinētas rīcības nekad nav bijusi kritiskāka.

3.2.4 Vadītāji un slodzes

Lai pievērstos gan klimatadaptācijai, gan klimata pārmaiņu mazināšanai, ir svarīgi saprast, kā dažādas nozares ietekmē ne tikai klimata pārmaiņas, bet arī SEG emisijas. Klimata pārmaiņas ietekmē galvenās ekonomikas nozares Eiropā — lauksaimniecību/pārtiku, mežsaimniecību, enerģētiku, būvēto vidi un transportu/mobilitāti —, savukārt šīs pašas nozares arī rada emisijas, kas veicina klimata krīzi. Citiem vārdiem sakot, klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām ir savstarpēji saistītas, un tām ir divējāda ietekme uz dažādām sabiedrības nozarēm.

Ar klimatu saistītie riski nozarēm

ES dalībvalstis un Islande, Šveice un Turcija visbiežāk ziņo par lauksaimniecību, veselības biodaudzveidību un mežsaimniecību kā galvenajām nozarēm, ko ietekmē klimata pārmaiņas (3.5. attēls).

112 EVA, 2023, Vai Eiropa virzās uz klimatnoturību? Paziņoto nacionālo pielāgošanās darbību statuss 2023. gadā, EVA brīfings Nr. 19/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/is-europe-on-track-towards-climate-resilience/is-europe-on-track-towards>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

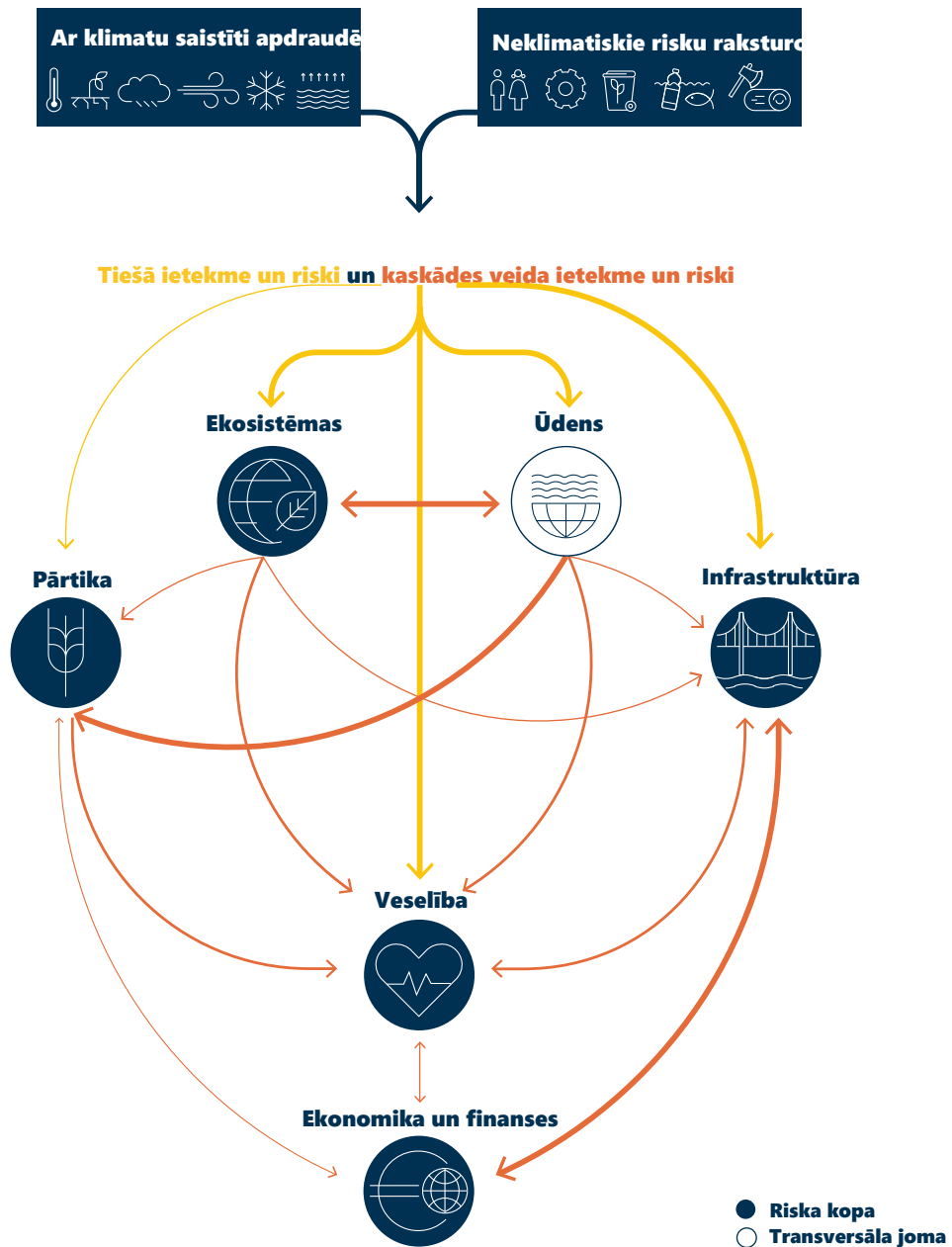
3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

Ar klimatu saistītie riski ir savstarpēji saistīti, un tiem ir kaskādes efekts no vienas sistēmas vai vietas uz citu, tostarp no ārējiem reģioniem uz Eiropu. Kaskādes veida klimata riski var radīt sistēmas mēroga problēmas, kas ietekmē visu sabiedrību, īpaši ietekmējot neaizsargātās grupas (3.6. attēls). Turklāt klimata kritiskie punkti, kritiskie sliekšņi Zemes klimata sistēmā, kas pēc šķērsošanas var izraisīt straujas, pēkšņas un bieži vien neatgriezeniskas izmaiņas liela mēroga sistēmās, piemēram, ledus slāņos, lietusmežos un okeānos. Jaunākie pētījumi liecina, ka vairākus kritiskos punktus varētu pārvarēt, ja globālā sasilšana pārsniegtu 1,5 °C salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni (27), kas varētu izraisīt dramatiskas izmaiņas ar klimatu saistītajos riskos Eiropā. Šādi riski šajā ziņojumā nav ņemti vērā, novērtējot riskus nozarēm.

attēls. Klimata pārmaiņu skartās nozares sadalījumā pa ģeogrāfiskajiem apgabaliem 2025. gadā



attēls. Saikne starp riska faktoriem un klimatisko risku kopām



Piezīme. Šis skaitlis, kas iegūts no Eiropas klimata riska novērtējuma, ilustrē starpsavienojumus un riska pārnesei ceļus no galvenajiem ar klimatu saistītajiem apdraudējumiem (piemēram, karstuma viļņiem, ilgstoša sausuma un plūdiem) un atsevišķiem ar klimatu nesaistītiem riska faktoriem (piemēram, ekosistēmu sadrumstalotības, piesārņojuma, neilgtspējīgas lauksaimniecības prakses un ūdens apsaimniekošanas, zemes izmantošanas un apdzīvotības modeļiem un sociālās nevienlīdzības), izmantojot galveno ietekmi uz klimatu piecās savstarpēji saistīto risku kopās, kas novērtētas EUCRA un transversālajā jomā "Ūdens".
Avots: EVA (24)

Lauksaimniecība/pārtika

Galvenie klimata riski Eiropas pārtikas ražošanai ir ražas samazināšanās mainīgo augšanas apstākļu un ekstremālu laikapstākļu dēļ, jo īpaši Dienvidēiropā. Pārtikas ražošanu īpaši apdraud ūdens pieejamības un kvalitātes samazināšanās (24). Jaunākās aplēses liecina, ka klimatisko faktoru dēļ ES-27 vidējie ražas zaudējumi gadā ir 28,3 miljardi EUR, kas ir aptuveni 6 % no ikgadējās augkopības un lopkopības produkcijas ES. Vairāk nekā 50 % no šiem zaudējumiem izraisa sausums. Valstis ar lielākajiem gada zaudējumiem ir Vācija, Francija, Itālija un Spānija, un tiek lēsts, ka katra no tām katru gadu zaudē vidēji 2–3 miljardus EUR ¹¹³(113).

2022. gadā lielākā daļa Eiropas cieta no liela sausuma pavasarī un vasarā, un lauksaimniecības zaudējumi bija ievērojami. Attiecībā uz kukurūzu ražas zaudējumi Bulgārijā, Rumānijā un Ungārijā bija 50 % vai pat 60 %. Aramzemes lauksaimniecības produkcijas zaudējumi, kas saistīti ar ārkārtīgi augstām tirgus cenām, tajā gadā dažās valstīs sasniedza 1–2 % no IKP ¹¹⁴(114). Laikposmā no 2000. līdz 2023. gadam sausums katru gadu ES 27 dalībvalstīs skāra vidēji vairāk nekā 69 000 kvadrātkilometru (km²) aramzemes ¹¹⁵(115). 2022. gadā, kad tika sasniegts rekordlīmenis, sausums skāra vairāk nekā 313 000 km² aramzemes ¹¹⁶(116).

Raugoties nākotnē, paredzams, ka lauksaimniecības ražas zaudējumi klimata pārmaiņu dēļ palielināsies gandrīz visā Eiropā. Tiek lēsts, ka, sasilstot par 1,5 °C, vidējie ražas zudumi gadā ES būs 5 %, bet, ja temperatūra paaugstināsies par 3 °C, tie pieaugs līdz gandrīz 6 %. Visvairāk cietīs kukurūza un kvieši, un, ja temperatūra saglabāsies zem 1,5 °C, gada zudumi pārsniegs 5 %, bet, sasilstot par 3 °C, tie pieaugs līdz 6,1 % (EVA, gaidāma 2025. gadā). 3.2. kartē ¹¹⁷parādīts kviešu ražas gada vidējais procentuālais samazinājums pa reģioniem 2 °C temperatūrā pie sasilšanas. Paredzams, ka zvejniecība un akvakultūra cietīs ekonomiskus zaudējumus arī klimata pārmaiņu dēļ, piemēram, mainot dzīvotnes, palielinot slimību risku vai ūdens resursu noslodzi.

113 ELFLA, et al., 2025, Insurance and risk management tools for agriculture in the EU, Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai (ELFLA), Eiropas Komisija (EK), Eiropas Investīciju banka (EIB) (<https://www.fi-compass.eu/events/presentations/insurance-and-risk-management-tools-agriculture-eu-findings-fi-compass-study>), skatīts 2025. gada 22. augustā.

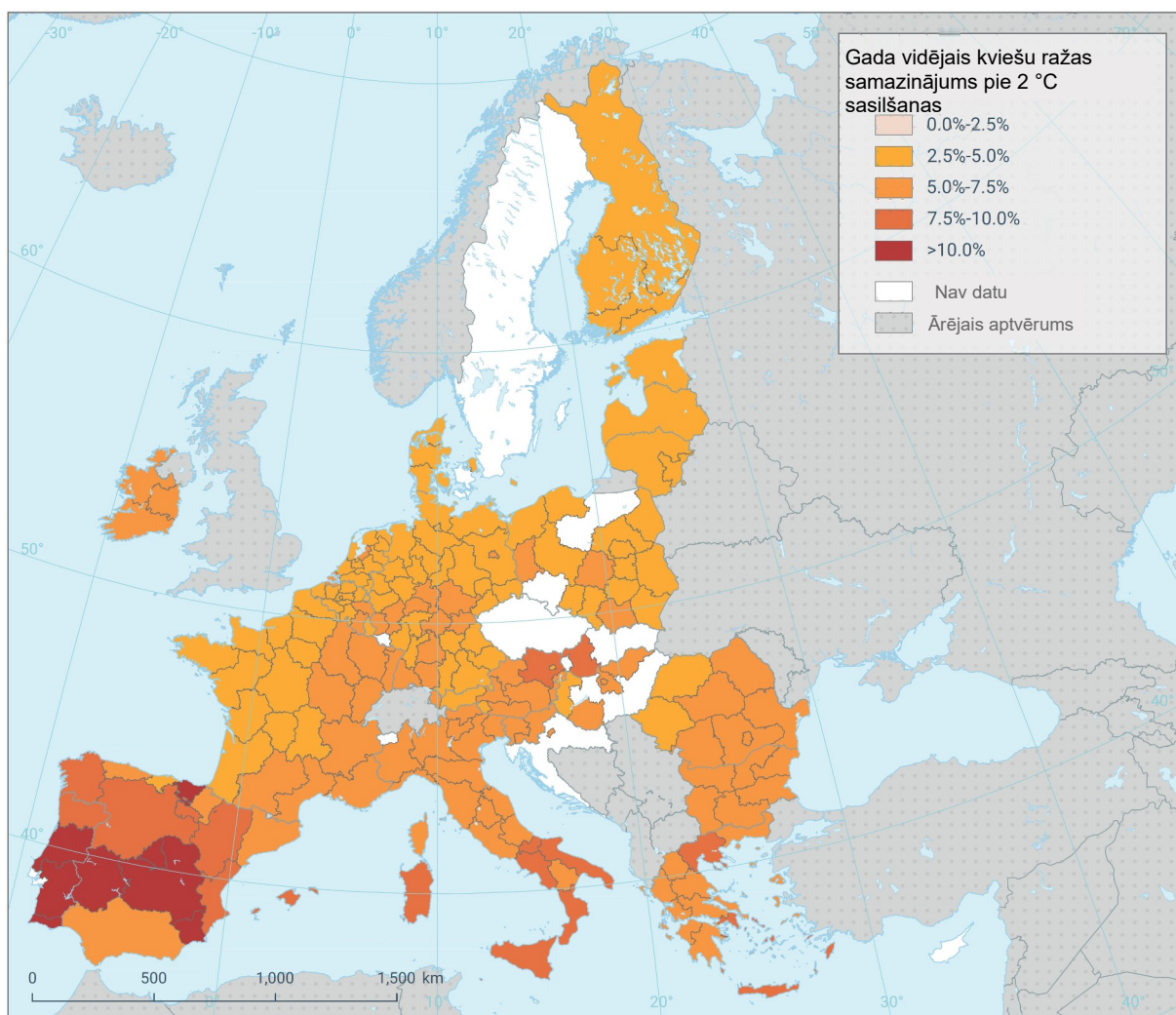
114 Pinke, Z., et al., 2024, "Hotspots in the EU-27 and Economic Consequences of the 2022 Spring-Summer Drought", EuroChoices 23(1), 28–33. lpp. (DOI: 10.1111/1746-692X.12423).

115 EVA, 2023, "Extreme summer weather in a changing climate: vai Eiropa ir gatava?" (<https://discomap.eea.europa.eu/climatechange/>), skatīts 2023. gada 23. novembrī.

116 EVA, 2024. gads, "Area of drought impact on vegetation productivity in the EU-27" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/drought-impact-on-ecosystems-in-europe/area-of-drought-impact>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

117 JRC/Copernicus, 2025, Eiropas Sausuma riska atlants (<https://drought.emergency.copernicus.eu/tumbo/edra/explore>), skatīts 2025. gada 23. maijā.

karte. Kviešu ražas gada vidējais samazinājums 2 °C temperatūrā pēc sasilšanas pa reģioniem



Atsauces dati: © EuroGeographics, © FAO (ANO), © TurkStat Avots: Eiropas Komisija – Eurostat/GISCO

Avots: JRC/Copernicus(117).

Pieaugošās un svārstīgās pārtikas cenas, ko rada klimata ietekme uz pārtikas ražošanu Eiropā, ir viens no galvenajiem riskiem, kas saistīts ar pārtikas un uztura nodrošinājumu. Sausums papildus tādiem faktoriem kā enerģijas un mēslošanas līdzekļu cenas var palielināt pārtikas izmaksas (24). Piemēram, 2023. gada vasarā Spānijas tomātu, brokoļu un apelsīnu cenas palielinājās par 25–35 % ar sausumu saistītu kultūraugu zudumu dēļ ¹¹⁸(118). Augstākas svaigu produktu cenas var izraisīt uztura maiņu uz lētākiem, bet mazāk veselīgiem produktiem, kā arī samazināt pārtikas patēriņu daļai iedzīvotāju ¹¹⁹(119).

Pārtikas nodrošinājumu, jo īpaši piekļuvi veselīgai pārtikai, spēcīgi ietekmē sociālekonomiskie virzītājspēki, tostarp fiskālā politika, piemēram, pievienotās vērtības nodoklis (PVN), nodokļi un subsīdijas, kas var ietekmēt pieejamību cenas ziņā. Pielāgojot šo politiku, piemēram, samazinot PVN svaigai produkcijai vai pārdaļot subsīdijas veselīgākas pārtikas iespējām, varētu uzlabot piekļuvi

118 Campbell, H., 2023, "Augļu un dārzeņu cenas Spānijā ir augstākas, jo sausums ietekmē ražu" (<https://www.mintecglobal.com/top-stories/fruit-and-vegetable-prices-higher-in-spain-as-drought-affects-yields>), skatīts 2023. gada 10. oktobrī.

119 UNDRR, 2021, ZAK īpašais ziņojums par sausumu 2021, Apvienoto Nāciju Organizācijas Katastrofu riska mazināšanas birojs (<http://www.undrr.org/publication/gar-special-report-drought-2021>), skatīts 2023. gada 14. decembrī.

uzturvielām bagātai pārtikai un uzlabot pieejamību cenas ziņā, jo īpaši nelabvēlīgā situācijā esošām grupām. Tas savukārt atbalstītu cilvēku veselību un sociālo taisnīgumu.

2021. gadā 37 Eiropas valstīs gandrīz 60 miljoni cilvēku saskārās ar mērenu vai smagu pārtikas trūkumu. Aptuveni piektdaļu no šā rādītāja var attiecināt uz karstuma viļņu dienu un sausuma mēnešu skaita pieaugumu salīdzinājumā ar vidējo rādītāju laikposmā no 1981. līdz 2010. gadam. Pieaugošais sausuma biežums nozīmēja, ka 2021. gadā trūka pārtikas par 3,5 miljoniem vairāk cilvēku nekā vidēji gadā 1981.–2010. gadā. Cilvēkiem ar zemiem ienākumiem ir statistiski ievērojami lielāks pārtikas trūkuma risks nekā cilvēkiem ar vidējiem ienākumiem (100, ¹²⁰120).

Mežsaimniecība

Meža ugunsgrēki apdraud mežus un dabas teritorijas Eiropā, tostarp aizsargājamās teritorijas, kurās dzīvo apdraudētas augu un dzīvnieku sugas. Katru gadu Natura 2000 teritorijās tiek sadedzināti aptuveni 80 000 hektāru (ha), un tas kavē bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu Eiropas valstīs. 2023. gadā Natura 2000 teritorijās izdega 118 084 ha jeb aptuveni 27 % no kopējās izdegušās platības tajā gadā ¹²¹(121). Meža ugunsgrēki rada milzīgu daudzumu SEG; piemēram, tika lēsts, ka no 2022. gada 1. jūnija līdz 31. augustam ES un Apvienotajā Karalistē (AK) dabas ugunsgrēku radītās emisijas bija 6,4 Mt CO₂e ¹²²(122), kas ir tuvu tādu valstu kā Kipra vai Luksemburga kopējām emisijām visa 2022. gada laikā. Turklāt ugunsgrēki un citi klimata riski mežiem rada SEG emisijas un var ietekmēt to oglekļa piesaistes spēju(123).

Meža izaugsmi un stabilitāti ES ir negatīvi ietekmējis arī lielais un biežais sausums. Meža koku veselība ir pasliktinājusies, jo īpaši kopš 2018. gada, ilgstoša un smaga sausuma dēļ Centrāleiropā, izraisot ievērojamu mizu vaboles invāziju. Tā rezultātā ir novērota plaši izplatīta koku mirstība, un ir veikti lieli profilaktiskās ciršanas apjomi, lai mazinātu turpmāku koku mirstību ¹²³(123).

Vēja radītie zaudējumi, visticamāk, palielināsies līdz ar ziemas sasilšanu, jo periods, kurā augsne sasalst, samazinās, padarot kokus neaizsargātākus pret vējdzināvē. Klimata pārmaiņu laikā ir pastiprinājušies arī citi ekstremāli notikumi, piemēram, lietusgāzes, plūdi vai īslaicīgi karstuma viļņi, kas rada fizisku kaitējumu augiem un kokiem(123).

Enerģētika

Klimata riski enerģētiskajai drošībai Eiropā ir atšķirīgi. Kopumā Dienvideiropa saskaras ar pieaugošiem riskiem, ko rada karstums, sausums un ūdens trūkums, savukārt Ziemeļeiropa, visticamāk, saskarsies gan ar riskiem, gan iespējām.

Lielākie klimata riski Eiropas energosistēmai ietver lielāku pieprasījumu pēc dzesēšanas. Laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam 19 Eiropas valstīs dzīvojamo ēku aukstumaapgādei izmantotās enerģijas galapatēriņš trīskāršojās. ES 27 dalībvalstīs enerģijas daudzums, kas izmantots dzīvojamo ēku dzesēšanai, 2019. gadā veidoja tikai 0,4 % no kopējā enerģijas galapatēriņa dzīvojamo ēku sektorā. Tomēr šī procentuālā daļa bija daudz lielāka Dienvideiropas valstīs, piemēram, Maltā, Kiprā un Grieķijā, proti, attiecīgi 11 %, 10 % un 5 % ¹²⁴(124). Turpmākais enerģijas

120 Dasgupta, S. un Robinson, E. J. Z., 2022, 'Attributing changes in food insecurity to a changing climate', Scientific Reports 12(1), 4709. lpp. (DOI: 10.1038/s41598-022-08696-x).

121 JRC, 2023, Wildfires in the European Union Situation in the 2023 wildfire season up to August 30th, 2023 (https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/AGRI/DV/2023/08-30/EFIS_analysis_fire_damages_2023v1_EN.pdf), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

122 Copernicus, 2022, "Eiropas vasaras meža ugunsgrēku emisijas visaugstākās 15 gadu laikā" (<https://atmosphere.copernicus.eu/europes-summer-wildfire-emissions-highest-15-years>), skatīts 2024. gada 8. augustā.

123 EVA, 2023, The European biomass puzzle, EVA ziņojums Nr. 8/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-biomass-puzzle>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

124 Kranzl, L., et al., 2019, Karstās kartes: Siltumaapgādes un aukstumaapgādes perspektīvas līdz 2050. gadam, ES-28' (https://www.hotmaps-project.eu/wp-content/uploads/2018/05/Hotmaps_D5-2_v16_2019-03-01.pdf), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

pieprasījums pēc dzesēšanas visvairāk palielināsies ES dienvidu valstīs. Nākotnē Grieķija, Itālija, Portugāle un Spānija varētu patērēt 71 % no kopējā enerģijas patēriņa gadā dzesēšanai dzīvojamās ēkās ES (125,¹²⁵126 126).

Piekrastes plūdi, iekšzemes plūdi, vētras, dabas ugunsgrēki un citi ar klimatu saistīti apdraudējumi var kaitēt enerģijas ražošanas un pārvades infrastruktūrai un traucēt energoapgādi, kas kaskādes veidā skar visas ekonomikas nozares, kā arī cilvēku veselību un labklājību. Citi riski ir hidroenerģijas potenciāla reģionāla samazināšanās ūdens pieejamības samazināšanās dēļ, termoelektrostaciju un elektroenerģijas pārvades efektivitātes samazināšanās un ekstremālu laikapstākļu ietekme uz enerģētikas infrastruktūru. Ilgstošs sausums, kas ietekmē elektroapgādi, apvienojumā ar karstuma viļņiem, kas ietekmē maksimālo elektroenerģijas pieprasījumu, varētu izraisīt elektroenerģijas padeves pārtraukumus, jo īpaši Dienvideiropā [24].

Apbūvētā vide un infrastruktūra

Ekstremālu laikapstākļu ietekme nopietni apdraud Eiropas būvēto vidi un infrastruktūru, nopietni ietekmējot cilvēku labklājību. Pašlaik aptuveni 12 % Eiropas iedzīvotāju dzīvo teritorijās, kurās ir iespējama upju applūšana, lai gan daudzos gadījumos ir izveidota aizsardzība pret plūdiem. Turklāt 11 % veselības aprūpes iestāžu un gandrīz 15 % rūpniecisko iestāžu Eiropā atrodas potenciālās upju plūdu apdraudētās teritorijās ¹²⁷(127). Laikposmā no 2017. līdz 2019. gadam katrā no šiem gadiem vidēji 119 000 cilvēku EEZ dalībvalstīs un Apvienotajā Karalistē dzīvoja teritorijās, kas novērtētas kā dabas ugunsgrēku izdegušas(115).

Šo risku vēl vairāk saasina daudzu Eiropas ēku un infrastruktūras novecošanas stāvoklis. Piemēram, ES vairāk nekā viena piektā daļa no ēku fonda tika uzbūvēta pirms 1945. gada un vairāk nekā 75 % — pirms 1990. gada ¹²⁸(128); kanalizācijas sistēmu vidējais vecums 36 pilsētās, kas iekļautas Eiropas pilsētu ūdens atlantā ¹²⁹(129), ir 40 gadi ¹³⁰(130). Tas nozīmē ne tikai to, ka daļa būvētās vides ir nojaukta, bet arī to, ka tā tika būvēta atšķirīgiem apstākļiem nekā šodienas un rītdienas klimats.

Pastāvīgie neilgtspējīgas attīstības modeļi — gan dzīvojamo, gan nedzīvojamo ēku novietošana teritorijās, kurās ir plūdu, sausuma vai dabas ugunsgrēku risks, — rada ekonomiskus zaudējumus un apdraud cilvēku veselību un labklājību. Laikposmā no 2011. līdz 2021. gadam Eiropā bija vērojams vairāk nekā 935 000 cilvēku pieaugums (1,8 %), kuri dzīvo potenciālās upju plūdu apdraudētās teritorijās(127). Turklāt pašreizējā apdrošināšanas prakse, kuras pamatā ir princips “atjaunot to pašu”, nav pilnībā pielāgota mainīgajiem klimatiskajiem apstākļiem.

Ekstrēmu laikapstākļu ietekme uz kritisko infrastruktūru un ēkām ne tikai rada ekonomiskus zaudējumus, bet var arī saasināt klimata pārmaiņu ietekmi uz veselību un sabiedrību. Piemēram, paredzams, ka plūdu — gan upju, gan piekrastes — un vētru radītie strukturālie postījumi veselības aprūpes iestādēm palielināsies, un paredzami ikgadējie postījumi palielināsies no 250 miljoniem EUR 2000. gados līdz 520 miljoniem EUR 20. gadsimta 80. gados ¹³¹(131). Prognozēts, ka saskaņā ar

125 EVA, 2023, Dzesēšanas ēkas ilgtspējīgā veidā Eiropā: izpētīt saiknes starp klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām un to sociālo ietekmi, EVA brīfings Nr. 20/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/cooling-buildings-sustainably-in-europe>), skatīts 2022. gada 28. novembrī.

126 Jakubcionis, M. un Carlsson, J., 2017, “Estimation of European Union residential sector space cooling potential”, Energy Policy 101, 225.–235. lpp. (DOI: 10.1016/j.enpol.2016.11.047).

127 EVA, 2024, Reaģējot uz klimata pārmaiņu ietekmi uz cilvēka veselību Eiropā: koncentrēties uz plūdiem, sausumu un ūdens kvalitāti, EVA ziņojums Nr. 3/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/responding-to-climate-change-impacts/>), skatīts 2024. gada 21. augustā.

128 EK, 2019. gads, “OVERVIEW ?? Decarbonising the non-residential building stock”, BUILD UP (<https://build-up.ec.europa.eu/en/resources-and-tools/articles/overview-decarbonising-non-Residential-building-stock>), skatīts 2024. gada 16. aprīlī.

129 JRC, et al., 2017, Urban water atlas for Europe, JRC ziņojums Nr. JRC106662 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106662>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

130 EVA, 2020, Urban adaptation in Europe: kā pilsētas reaģē uz klimata pārmaiņām, EVA ziņojums Nr. 12/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-in-europe>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

augsta emisiju līmeņa scenāriju ¹³²(132) paredzamie ikgadējie zaudējumi no piekrastes plūdiem ES dalībvalstīs un Norvēģijā palielināsies no 1 miljarda EUR 2020. gadā līdz 1 triljonam EUR līdz 2100. gadam.

Nepietiekami pielāgoti mājokļi un darbavietas var palielināt karstuma stresa risku iedzīvotājiem karstuma viļņu laikā [24]. Kopumā ēkas lielākajā daļā Eiropas nav projektētas tā, lai tiktu galā ar siltumu. Karstuma viļņus vēl vairāk saasina pilsētu siltumsalas efekts — pilsētu teritorijas saskaras ar daudz siltāku temperatūru nekā apkārtējās lauku teritorijas; tas jo īpaši ietekmē neaizsargātās iedzīvotāju grupas un struktūras, kas tās atbalsta. Pilsētu siltumsalas efekta dēļ 46 % slimnīcu un 43 % skolu Eiropas pilsētās atrodas teritorijās, kurās temperatūra ir vismaz par 2 °C augstāka nekā vidēji reģionā ¹³³(133). Visā Eiropā tiek īstenotas iniciatīvas, lai mazinātu un novērstu ar pilsētu siltumu saistītos riskus, un 3.2. izcēlumā ir sniegts šādu centienu piemērs.

izcēlums. Vēsuma un pieslēguma uzturēšana: Kaseles siltuma tālrunis senioriem

Pieaugot globālajai temperatūrai, pilsētu siltuma salas palielina veselības riskus. Kaselē, Vācijā, vasara var būt līdz 6°C siltāka nekā tuvējos lauku apvidos. Pilsētas vecāka gadagājuma iedzīvotāji — vairāk nekā 40 000 iedzīvotāju vecumā no 65 gadiem — ir īpaši neaizsargāti.

Lai risinātu šo problēmu, Kasele 2010. gadā uzsāka programmu Heat Telephone saskaņā ar KLIMZUG-Nordhessen klimatadaptācijas stratēģiju. Izmēģinājuma projekta panākumi, kas aizsākās kaimiņvalstu konferencē par senioru veselību karstuma viļņu laikā, veicināja sabiedrības interešu vadītu izvēršanu visā pilsētā līdz 2011. gadam.

Katru vasaru no 15. jūnija līdz 31. augustam reģistrētie seniori saņem tālruņa zvanus ikreiz, kad Vācijas Laikapstākļu dienests izdod 2. līmeņa karstuma brīdinājumu, kas norāda uz uztverto temperatūru virs 38 °C. Šo zvanu laikā apmācītie brīvprātīgie savlaicīgi sniedz praktiskus padomus un drošības pasākumus. Šīs sarunas kalpo arī kā labklājības pārbaudes, kas ļauj brīvprātīgajiem pamanīt briesmu vai veselības problēmas un vajadzības gadījumā brīdināt personas ģimenes ārstu par savlaicīgu iejaukšanos.

Telefons joprojām ir visuzticamākais veids, kā sasniegt daudzus seniorus, kuriem var trūkt digitālo prasmju. Papildus laika apstākļu brīdinājumiem šie zvani veicina aprūpi, savienojumus un veido uzticēšanos. Manfrēds Auls, senioru konsultatīvās padomes vadītājs, saka, ka tērzēšana bieži kļūst par vērtīgām sarunām.

Programma ir pilnībā atkarīga no brīvprātīgajiem, no kuriem daudzi atgriežas katru gadu, stiprinot saiknes ar dalībniekiem. Tomēr šī atkarība rada problēmas: ilgstošu karstuma viļņu laikā brīvprātīgie var saskarties ar savu neaizsargātību vai aprūpes pienākumiem. Lai saglabātu pakalpojumu ilgtspēju, ir jāizpēta noturīgākas ilgtermiņa atbalsta struktūras.

Kā norāda Kaseles Veselības departamenta pārstāvis Markus Heckenhahn, iniciatīvas elastīgums ir galvenais spēks: zvanu biežums un saturs katru dienu tiek pielāgots laika apstākļiem un dalībnieku vajadzībām. Tās zemo izmaksu, augstas ietekmes modelis ir iedvesmojis interesi no citām pilsētām. Turpmākie plāni ietver paplašināšanu, iekļaujot citas neaizsargātās grupas, piemēram, hroniski slimos ¹³⁴(134).

131 Forzieri, G., et al., 2018, "Escalating impacts of climate extremes on critical infrastructures in Europe", Global Environmental Change 48, 97.–107. lpp. (DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2017.11.007).

132 Voudoukas, M. I., et al., 2020, 'Economic motivation for raise coastal flood defenses in Europe', Nature Communications(11), 2119. lpp. (DOI: 10.1038/s41467-020-15665-3).

133 Eiropas Klimata un veselības novērošanas centrs, 2024, 'Climate risk exposure of vulnerable groups – map viewer' (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/observatory/evidence/projections-and-tools/exposure-of-vulnerable-groups-to-climate-risks>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

134 EVA, 2024, "Heat Telephone Parasol" (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/mission/solutions/mission-stories/heat-telephone-story11>), skatīts 2025. gada 15. augustā.

Transports un mobilitāte

Klimata pārmaiņas var radīt būtiskus riskus visiem ūdens un sauszemes transporta veidiem. Transporta infrastruktūra ir neaizsargāta pret laikapstākļu izraisītiem apdraudējumiem, tostarp nokrišņu izmaiņām, temperatūru, jūras līmeni, piekrastes un upju plūdiem, sausumu, eroziju, jūras karstuma viļņiem un okeānu skābumu.

Klimata pārmaiņas saasina riskus, potenciāli traucējot normālu darbību vai izraisot infrastruktūras atteici bargu laikapstākļu laikā. Karstuma viļņi izraisa termisko izplešanos, ceļu un dzelzceļu nosprostošanos, kā arī ceļu asfalta un seguma materiāla mīkstināšanos. Strauji mainīgā temperatūra ap ceļu sasalšanas punktu var pasliktināt ceļa segumu un galveno ceļa struktūru. Pilsētas ceļi un dzelzceļi ir arī neaizsargāti pret ekstremāliem vējiem, savukārt spēcīgas lietusskāzes ietekmē pazemes transporta sistēmas. Metro un metro sistēmas saskaras ar klimata pārmaiņu radītām problēmām, tostarp spēcīgām lietusskāzēm, vētrām un vētrām. Lidostas un ostas, jo īpaši piekrastes rajonos ar zemu pacēlumu, ir apdraudētas jūras līmeņa paaugstināšanās dēļ (24).

Sausums varētu samazināt upju navigācijas jaudu, ietekmējot iekšējo ūdensceļu transportu; šie riski ir zemāki Ziemeļeiropā un augstāki Donavas dienvidu reģionā. Savukārt kalnu reģionos nokrišņu izraisīti zemes nogrūvumi ietekmē transporta infrastruktūru (24).

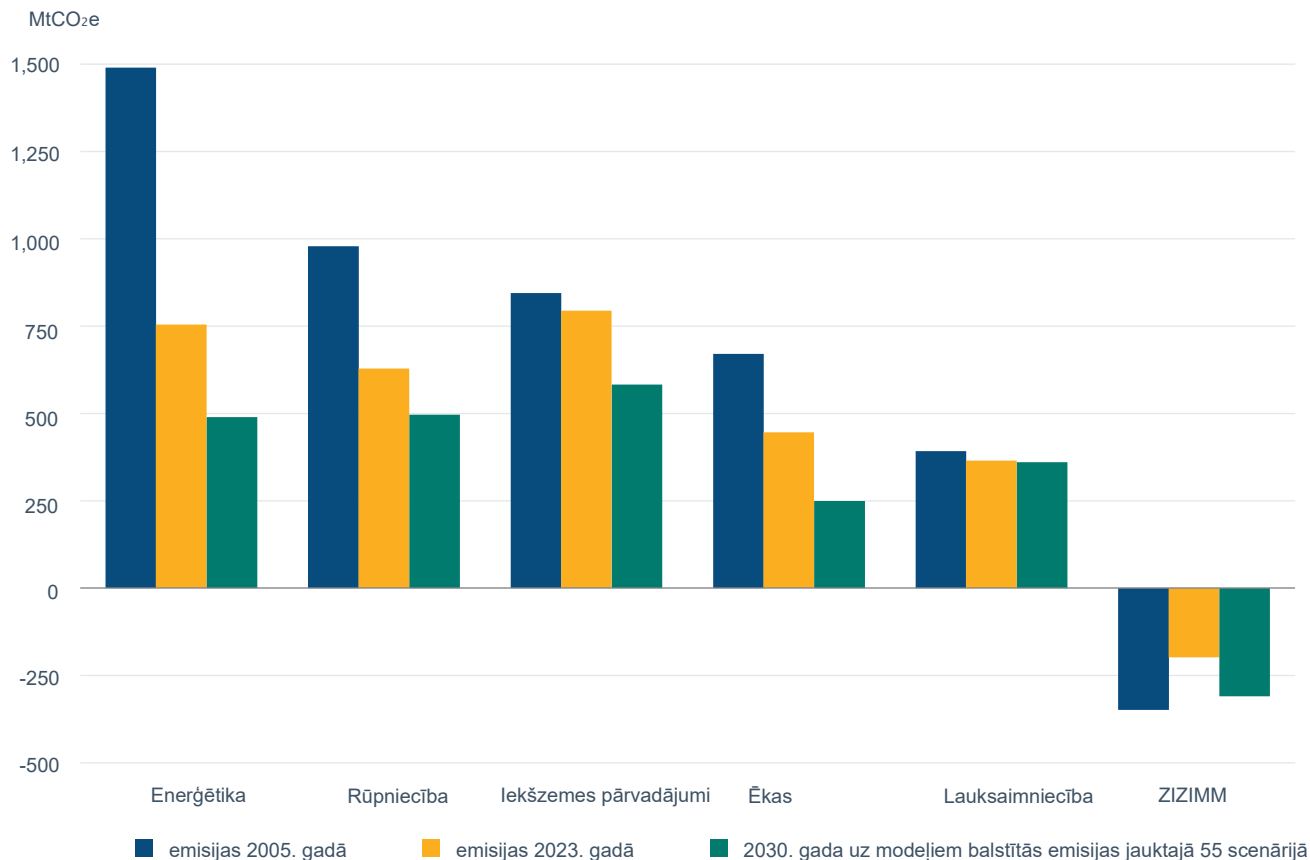
Attiecībā uz gaisa transportu prognozes Eiropai ietver būtisku bīstamu gaisa turbulences līmeņu pieaugumu un biežākus stiprus pērkona negaisus, kā arī ar to saistītus lielākus riskus gaisa kuģiem un zemes aprīkojumam, kas saistīti ar krusas un zibens spērieniem. Karstuma viļņu ilguma un intensitātes palielināšanās var arī radīt kaitējumu zemes infrastruktūrai, aprīkojumam un palielināt risku pasažieru un personāla veselībai. Gaisa transportu var ietekmēt arī lidostu slēgšana ekstremālu laikapstākļu dēļ, biežākas un intensīvākas putekļu un smilšu vētras no Sahāras un izmaiņas reaktīvo dzinēju plūsmās un vēja virzienā ¹³⁵(135).

Pašreizējos zaudējumus transporta nozarē galvenokārt rada upju plūdi un karstuma viļņi, kas veido aptuveni 51 % un 27 % no kopējiem paredzamajiem ikgadējiem zaudējumiem (EAD) (800 miljoni EUR gadā) 2000. gados. Tiek prognozēts, ka izmaksas, kas saistītas ar laikapstākļu izraisītiem apdraudējumiem, līdz 20. gadsimta 80. gadiem ievērojami palielināsies, potenciāli sasniedzot vairāk nekā 10 miljardus EUR; tas būtu divdesmitkārtīgs pieaugums salīdzinājumā ar pašreizējo līmeni. Paredzams, ka dominējošais faktors būs karstuma viļņi, kas līdz 20. gadsimta 80. gadiem radīs 92 % no kopējiem postījumiem, jo īpaši ietekmējot ceļus un dzelzceļus, ko izraisa noslīdēšana un uzpūšanās (131).

Nozaru siltumnīcefekta gāzu emisijas un to mazināšanas pasākumi

Klimata pārmaiņas ietekmē katru nozari atšķirīgi, tāpat kā atšķiras arī katras ekonomikas nozares ieguldījums Eiropas SEG emisijās. Lielākais SEG emisiju samazinājums ir vērojams attiecībā uz energoapgādi, rūpniecību un ēkām, savukārt samazinājums lauksaimniecībā un transportā ir bijis lēnāks (3.7. attēls). Virzībā uz 2030. gadu Eiropas Komisijas modelēšana liecina, ka visās nozarēs, visticamāk, būs papildu samazinājumi ar vismazākajiem samazinājumiem lauksaimniecībā. Šīs iedaļas atlikušajā daļā ir sniegta sīkāka informācija par SEG emisiju tendencēm katrā nozarē. Plašāka sistēmas līmeņa analīze ir sniegta 5. nodaļā.

135 EASA, 2025, European Aviation Environmental Report 2025 (<https://www.easa.europa.eu/en/domains/environment/eaer>), skatīts 2025. gada 10. aprīlī.

attēls. Siltumnīcefekta gāzu emisiju tendences pa nozarēm 2005.–2030. gadā

Piezīmes: Uz modeli balstītās emisijas MIX 55 scenārijā attiecas uz EK politikas pamatscenāriju, kas ir 2030. gada klimata mērķrādītāja plāna pamatā, savukārt emisiju dati par 2005. un 2023. gadu ir no EVA (95).

Avots: EVA(95).

Enerģētika

Kopējo SEG neto emisiju samazinājumu, kas jau sasniegts ES, lielā mērā var saistīt ar enerģijas ražošanas metožu maiņu, jo īpaši ogļu izmantošanas ievērojamu samazināšanos un atjaunojamo energoresursu enerģijas izmantošanas pieaugumu (3.2.2. iedaļa sīkākai informācijai). Šīs tendences rezultātā pēdējās desmitgadēs ir pastāvīgi samazinājušās SEG emisijas energoapgādes nozarē, un kopš 2005. gada vidējais ikgadējais SEG samazinājums ir 3 %. Pēdējos piecos gados šis rādītājs ir palielinājies līdz vairāk nekā 6 % gadā (98).

Rūpniecība

Pēdējo desmitgažu laikā rūpniecības nozares radītās SEG emisijas ir ievērojami samazinājušās — vidēji par 2 % gadā kopš 2005. gada un par 4 % gadā pēdējo piecu gadu laikā. Tajā pašā laikā Eiropas apstrādes rūpniecības nozares kopējā ekonomiskā aktivitāte (ko mēra kā bruto pievienoto vērtību) ir palielinājusies, liecinot par samazinātu SEG emisiju intensitāti. Rūpniecisko SEG emisiju samazinājumu lielā mērā var saistīt ar energoefektivitātes un materiāleffektivitātes uzlabojumiem, kā arī ar dažu ražošanas procesu radīto emisiju ievērojamu samazinājumu (98).

Ēkas

SEG emisijas no fosilā kurināmā sadedzināšanas telpu apsildei un ūdens uzsildīšanai ēkās ir pastāvīgi samazinājušās, un gada vidējais samazinājums kopš 2005. gada ir 2 % un pēdējos piecos gados vairāk nekā 3 %. Lai gan māju skaits un lielums ir palielinājies, šīs emisijas ir samazinājušās, pateicoties labākai siltumizolācijai, mazāk oglekļietilpīga kurināmā izmantošanai un mazākam siltuma pieprasījumam maigāku ziemu dēļ. Tiek prognozēts, ka nākamajā desmitgadē ēku sektoram būs būtiska nozīme SEG emisiju samazināšanā Eiropā, un paredzams, ka galvenie veicinošie faktori būs siltumsūkņu, centralizētās siltumapgādes sistēmu, kuru pamatā ir atjaunīgā enerģija, ieviešanas pieaugums un renovācijas rādītāja pieaugums (98).

Lauksaimniecība un LULUCF

Lauksaimniecības nozarē SEG emisijas ir samazinājušās tikai nedaudz, kopš 2005. gada vidēji par 0,4 % gadā, un pēdējo piecu gadu laikā šis rādītājs ir pieaudzis līdz 1,1 % (98). Kopš 2005. gada tas lielā mērā bija saistīts ar metāna emisiju samazināšanos zarnu fermentācijas procesā un uzlabotu kūtsmēsļu apsaimniekošanu, kā arī slāpekļa oksīda emisiju samazināšanos no efektīvākas mēslošanas līdzekļu izmantošanas lauksaimniecības augsnēs. Citas lauksaimniecības emisijas ir iekļautas enerģētikas nozarē (kā sadedzināšana) un ZIZIMM nozarē.

2023. gadā ZIZIMM sektors bija atbildīgs par neto piesaistītāju -198 Mt CO₂ e apmērā un līdzsvaroja aptuveni 6 % ES emisiju no citām nozarēm (98). Tomēr ZIZIMM piesaistītājs ir samazinājies aptuveni desmit gadus. Nozares vidējais ikgadējais oglekļa piesaistītājs laikposmā no 1991. līdz 2013. gadam bija -335 MtCO₂ e. Tomēr laikposmā no 2014. līdz 2023. gadam vidējais piesaistītājs gadā bija par 30 % mazāks nekā iepriekšējā desmitgadē. Šo samazinājumu veicina savstarpēji saistīti faktori, tostarp mežu novecošana, mežizstrādes pieaugums, klimata pārmaiņu ietekme un ekosistēmu degradācija¹³⁶(136). Aramzeme un apdzīvotas vietas ir galvenie neto emisiju avoti ZIZIMM, ko veicina tādi faktori kā organisko augšņu apsaimniekošana un zemes ar lielu oglekļa uzkrājumu pārveidošana par apdzīvotām vietām. Klimata pārmaiņu pieaugošā ietekme uz mežiem, kā arī ekosistēmu degradācija ietekmē ZIZIMM sektora prognozējamību oglekļa piesaistījumu nodrošināšanā nākotnē (24).

Iekšzemes transports un mobilitāte

Transporta radītās SEG emisijas, no kurām 75 % ir saistītas ar autotransportu, kopš 2005. gada ir samazinājušās tikai nedaudz — vidēji par 0,3 % gadā. Pēdējo 5 gadu laikā samazinājums palielinājās līdz vidēji nedaudz mazāk par 1 % gadā. Šis lēnais emisiju samazinājuma temps ir divu līdzsvarojošu faktoru rezultāts. No vienas puses, gan pasažieru, gan kravu pārvadājumu pieaugums ir palielinājis kopējās SEG emisijas. No otras puses, jaunu automobiļu zemākā CO₂ intensitāte, ko daļēji veicina elektrotransportlīdzekļu (EV) straujā ieviešana, palīdz samazināt nozares SEG emisijas (95).

136 EVA, 2025, Enhancing Europe's land carbon sink – status and prospects, Nr. EVA ziņojums 17/2024, Kopenhāgena, Dānija (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/enhancing-europes-land-carbon-sink>).

3.3 Piesārņojums un vides veselība

3.3.1 Ievads

Kas ir ietverts?

Eiropas iedzīvotāju veselībai kaitē daudzi vides riski, tostarp āra un iekštelpu gaisa piesārņojums, transporta troksnis, ūdens un augsnes piesārņojums, eksponētība kaitīgām ķīmikālijām, ārkārtējs aukstums, karstuma viļņi, radiācija (galvenokārt iekštelpu radons), patogēnu eksponētība klimatam, arodekspozīcija, aeroalerģēni, nepiemērots mājoklis un sekundārie tabakas dūmi. No otras puses, tādi vides aktīvi kā pilsētu zaļās zonas, tīras upes un ūdensobjekti, veselīgi meži un biodaudzveidība palīdz aizsargāt cilvēku veselību un labbūtību un samazināt ar klimatu saistītos vidiskos riskus.

Kopumā kvalitatīvi dabas resursi ir būtiski cilvēku veselībai, jo tie ir pamatā cilvēku pamatvajadzību apmierināšanai, tostarp kritiski svarīgiem pakalpojumiem, piemēram, dzeramajam ūdenim un sanitārijai, veselīgai pārtikai un tīram gaisam. Lai gan kvalitatīvi ekosistēmu pakalpojumi ir kritiski svarīgi veselībai, piesārņotas ekosistēmas rada riskus veselībai (3.8. attēls).

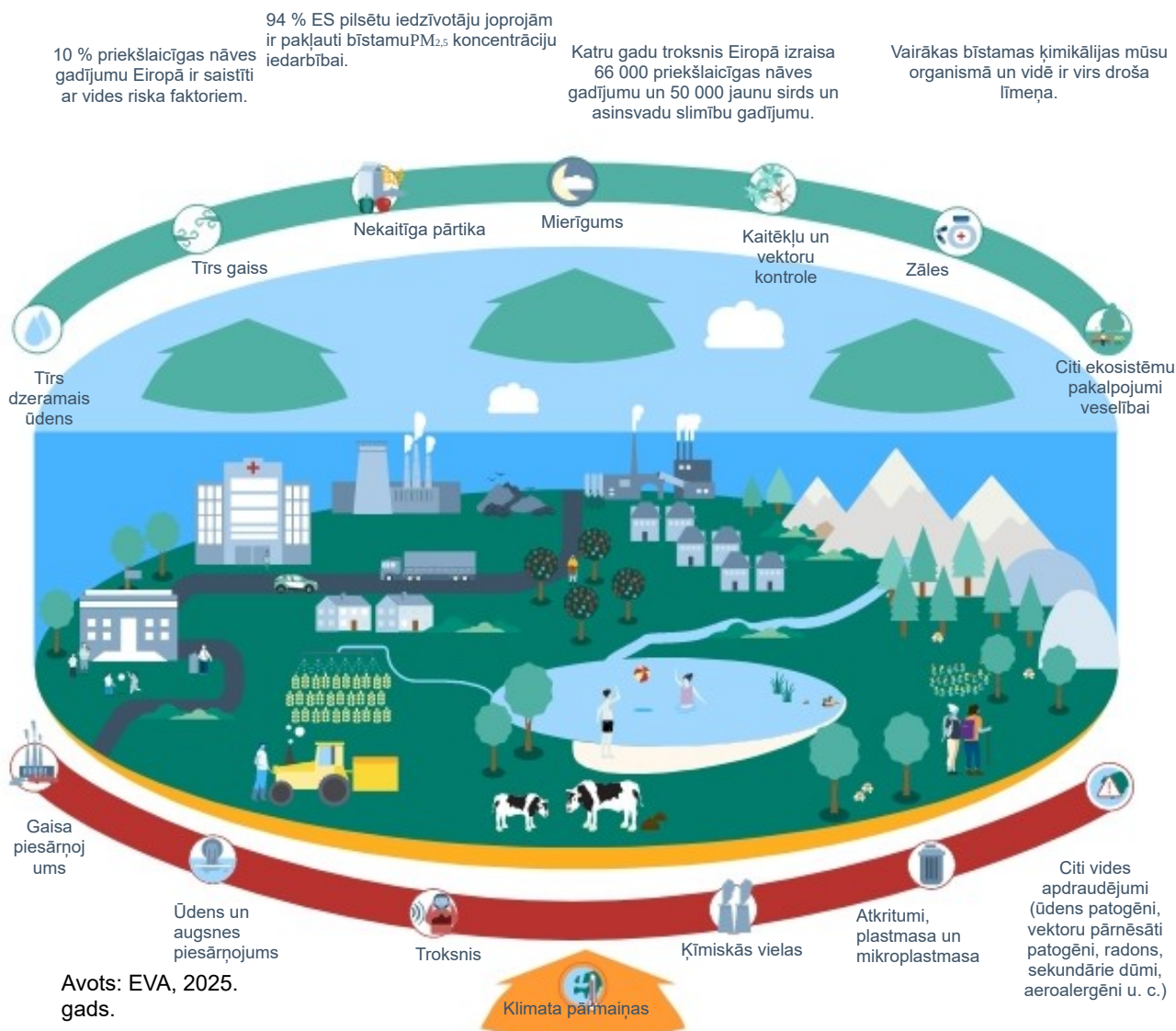
Šajā iedaļā galvenā uzmanība ir pievērsta piesārņojuma ietekmei uz veselību, jo īpaši āra gaisa piesārņojumam, ūdens piesārņojumam, ķīmikālijām un troksnim. Tas sniedz zināšanas par to, kādi pasākumi un darbības tiek veikti, lai aizsargātu eiropiešus no riskiem un virzītos uz 2050. gada redzējumu par piesārņojuma samazināšanu līdz līmenim, kas vairs netiek uzskatīts par kaitīgu veselībai.

Attiecībā uz citiem vides riska faktoriem, piemēram, iekštelpu gaisa piesārņojumu, nepiemērotiem mājokļiem, aeroalerģēniem un vairākām toksiskām ķīmikālijām, nav pieejamas visaptverošas Eiropas mēroga aplēses par to ietekmi uz cilvēka veselību. Ekstremālu temperatūru un citu klimatjutīgu ekspozīciju ietekme ir analizēta šā ziņojuma 3.2. iedaļā.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

attēls. Ekosistēmu pakalpojumi, kas atbalsta veselību, pret riskiem veselībai, ko rada piesārņota vide

Cilvēka veselība un labklājība ir nesaraujami saistīta ar veselīgu vidi.



Avots: EVA, 2025. gads.

Fakti un skaitļi

Dažas sociālekonomiskās grupas ir vairāk pakļautas piesārņojumam un to ietekmē vairāk nekā citas. Ir ļoti svarīgi novērst šo nevienlīdzību.

Vairāk nekā 30 % Eiropas iedzīvotāju dzīvo teritorijās, kurās transporta radītā trokšņa līmenis ir kaitīgs veselībai.

Gandrīz puse Eiropas ūdeņu neatbilda kvalitātes standartiem, kas noteikti cilvēku veselības aizsardzībai. Piesārņotāji ietver noturīgas ķīmikālijas, piemēram, dzīvsudrabu, bromētus antipirēnus un PFOS.

000 priekšlaicīgas nāves gadījumu bija saistīti ar PM 2,5.

Ir zināms, ka Eiropas vidē un Eiropas iedzīvotājiem nedrošā līmenī ir sastopamas vairākas ķīmikālijas, tostarp PFAS, kadmiji, dzīvsudrabs un bisfenols A. 2022. gadā ES 239

Piesārņojums īpaši ietekmē bērnus, tostarp nedzimušus bērnus, radot ietekmi visa mūža garumā, un tāpēc viņi jo īpaši gūst labumu no tīras un veselīgas vides.

Zoonotisko slimību izplatīšanās risks no dzīvniekiem uz cilvēkiem samazinās, ja tiek aizsargātas dzīvotnes un novērsta bioloģiskās daudzveidības zudumi.

Galvenās tendences Eiropā

Attiecībā uz lielāko daļu piesārņotāju gaisa kvalitāte pēdējo desmitgažu laikā ir ievērojami uzlabojusies.

ES ir uz pareizā ceļa, lai līdz 2030. gadam samazinātu gaisa piesārņojuma ietekmi uz veselību par > 55 %.

ES ir uz pareizā ceļa, lai līdz 2030. gadam samazinātu gaisa piesārņojuma ietekmi uz veselību par > 55 %.

ES nav uz pareizā ceļa, lai sasniegtu 2030. gadam izvirzīto trokšņa mērķrādītāju. To cilvēku skaits, kurus ļoti kaitina transporta trokšnis, laikposmā no 2017. līdz 2022. gadam samazinājās tikai par 3 %.

Kāpēc tas ir svarīgi?

Apvienoto Nāciju Organizācija (ANO) atzīst, ka piesārņojums kopā ar klimata pārmaiņām un biodaudzveidības zudumu ir viena no trim planētas krīzēm ¹³⁷(137). Katra no šīm krīzēm, kā arī to mijiedarbība ietekmē cilvēku veselību.

Piesārņojums turpina ievērojami samazināt dzīves kvalitāti Eiropā, un vismaz 10 % priekšlaicīgas nāves gadījumu ES-27 valstīs izraisa piesārņota gaisa, ūdens un augsnes, trokšņa un kaitīgu ķīmisko vielu iedarbība ¹³⁸(138). Piesārņojuma iedarbība var izraisīt tādas slimības kā astma, alerģijas, vēzis, reproduktīvās un attīstības traucējumi vai sirds un asinsvadu slimības, kas var samazināt iedzīvotāju dzīves kvalitāti un padarīt viņus neaizsargātākus pret citu risku, piemēram, karstuma viļņu, ietekmi.

Eiropā piesārņojums izraisa hroniskas slimības, un 3.9. attēlā ir parādīti nāves gadījumi no nepārnēsājamām slimībām, ko izraisa pakļautība vides riskiem.¹³⁹ Piesārņojuma eksponētības ziņā pastāv arī nevienlīdzība salīdzinājumā ar personām no zemākām sociālekonomiskajām grupām, kurām parasti ir lielāka eksponētība, savukārt piesārņojuma eksponētība var nesamērīgi ietekmēt arī neaizsargātas grupas. Piemēram, bērniem, kas pakļauti tādu ķīmisko vielu iedarbībai kā dzīvsudrabs (Hg) vai svins (Pb), ir lielāks risks mūža garumā ietekmēt garīgo attīstību.

137 UNFCCC, 2022, "What is the Triple Planetary Crisis?" (<https://unfccc.int/news/what-is-the-the-triple-planetary-crisis>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

138 EVA, 2025. gads, "Vides piesārņojuma izraisīti priekšlaicīgas nāves gadījumi" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/premature-deaths-as-a-result-of-environmental-pollution>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

139 EVA, 2020, Veselīga vide, veselīga dzīve: How the environment influences health and well-being in Europe, EVA ziņojums Nr.21/2019 (<https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives>), skatīts 2021. gada 1. aprīlī.

attēls. Sešas galvenās nepārnēsājamās slimības, kas izraisa ar vidi saistītus nāves gadījumus Eiropas valstīs ar augstiem ienākumiem, 2021. gads



Avots: EEZ⁽¹³⁹⁾.

Vides riska faktori būtiski palielina slimību slogu Eiropā, izraisot aptuveni 18 % nāves gadījumu, kas saistīti ar sirds un asinsvadu slimībām, aptuveni 10 % nāves gadījumu, kas saistīti ar vēzi, un vairāk nekā 30 % nāves gadījumu, kas saistīti ar hroniskām elpceļu slimībām (140,^{140,141} 141,¹⁴² 142).

Pašreizējie skaitļi par piesārņojuma ietekmi uz veselību Eiropā, visticamāk, ir novērtēti par zemu, jo tie ietver tikai tādus piesārņotājus, par kuriem ir pieejami pietiekami dati. Dažos gadījumos, piemēram, attiecībā uz vides troksni, mērījumu datu aptvērums ir acīmredzami nepietiekams. Attiecībā uz daudziem piesārņotājiem zinātne joprojām atklāj to ietekmi uz daudziem veselības rezultātiem. Attiecībā uz vairākām ķīmikālijām trūkst pamatīgas izpratnes par ilgtermiņa ietekmi un ekspozīcijas koncentrācijām, kā arī par iespējamo ietekmi uz veselību, ja tās tiek konstatētas cilvēka organismā kombinācijā. Attiecībā uz dažiem zināmiem piesārņotājiem ietekme uz veselību tiek novērota tādos līmeņos, kas iepriekš tika uzskatīti par drošiem.

Ko dara ES?

Ar vairāk nekā 40 dažādiem tiesību aktiem ES gadu desmitiem ir strādājusi, lai aizsargātu cilvēku veselību un vidi no piesārņojuma ietekmes. Pastāv virkne attiecīgu spēkā esošu direktīvu un regulu; to mērķis ir samazināt gaisa un ūdens piesārņotāju emisijas (piemēram, [valstu emisiju samazināšanas saistību \(NEC\) direktīva](#), [Rūpniecisko un lopkopības emisiju direktīva \(IED 2.0\)](#), pārskatītā [Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva \(KNAD\)](#)), kontrolēt ķīmisko vielu ražošanu un izmantošanu (piemēram, [regula par ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu \(REACH regula\)](#) un [Regula \(EK\) Nr. 1107/2009](#) par augu aizsardzības līdzekļu laišanu tirgū) un vides trokšņa pārvaldību un samazināšanu ([Videstrokšņa direktīva](#)).

Lai gan daudzas no tām ir sekmīgi samazinājušas ietekmi uz veselību, ir plaši atzīts, ka ir vajadzīgas turpmākas iniciatīvas, lai nodrošinātu, ka piesārņojuma problēmas risināšanā tiek izmantota integrēta pieeja. Reaģējot uz šo atzīšanu, EK ir pieņēmusi [ZPAP](#) un [Ilgtspēju sekmējošu ķīmikāliju stratēģiju](#) kā galvenās politikas iniciatīvas saskaņā ar Eiropas zaļo kursu, lai virzītu virzību uz vidi, kas brīva no toksikantiem.

ZPAP mērķis ir piesārņojuma novēršanu integrēt visās attiecīgajās ES rīcībpolitikās. Tas ietver vairākus izmērāmus politikas mērķrādītājus, tostarp ar smalkajām daļiņām (PM 2.5) saistīto priekšlaicīgas nāves gadījumu skaita samazināšanu, to cilvēku skaitu, kurus pastāvīgi traucē transporta troksnis, ekosistēmu teritorijas, ko negatīvi ietekmē gaisa piesārņojums, barības vielu zudumus, ķīmisko pesticīdu izmantošanu un risku, antimikrobiālo līdzekļu tirdzniecību, plastmasas piedrozījumu, mikroplastmasu, kopējos atkritumus un sadzīves atkritumu atliekas. Visi šie mērķi ir jāsasniedz līdz 2030. gadam. Progress šo mērķrādītāju sasniegšanā ir aplūkots 3.3.2. iedaļā. ZPAP ietver arī ilgtermiņa redzējumu 2050. gadam, proti, gaisa, ūdens un augsnes piesārņojumu samazināt līdz līmenim, kas vairs netiek uzskatīts par kaitīgu veselībai un dabiskajām ekosistēmām, un ievērot robežas, ar kurām mūsu planēta var tikt galā, tādējādi radot no toksikantiem brīvu vidi.

Globālā dimensija

Piesārņojumam nav robežu: daudzas ķīmikālijas un gaisa piesārņotāji var ietekmēt reģionus, kas atrodas tālu no emisiju avotiem, un dažiem no tiem ir dabiski avoti. Skaidri pārrobežu piesārņojuma piemēri ir gaisa piesārņojuma pārnese lielos attālumos un rūpnieciskās avārijas, kuru sekas šķērso robežas.

140 EVA, 2022, Beating cancer – the role of Europe's environment, EVA tīmekļa ziņojums Nr. 01/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-burden-of-cancer/beating-cancer-the-role-europes>), skatīts 2025. gada 16. janvārī.

141 EVA, 2023, Beating cardiovascular disease – the role of Europe's environment, EVA tīmekļa ziņojums Nr. 01/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/beating-cardiovascular-disease>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

142 EVA, 2024, "Beating chronic respiratory disease: Eiropas vides loma, EVA tīmekļa ziņojums 02/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/beating-chronic-respiratory-disease>), skatīts 2025. gada 16. janvārī.

Ražošanas iekārtu nodošana ārvalsts pakalpojumu sniedzējiem un pārvietošana no Eiropas uz reģioniem ar mazāk stingriem (un lētākiem) vides aizsardzības tiesību aktiem var palielināt piesārņojumu un tā ietekmi uz veselību šajos reģionos. Tas var arī radīt zināšanu trūkumu par ķīmisko vielu veidiem, kas ir ES importētajos produktos; tas var radīt neatzītus riskus Eiropas patērētājiem. Tāpēc ir svarīgi, lai piesārņojums tiktu risināts arī starptautiskā līmenī. No otras puses, globalizācija var arī veicināt tehnoloģiju pārvietošanu, zaļo tehnoloģiju izmantošanu un stingru vides standartu paplašināšanu, kas varētu palīdzēt novērst piesārņojumu.

Tomēr vēl viens negatīvs faktors ir tas, ka pasaules iedzīvotāju skaits un ekonomikas izaugsme palielina pieprasījumu pēc precēm un pakalpojumiem, kā rezultātā palielinās gaisa piesārņotāju emisijas un ķīmisko vielu patēriņš visā pasaulē. To apstiprina fakts, ka ķīmisko vielu skaits un apjoms pasaules tirgū pēdējo desmitgažu laikā ir ievērojami pieaudzis ¹⁴³(143).

Kāds ir pašreizējais stāvoklis Eiropas līmenī?

3.3. tabulā ir apkopoti iepriekšējie tendenču novērtējumi par pēdējiem 10–15 gadiem, prognozes par turpmākajiem 10–15 gadiem un novērtējumi par izredzēm sasniegt 2030. un 2050. gada ES politikas mērķus (ja tādi ir pieejami) sešos [tematiskajos brīfingos, kas saistīti ar vidi un cilvēka veselību](#). Sīkāka informācija par novērtējumiem, kā arī par transversāliem virzītājspēkiem un spiedienu ir sniegta 3.3.2.–3.3.4. iedaļā.

3.3. tabula. Pārskats par vides un veselības novērtējuma rezultātiem

Informatīvais apskats	Piesārņotāju emisijas gaisā	Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēka veselību	Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību	Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība	Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība	Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu
Līdzšinējās tendences (10–15 gadi)						
Perspektīvas (10–15 gadi)						
Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2030. gadam						
Izredzes sasniegt ES politikas mērķus 2050. gadam						
Lai sasniegtu politikas mērķus, dominē (paredzams, ka) tendences uzlabosies/lielā mērā virzīsies uz priekšu		Tendences (paredzams) liecina par neviendabīgu ainu/daļēji uz pareizā ceļa, lai sasniegtu mērķus/oti neskaidri		Tiek prognozēts, ka tendences, kas pasliktināsies, dominēs / lielā mērā nevirzīsies uz politikas mērķu sasniegšanu		Nav konkrētu politikas mērķu

Avots: [Vides un veselības brīfingi par Eiropas vidi 2025. gadā](#).

¹⁴³ EVA, 2023, Managing the systemic use of chemicals in Europe, EVA brīfings [25/2022](#) (<https://www.eea.europa.eu/publications/managing-the-systemic-use-of/managing-the-systemic-use-of>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

3.3.2 Līdzšinējās tendences

Rīcībpolitiskie risinājumi un lielāks uzsvars uz regulējumu ir nodrošinājuši uzlabojumus dažās jomās, jo īpaši attiecībā uz piesārņotāju emisijām gaisā un to, kā gaisa piesārņojums ietekmē cilvēku veselību (zaļā krāsa attiecībā uz iepriekšējām tendencēm 3.3. tabulā).

Gaisa piesārņojums

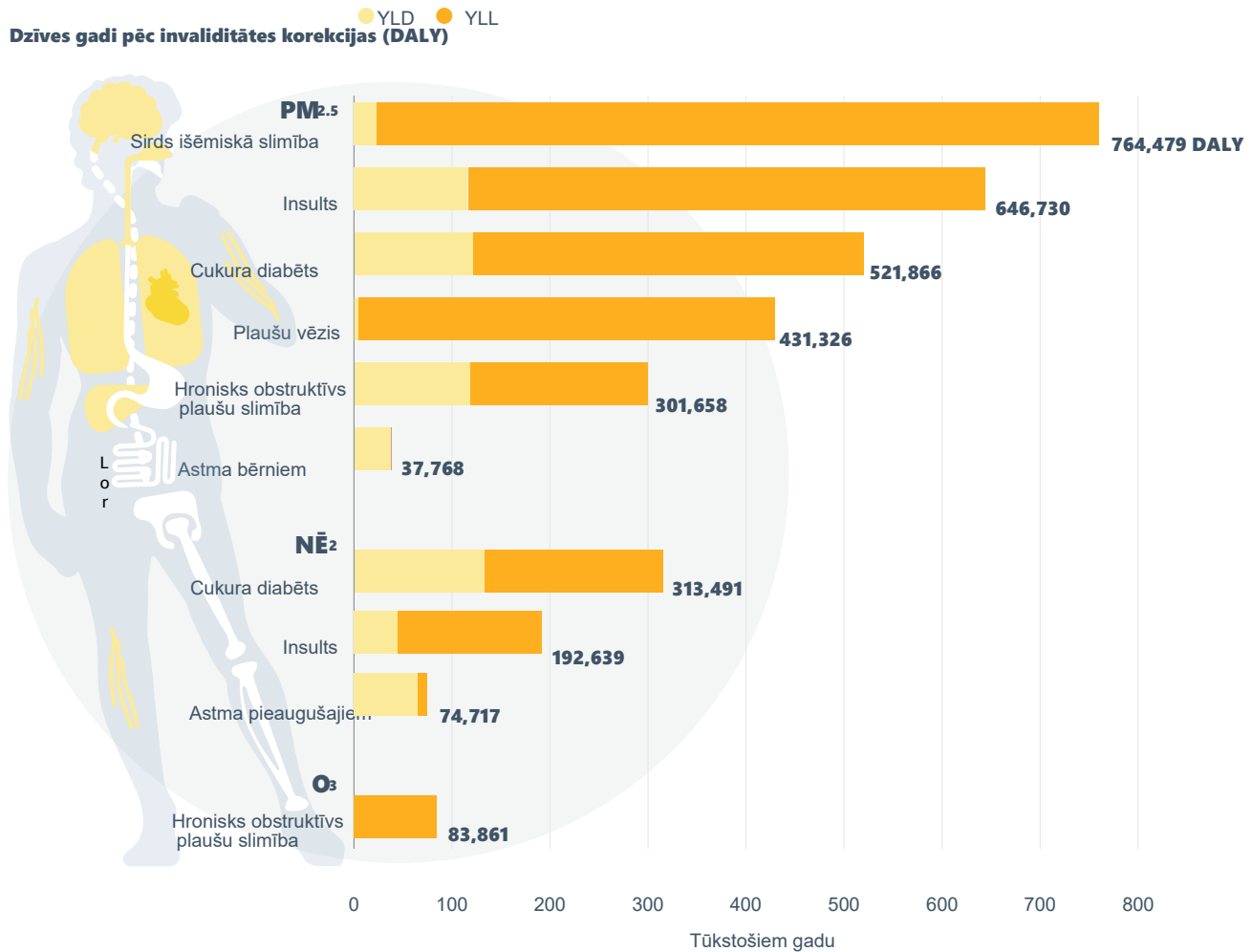
Eiropa tagad bauda tīrāku gaisu (31). Visu piesārņotāju emisijām, par kurām ziņots saskaņā ar NEC direktīvu, kopš 2005. gada ir tendence samazināties, un vislielākais SO₂ emisiju samazinājums ir 85 %, kam seko NO_x (53 %), NMGOS (35 %) un PM_{2,5} (38 %) līdz 2023. gadam. Ir samazinājusies arī galveno piesārņotāju koncentrācija gaisā, izņemot O₃ (144).¹⁴⁴ Tā rezultātā no 2005. līdz 2022. gadam ES ir samazinājies to nāves gadījumu skaits, kas saistīti ar PM 2,5 iedarbību par 45 % un slāpekļa dioksīda (NO₂) iedarbību par 53 % (sīkāku informāciju sk. brīfingos 'Piesārņotāju emisijas gaisā' un 'Gaisa piesārņojums un ietekme uz cilvēka veselību').

Tomēr 2022. gadā aptuveni 250 000 priekšlaicīgas nāves gadījumu bija saistīti ar gaisa piesārņojumu ES; to cēlonis bija dažādi cēloņi, tostarp sirds išēmiskā slimība, insults, diabēts un dažādas elpceļu slimības. Papildus priekšlaicīgai mirstībai būtiska ietekme ir dzīvei ar slimībām, kas saistītas ar gaisa piesārņojumu, jo īpaši attiecībā uz insultu, cukura diabētu, hronisku obstruktīvu plaušu slimību un bērnu astmu (145) (3.10. attēls).¹⁴⁵

144 ETC HE un Augustin, C., 2023, Long-term trends of air pollutants at European and national level 2005-2021, Eionet ziņojums Nr.2023/8 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-he/products/etc-he-products/etc-he-reports/etc-he-report-2023-8-long-term-trends-of-air-pollutants-at-european-and-national-level-2005-2021>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

145 EVA, 2024, Gaisa piesārņojuma radītais kaitējums cilvēka veselībai Eiropā: slogs, slimības statuss, 2024. gads, EVA brīfings 21/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution-2024>), skatīts 2025. gada 22. janvārī.

attēls. Slimības slogs, ko rada smalko daļiņu (PM_{2.5}), slāpekļa dioksīda (NO₂) un ozona (O₃) iedarbība, 2022. gads



Piezīmes. Invaliditātes koriģēts dzīves gads (DALY) ir viens zaudēts veselīgs dzīves gads slimības vai traumas dēļ. DALY iegūst, pieskaitot zaudētos dzīves gadus (YLL) un ar invaliditāti nodzīvotos gadus (YLD) vienai un tai pašai slimībai vai slimību grupai. YLL ir potenciāli mūža gadi, kas zaudēti slimības vai slimību grupas izraisītas nāves dēļ. YLD ir gadi, kad iedzīvotāji ir dzīvojuši ar samazinātu veselību konkrēta veselības iznākuma dēļ.

Avots: EVA⁽¹⁴⁵⁾.

Trokšņa piesārņojums

Ir nedaudz samazinājies to cilvēku skaits, kuri ir pakļauti augstam autotransporta, dzelzceļa un gaisa satiksmes radītā trokšņa līmenim. Tomēr tiek lēsts, ka aptuveni 150 miljoni cilvēku — vairāk nekā 30 % Eiropas iedzīvotāju — ir pakļauti neveselīga trokšņa līmenim (t. i., virs PVO pamatnostādnes noteiktajiem sliekšņiem); daudzās pilsētu teritorijās šis skaitlis pārsniedz 50 % ¹⁴⁶(146). Ceļu satiksme joprojām ir galvenais trokšņa piesārņojuma avots gan pilsētās, gan lauku apvidos (sīkāku informāciju sk. brīfingā “Vides troksnis un ietekme uz cilvēku veselību”).

Cilvēkizmaksas ziņā dzīvošana teritorijā, ko ietekmē transporta troksnis, ir saistīta ar paaugstinātu risku saslimt ar dažādām veselības problēmām, tostarp sirds un asinsvadu, vielmaiņas un garīgās veselības slimībām. Hroniska transporta trokšņa iedarbība negatīvi ietekmē bērnus, jo īpaši tāpēc, ka viņi ir svarīgā mācīšanās un attīstības posmā. Bērniem, kas dzīvo vai apmeklē skolu teritorijās, kuras ietekmē transporta radītais troksnis, parasti ir zemāki lasīšanas izpratnes rādītāji, un viņi saskaras ar lielākām uzvedības problēmām, proti, vairāk nekā pusmiljons bērnu Eiropā transporta radītā trokšņa dēļ saskaras ar lasīšanas spēju traucējumiem. Gandrīz 60 000 gadījumu Eiropā bērnu uzvedības grūtības ir saistītas ar transporta radīto vides troksni ¹⁴⁷(147).

Ūdens piesārņojums

Dzeramā ūdens direktīvas ievērošana ir augsta, un lielākajai daļai Eiropas iedzīvotāju ir pieejams tīrs dzeramais ūdens. Gruntsūdeņi nodrošina aptuveni 62 % no ES-27 dzeramā ūdens ¹⁴⁸(148), un 77 % no Eiropas gruntsūdeņu platības ir labi ķīmiskās kvalitātes rādītāji laikposmā no 2016. līdz 2021. gadam (15). Tomēr dzeramā ūdens ražošanai izmantotajam saldūdenim ir nepieciešama pastiprināta attīrīšana mikropiesārņotāju klātbūtnes dēļ; tas savukārt palielina izmaksas. Bažas šajā jomā ir saistītas ar perfluoralkilvielu un polifluoralkilvielu (PFAS) un mikroplastmasas klātbūtni dzeramajā ūdenī, un turpmāks PFAS monitorings ir paredzēts Dzeramā ūdens direktīvā (28).

Peldvietu ūdens kvalitāte pēdējo četrdesmit gadu laikā ir ievērojami uzlabojusies (149). 2023. gadā 85 % peldvietu ūdens ES tika novērtēts kā izcils, un 96 % peldvietu ¹⁴⁹(149) tika ievēroti minimālie ūdens kvalitātes standarti.

ES ir panākusi konsekventu progresu notekūdeņu attīrīšanas pārklājuma paplašināšanā. 2022. gadā to ES iedzīvotāju īpatsvars, kuri bija pieslēgti vismaz otrreizējai notekūdeņu attīrīšanai, kas attiecas uz bioloģiskās attīrīšanas procesu, kura mērķis ir samazināt organisko materiālu daudzumu, sasniedza 81 % (28). Tomēr neattīrītu notekūdeņu novadīšana no nesavienotām mājām un vētru pārplūdes turpina piesārņot virszemes ūdeņus (150, ¹⁵⁰151) (sīkāku informāciju sk. brīfingā “Ūdens piesārņojums un cilvēku veselība”).

Ķīmiskais piesārņojums

146 EVA, 2025, Environmental noise in Europe report, EVA ziņojums Nr. 06/2025, Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-noise-in-europe-2025>), skatīts 2025. gada 8. augustā.

147 EVA, 2024, The impact of environmental noise on children's reading ability and behaviour in Europe (Vides trokšņa ietekme uz bērnu lasītprasmi un uzvedību Eiropā), EVA brīfings Nr. 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/the-effect-of-environmental-noise-on-children>), skatīts 2025. gada 8. augustā.

148 EVA, 2024, gads, “Ūdens ieguve pēc avota un ekonomikas nozares Eiropā” (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/water-abstraction-by-source-and>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

149 EVA, 2024, ‘Bathing water quality’ (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/bathing-water>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

150 EVA, 2024, “WISE Freshwater” (<https://water.europa.eu/freshwater>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

151 EK, 2019. gads, Komisijas dienestu darba dokuments “Padomes 1991. gada 21. maija Direktīvas 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu novērtējums” (SWD/2019/0700 final, 1991. gada 21. maijs).

Ķīmisko pesticīdu lietošana un risks ¹⁵²(152) un bīstamāko ķīmisko pesticīdu lietošana ¹⁵³(153) samazinās. Tajā pašā laikā bioloģiskās lauksaimniecības platība laikposmā no 2012. līdz 2022. gadam gandrīz divkāršojās no 5,9 % līdz 10,5 % no kopējās ES zemes platības (64, ¹⁵⁴154). Tomēr pozitīvā ietekme pašlaik ir neskaidra vai nav pienācīgi dokumentēta, un pesticīdu lietošanas novērtējumus kavē metodoloģiskas problēmas. Ir panākts progress arī veterināro antimikrobiālo līdzekļu lietošanas samazināšanā, 2022. gadā to lietošanu produktīvajiem dzīvniekiem samazinot par 28 % salīdzinājumā ar 2018. gadu ¹⁵⁵(155).

ES iestādes ir pārbaudījušas vēl citas rūpnieciskās ķīmikālijas. Saskaņā ar REACH regulu reģistrēto un ES iestāžu novērtēto ķīmisko vielu skaits kopš 2010. gada ir ievērojami palielinājies no aptuveni 50 līdz vairāk nekā 2000 ¹⁵⁶(156). Tomēr dažās jomās, lai gan ir novēroti uzlabojumi, izmaiņas nav bijušas pietiekamā līmenī, lai mazinātu ietekmi.

Lai gan ir novērots zināms progress ķīmisko vielu jomā, kā minēts iepriekš, tas nav bijis pietiekams, lai mazinātu ķīmisko vielu pieaugošā skaita un apjoma ietekmi. Dati par cilvēku biomonitoringu (ķīmikālijas tiek mērītas cilvēku ķermenī, lai labāk izprastu ķīmisko vielu iedarbību) liecina, ka ES iedzīvotāju ķermeņi ir piesārņoti ar vairākām ķīmikālijām, dažos gadījumos pārsniedzot drošu līmeni ievērojamā Eiropas iedzīvotāju daļā un tādējādi radot potenciālu risku veselībai ¹⁵⁷(157). Turklāt vidē saglabājas tā sauktās mantotās vielas (piemēram, dzīvsudrabs, PCB, dihlordifeniltrihloretāns u. c.), kas turpina cilvēku eksponētību.

Visbeidzot, ir grūti noteikt skaidras tendences vielu, kas rada bažas, aizstāšanā ar drošākām un ilgtspējīgākām alternatīvām. Tā vietā dažu viskaitīgāko ķīmisko vielu izmantošana joprojām pieaug, un tādējādi 3.3. tabulā sniegtais iepriekšējo tendenču novērtējums ir sarkans. Atbilstība normatīvajām prasībām ir priekšnoteikums, lai sasniegtu attiecīgajās regulās un direktīvās paredzēto veselības aizsardzību. Produktiem, kas importēti no valstīm ārpus ES, ir salīdzinoši augsts neatbilstības līmenis (aptuveni 25 %) ES noteikumiem, kas varētu apdraudēt iedzīvotāju veselību (158, ¹⁵⁸159 159).

Ķīmiskais piesārņojums virszemes ūdeņos joprojām būtiski apdraud ūdens vidi un cilvēku veselību, un tikai 30 % virszemes ūdensobjektu ir labi ķīmiskās kvalitātes rādītāji. Tiek lēsts, ka ES ir aptuveni 2,8 miljoni potenciāli kontaminētu augšnes teritoriju ¹⁶⁰(160). Lai gan ķīmisko pesticīdu izmantošana kopš 2015.–2017. gada

152 EVA, 2024, 'EU trends in the use and risk of chemical pesticides' (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/eu-trends-in-the-use-and-risk-of-chemical-pesticides>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

153 EVA, 2024, "ES tendences bīstamāku pesticīdu izmantošanā" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/eu-trends-in-the-use-of-more-hazardous-pesticides>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

154 Eurostat, 2024, 'Organic crop area by agricultural production methods and crops' (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ORG_CROPAR/default/table?lang=en&category=agr.org), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

155 EVA, 2024, "Antimicrobial consumption by food-producing animals in the EU" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/antimicrobial-consumption-in-food-producing-animals>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

156 EVA, 2024, "Progress vielu reglamentēšanā saskaņā ar REACH un CLP" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/progress-in-regulating-substances-under-reach-and-clp>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

157 Govarts, E., et al., 2023, "Harmonized human biomonitoring in European children, teenagers and adults: ES mēroga ekspozīcijas dati par 11 ķīmisko vielu grupām no HBM4EU saskaņotajiem pētījumiem (2014–2021)", *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 249, 114119. lpp. (DOI: 10.1016/j.ijheh.2023.114119).

158 ECHA, 2020, "1 no 4 importētajiem produktiem, kas atzīti par neatbilstošiem REACH un CLP" (<https://echa.europa.eu/da/-/1-in-4-imported-products-found-to-be-compliant-with-reach-and-clp>), skatīts 2025. gada 31. martā.

159 EVA, 2024, 'Percentage of REACH CLP-compliant cases found in imported goods' (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/percentage-of-reach-clp-compliant-cases-found-in-imported-goods>), skatīts 2025. gada 31. martā.

160 EVA, 2024, "Progress kontaminēto objektu apsaimniekošanā" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/progress-in-the-management-of-contaminated-sites>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

bāzļīnijas perioda ir samazinājusies, šis samazinājums vēl nav samazinājis pesticīdu līmeni virszemes ūdeņos un augsnē (¹⁶¹161, ¹⁶²162).

Joprojām trūkst zināšanu par to apdraudējumu un veselības risku apmēru un veidiem, kas saistīti ar daudziem piesārņotājiem, tostarp jauniem piesārņotājiem, piemēram, noteiktām PFAS (piemēram, trifluoretiķskābi), ultrasmalkām daļiņām un melno oglekli (kas arī palielina globālo sasilšanu). Sīkāku informāciju par ķīmisko piesārņojumu skatīt brīfingā '[Ķīmiskais piesārņojums un cilvēku veselība](#)'.

Nevienlīdzība veselības jomā un transversāli faktori

Vides piesārņojuma nevienlīdzīgā ietekme nav būtiski uzlabojusies. Piemēram, vidējā piesārņotāju koncentrācija Eiropas nabadzīgākajos reģionos joprojām ir par aptuveni trešdaļu augstāka nekā bagātākajos reģionos. Visās politikas jomās ir sistemātiski jārisina sociāli trūcīgo kopienu un neaizsargāto grupu vajadzības. Vispārējos pasākumus, kuru mērķis ir kopumā samazināt vides stresa faktoru iedarbību uz iedzīvotājiem, var papildināt ar pasākumiem, kas vērsti uz grupām, par kurām zināms, ka tās ir neaizsargātas, ņemot vērā to palielināto iedarbību, palielināto jutīgumu vai samazināto noturību (sīkāku informāciju sk. brīfingā "[Nevienlīdzība vides veselības jomā saistībā ar gaisa piesārņojumu](#)").

Eiropas Vides aģentūra ir apkopojusi pierādījumus par to, kā vides riski veicina nāvi un slimības, lai parādītu, kā piesārņojuma samazināšana un pielāgošanās klimata pārmaiņām nodrošinās veselīgāku dzīvi visiem. Piemēram, tiek lēsts, ka eksponētība gaisa piesārņojumam, karstumam un aukstumam, troksnim, sekundārajiem dūmiem un ķimikālijām (jo īpaši svinam) Eiropā izraisa vairāk nekā 18 % ar sirds un asinsvadu slimībām saistītu nāves gadījumu (141).

Tajā pašā laikā gaisa piesārņojuma, kancerogēnu ķīmisko vielu, radona, ultravioletā starojuma un sekundāro dūmu iedarbība kopā var radīt vairāk nekā 10 % no vēža radītā sloga (kas ietver jaunus saslimšanas gadījumus, nāves gadījumus un slimības izplatību) Eiropā (140). Vēzis ir visizplatītākais neinfekcijas slimību veids un otrais izplatītākais nāves cēlonis pēc asinsrites slimībām. Papildus cilvēku izmaksām vēža radītās ekonomiskās izmaksas ir milzīgas, un tiek lēsts, ka 2018. gadā tās bija aptuveni 178 miljardi EUR. Gandrīz katra Eiropas iedzīvotāja dzīvi kaut kādā veidā ietekmē vēzis.

Plašāka informācija par piesārņojuma tendencēm, virzītājspēkiem un ietekmi ir pieejama Eiropas nulles piesārņojuma infopaneļos ¹⁶³(163) un [Eiropas vides un veselības atlantā](#).

3.3.3 Perspektīvas un perspektīvas politikas mērķu sasniegšanai

Lai sasniegtu politikas mērķus, būtiska nozīme ir labai īstenošanai. Saskaņā ar Eiropas zaļo kursu ir sākti ES politikas pasākumi, kuru mērķis ir samazināt piesārņojuma ietekmi un paaugstināt vispārējo aizsardzības līmeni. Tomēr šo politiku ietekmei būs vajadzīgs laiks, un tā ir atkarīga no efektīvas īstenošanas. Šajā kontekstā ZPAP ir būtiska nozīme piesārņojuma novēršanā, integrējot novēršanu visās attiecīgajās ES politikas jomās, uzlabojot īstenošanu un apzinot trūkumus vai kompromisus. Tā veicina ilgtspējīgu labklājību, pārveidojot ražošanu un patēriņu, veicot investīcijas tīrākās tehnoloģijās, aprītes ekonomikas modeļos, mazemisiju transportā un dabā balstītos risinājumos.

Eiropas zaļā kursa paspārnē ir ierosināti arī regulatīvie pasākumi, un tiek atjaunināts vai plānots atjaunināt garu regulu un direktīvu sarakstu. Šīs izmaiņas ietver aizsardzības līmeņa stiprināšanu atsevišķos tiesību aktos, kā arī labāku saskaņotību

161 EVA, 2023, How pesticides impact human health and ecosystems in Europe, EVA brīfings [Nr. 06/2023](#) (<https://www.eea.europa.eu/publications/how-pesticides-impact-human-health/how-pesticides-impact-human-health>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

162 EVA, 2024, EU indicator framework for chemicals, EVA ziņojums Nr. [02/2024](#) (<https://www.eea.europa.eu/publications/eu-indicator-framework-for-chemicals>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

163 EVA, 2024, "Eiropas nulles piesārņojuma infopaneļi" (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

starp tiem. Svarīgs aspekts gaidāmajā regulā par "vienu vielu – viens novērtējums" ir proaktīvākas un preventīvākas pieejas ieviešana attiecībā uz ķīmikālijām, izveidojot ES agrīnās brīdināšanas sistēmu par jauniem ķīmiskiem riskiem.

Pieeja "Viena veselība" (3.3. izcēlums) atzīst, ka cilvēka veselība ir savstarpēji saistīta ar dzīvnieku, augu un plašāku ekosistēmu veselību un ka piesārņojums, klimata pārmaiņas un ekosistēmu degradācija var radīt riskus cilvēka veselībai. Piemēram, rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem veicina pārmērīga un neatbilstoša antimikrobiālo līdzekļu lietošana cilvēkiem un dzīvniekiem, izraisot vairāk nekā 800 000 cilvēku infekciju un aptuveni 35 000 nāves gadījumu katru gadu Eiropas Ekonomikas zonā ¹⁶⁴(164).

Vēl viens piemērs ir infekcijas slimības, ko izraisa zoonozes patogēni, un šādu patogēnu parādīšanās ir saistīta ar dzīvotņu izzušanu, izmaiņām zemes izmantošanā un cilvēka mijiedarbību ar dzīvniekiem pārtikas sistēmā. Covid-19 pandēmija bija zoonotiska izcelsmes dēļ un ir spilgts piemērs nesaraucamajai saiknei starp cilvēka veselību un ekosistēmu veselību.

izcēlums. Pieeja "Viena veselība"

Pieeja "Viena veselība" nozīmē, ka, nodrošinot darbības veselības apdraudējumu novēršanai, prognozēšanai, atklāšanai un reaģēšanai uz tiem, tiek ņemta vērā savstarpējā saikne starp cilvēku, dzīvnieku, augu un ekosistēmu veselību. Riska novērtētāji integrē un dalās zināšanās no dažādām disciplīnām, piemēram, veterinārijas, vides un cilvēku veselības zinātnēm, lai novērtētu riskus veselībai, ko rada slimību vektori vai kontaminanti. Pēc tam riska pārvaldītāji un politikas veidotāji var pievērsties veselības risku augšupējiem virzītājspēkiem, piemēram, samazinot cilvēka radīto ietekmi uz vidi.

Piemērojot pieeju "Viena veselība", Eiropas Vides aģentūra (EVA) sadarbojas ar citām ES aģentūrām, kurām ir pilnvaras un ievērojamas speciālās zināšanas vides ilgtspējas, sabiedrības veselības un pārtikas nekaitīguma jomā, tostarp [ar Eiropas Slimību profilakses un kontroles centru](#) (ECDC), [Eiropas Ķīmikāliju aģentūru](#) (ECHA), Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi (EFSA) un [Eiropas Žaļu aģentūru](#) (EMA). Kopš 2023. gada šī sadarbība ir vēl vairāk nostiprināta, izveidojot [starpaģentūru darba grupu "Viena veselība"](#).

[Regulā par nopietniem pārrobežu veselības apdraudējumiem ir noteikts, ka](#) EVA un citām ES aģentūrām ir jāsadarbības, lai ātri novērtētu sabiedrības veselības apdraudējumus, tostarp tos, ko rada vide vai klimats. Tāpat EVA sadarbojas ar EFSA un ECDC, kā arī EK [saistībā ar Eiropas Klimata un veselības novērošanas centru](#). Tajā ir plaša informācijas klāsts par veselības apdraudējumiem, kas saistīti ar klimata pārmaiņām, piemēram, par daudzu Eiropas reģionu lielāku piemērotību [pārnēsātāju, ūdens vai pārtikas izraisītu slimību pārnēsāšanai](#).

Gaisa piesārņojums

Valsts, reģionālās un vietējās iestādes ir īstenojušas savus pasākumus, lai palīdzētu samazināt gaisa piesārņotāju emisijas; tiem būs būtiska nozīme gaisa kvalitātes pastāvīgā uzlabošanā. Būs vajadzīgas sistēmiskas izmaiņas, lai veiktu un/vai pabeigtu pāreju uz ilgtspējīgākām sistēmām, kas ietver piesārņotāju koncentrācijas samazināšanu līdz līmenim, kas pēc iespējas atbilst PVO ieteikumiem. Tomēr vēl ir jānosaka, kā daži jauni piesārņotāji, piemēram, ultrasmalkas daļiņas, amonjaks (NH₃) vai melnais ogleklis, ietekmē veselību. Tās nebija obligāti jānovērtē, kamēr 2024. gadā netika apstiprināta [pārskatītā Gaisa kvalitātes direktīva](#) (AAQD).

Visām dalībvalstīm, izņemot divas, ir vēl vairāk jāsamazina visu galveno piesārņotāju emisijas, lai izpildītu savas saistības 2030. gadam. Tomēr prognozes attiecībā uz sēra dioksīda (SO₂), slāpekļa oksīdu (NO_x), PM_{2,5} un nemetāna gaistošo organisko savienojumu (NMGOS) emisijām liecina par stabilu lejupejošu tendenci.

164 EVA, 2024, Veterinārie antimikrobiālie līdzekļi Eiropas vidē: a One Health perspective, EVA brīfings Nr. 02/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

Trešajā pārskatā par programmu "Tīru gaisu Eiropā" norādīts uz turpmākiem pasākumiem, kas jāsteno lauksaimniecības nozarē, lai samazinātu NH_3 emisijas (labas prakses piemēri ar labvēlīgu ietekmi ietver kūsmēsļu uzglabāšanas segumu, modernus paņēmienus kūsmēsļu iestrādāšanai augsnē un kūsmēsļu un lauksaimniecības atlieku izmantošanu biogāzes iekārtu barošanai). SO_2 un $\text{PM}_{2.5}$ emisiju samazināšanā galvenā uzmanība būtu jāpievērš pasākumiem energoapgādes jomā (piemēram, centralizētajai siltumapgādei, ēku siltumizolācijas uzlabošanas normām, mājāsaimniecības katlu renovācijas shēmām, cietā kurināmā aizliegšanai) un ražošanas un ieguves rūpniecības nozarēs (piemēram, rūpniecības iekārtu modernizācijai), jo šīs divas jomas rada lielāko daļu šo emisiju. Centieniem samazināt NO_x emisijas vajadzētu būt vērīgiem uz autotransporta nozari (piemēram, mazemisiju zonu ieviešana, sabiedriskā transporta parku atjaunošana un videi draudzīgu transporta veidu, piemēram, kājāmiešanas un riteņbraukšanas, veicināšana). Tajā pašā laikā NMGOS emisiju samazināšanā galvenā uzmanība būtu jāpievērš šķīdinātāju izmantošanas nozarēm.

Jebkura gaisa kvalitātes uzlabošanas plāna būtiski elementi ir arī pieejamās informācijas uzlabošana par gaisa kvalitāti, kā arī kampaņas sabiedrības informētības palielināšanai un uzvedības maiņai.

Trokšņa piesārņojums

Trokšņa piesārņojuma perspektīva ir atkarīga no dažādiem faktoriem. Saskaņā ar optimistisku scenāriju, kas ietver būtisku papildu pasākumu kopuma īstenošanu, tiek prognozēts, ka to cilvēku skaits, kurus ļoti kaitina transporta troksnis, līdz 2030. gadam samazināsies par aptuveni 21 %. Saskaņā ar konservatīvu scenāriju tiek prognozēts, ka šis skaits paliks nemainīgs. Lielais to cilvēku skaits, kuri ir pakļauti ceļu satiksmes troksnim, būtiski ietekmē vispārējo perspektīvu, un tas liecina, ka ir jāpieliek lielākas pūles, lai novērstu ceļu satiksmes troksni. Ir jāpieliek arī pūles, lai mazinātu negatīvo trokšņa piesārņojuma ietekmi, ko rada prognozētais dzelzceļa darbības pieaugums (146).

Lielāku progresu varētu panākt, ieviešot pasākumus, kas vērsti ne tikai uz teritorijām ar nopietnām trokšņa problēmām (t. i., karstajiem punktiem), bet arī uz teritorijām ar mērenu trokšņa līmeni, kas parasti ir zemāks par valstī noteiktajām robežvērtībām ¹⁶⁵(165). Tāpēc ir ļoti svarīgi īstenot pasākumu kopumu, lai samazinātu troksni tā avotā. Jaunas ES regulas, kas pievēršas troksnim tā rašanās vietā un nosaka pienākumu rīkoties kritiskā līmenī, varētu palīdzēt samazināt to cilvēku skaitu, kurus ietekmē troksnis ¹⁶⁶(166).

Ūdens piesārņojums

Pārstrādātās **Dzeramā ūdens direktīvas** (2020) mērķis ir aizsargāt cilvēka veselību no piesārņojuma un aizsargāt ūdens ieguves vietas no plaša piesārņotāju un mikroorganismu klāsta. **Ūdens atkalizmantošanas regulā** (2020) ir atzīts ūdens pieejamības problēmas, ar kurām saskaras dažas valstis, paredzot noteikumus, lai nodrošinātu, ka ūdens, kas pārgūts no komunālo notekūdeņu attīrīšanas stacijām un izmantots apūdeņošanā, atbilst kvalitātes standartiem.

Tikmēr **pārskatītās KNAD** mērķis ir ne tikai vēl vairāk samazināt piesārņojumu ar barības vielām un mikropiesārņotājiem, bet arī samazināt SEG emisijas no attīrīšanas, panākt energoneitralitāti un uzlabot apritīgumu, atkārtoti izmantojot ūdeni un dūņas. Koncentrējoties uz nulles piesārņojuma mērķi, ierosinātā ūdens pamatdirektīvas / gruntsūdeņu / vides kvalitātes standartu direktīvu pārskatīšana samazinātu virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu piesārņojumu.

Jauni piesārņotāji ietver PFAS un mikroplastmasas grupu. Izņemot dažas PFAS, piemēram, perfluoroktānskābi (PFOA) un PFOS, kas, šķiet, ir plaši izplatītas ¹⁶⁷(167),

165 EVA, 2022, Outlook to 2030 – Can the number of people affected by transport noise be cut by 30%?, EVA brīfings Nr. 13/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/outlook-to-2030/outlook-to-2030-can-the>), skatīts 2024. gada 28. oktobrī.

166 JRC, 2022 Zero Pollution Outlook 2022, JRC Science for Policy Report No JRC129655 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129655>), skatīts 2024. gada 28. oktobrī.

167 EVA, 2024, PFAS piesārņojums Eiropas ūdeņos, EVA brīfings Nr. 19/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/pfas-pollution-in-european-waters>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

līdz šim ir maz Eiropas mēroga pierādījumu par to sastopamību vidē. Kopumā, neraugoties uz iepriekš minēto progresu, ir maz ticams, ka cilvēku eksponētība sarežģītiem ķīmikāliju maisījumiem ES pietiekami mazināsies, lai mazinātu riskus, galvenokārt saistībā ar uzkrātajām mantotajām vielām un pastāvīgo eksponētību bīstamām vielām, kuras joprojām tiek izmantotas.

Jauni noteikumi par komunālo notekūdeņu attīrīšanu pastiprinās centienus novērst ūdens piesārņojumu saskaņā ar ZPAP. Pārskatītā KNAD paplašina darbības jomu, attiecinot to arī uz mazākām aglomerācijām, aptver vairāk piesārņotāju, tostarp mikropiesārņotāju, un veicina energoneitralitāti. Visās aglomerācijās, kuru cilvēkekivalents pārsniedz 1000 (standarta vienība, ko izmanto notekūdeņu piesārņojošās koncentrācijas mērīšanai), ir jābūt kanalizācijas sistēmām, lai līdz 2035. gadam uztvertu visus sadzīves notekūdeņu avotus. Pēc tam dalībvalstīm būs jāatdala bioloģiski noārdāmās organiskās vielas no komunālajiem notekūdeņiem, veicot otrējo attīrīšanu pirms to novadīšanas vidē. Iepriekš tas bija nepieciešams tikai aglomerācijām, kuru cilvēkekivalents pārsniedza 2000.

Līdz 2039. gadam komunālo notekūdeņu attīrīšanas stacijām (kurās attīra komunālos notekūdeņus ar slodzi, kas atbilst 150 000 un vairāk iedzīvotāju) būs obligāti jāatdala slāpekļs un fosfors, veicot trešējo attīrīšanu. Līdz 2045. gadam šīm komunālo notekūdeņu attīrīšanas stacijām būs jāveic papildu attīrīšana, lai atdalītu mikropiesārņotājus, ko dēvē par ceturtejo attīrīšanu. Minētā apstrāde novērsīs mikropiesārņotājus un mikroplastmasu, ieviešot jaunus standartus un monitoringa prasības. Saskaņā ar principu "piesārņotājs maksā" zāļu un kosmētikas līdzekļu ražotājiem, kas ir galvenais mikropiesārņotāju avots komunālajos notekūdeņos, būs jāsedz vismaz 80 % no ceturtejo attīrīšanas papildu izmaksām, izmantojot ražotāja paplašinātas atbildības shēmu.

Visbeidzot, ar noteikumiem tiek ieviests energoneitralitātes mērķrādītājs: līdz 2045. gadam komunālo notekūdeņu attīrīšanas stacijas, kurās attīra notekūdeņu slodzi, kas atbilst 10 000 cilvēkekivalentiem un vairāk, būs jādarbina, izmantojot attiecīgo staciju saražoto atjaunīgo energoresursu enerģiju ¹⁶⁸(168).

Ķīmiskais piesārņojums

Paredzams, ka ķīmisko vielu ražošana, patēriņš un izmantošana turpinās pieaugt gan apjoma, gan dažādu ķīmisko vielu skaita ziņā. Tomēr ir arī sagaidāms, ka bīstamāku ķīmisko vielu izmantošana turpinās pakāpeniski samazināties. Būtiska progresa trūkumu attiecībā uz cilvēku eksponētības samazināšanu ar vides starpniecību daļēji var izskaidrot ar noturīgiem difūziem piesārņotājiem, jo īpaši ņemot vērā piesārņotāju (piemēram, pesticīdu) izplūdi augsnē un ūdenī (uzturvielu un pesticīdu) izplūdi.

Difūzo piesārņojumu bieži vien ir daudz grūtāk novērst salīdzinājumā ar piesārņojumu no punktveida avotiem, ko var mazināt efektīvāk. Pēc nonākšanas ūdens vidē daudzi no šiem piesārņotājiem ir ļoti noturīgi un turpina piesārņot ūdeni un pārtiku gadiem vai desmitgadēm ilgi. Valstis turpinās izmantot cilvēku biomonitoringa datus, lai pārbaudītu iedzīvotāju eksponētību ķīmikālijām un ar to saistīto slimību slogu ¹⁶⁹(169).

Turklāt izmantoto augu aizsardzības līdzekļu elektroniskie reģistri kopā ar augu aizsardzības līdzekļu digitālo marķējumu, kas paredzēts tuvākajā nākotnē, ļaus vākt precīzus datus par saimniecībās izmantoto darbīgo augu aizsardzības vielu daudzumiem valstu un ES līmenī. Nākotnē datus var izmantot arī, lai identificētu jaunus un potenciālus ķīmiskos riskus un tādējādi veicinātu Eiropas agrārās brīdināšanas sistēmas izveidi.

168 Eiropas Savienības Padome, 2024, "Urban wastewater: Padome un Parlaments panāk vienošanos par jauniem noteikumiem efektīvākai attīrīšanai un monitoringam" (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/01/29/urban-wastewater-council-and-parliament-reach-a-deal-on-new-rules-for-more-efficient-treatment-and-monitoring/>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

169 Plass, D., et al., 2025, "Estimating the environmental burden of disease arising from exposure to chemicals in European countries – potentials and challenges revealed in selected case studies", *Environmental Research* 269, 120828. lpp. (DOI: 10.1016/j.envres.2025.120828).

Paredzams, ka RED 2.0 vēl vairāk samazinās punktveida piesārņojumu. Direktīvas paplašinātā darbības joma kopumā aptver vairāk nekā 70 000 rūpniecisko iekārtu, kā arī cūku un mājputnu saimniecības un aptver virkni jaunu darbību. Tas ļaus politikas veidotājiem un plašai sabiedrībai labāk novērtēt lielu rūpniecisko iekārtu emisijas un ekoloģiskos raksturlielumus.

Visaptveroši apsvērumi un izredzes sasniegt politikas mērķus

Profilakse ir rentabls veids, kā nodrošināt veselīgāku dzīvi, lai gan tikai 3 % no veselības aprūpes budžeta ES tiek tērēti profilakses pasākumiem, savukārt 97 % tiek izlietoti ārstēšanai ¹⁷⁰(170). Tādējādi piesārņojuma novēršana novērš slimības, un, lai gan tagad ir ieviests plašs pasākumu klāsts, lai turpinātu novērst ar piesārņojumu saistītos riskus, ir ļoti svarīgi, lai dalībvalstis pilnībā un efektīvi īstenotu šo leģislatīvo pasākumu kopumu nolūkā turpmākajos gados vēl vairāk uzlabot veselību un labklājību.

Nozares, kas ir atbildīgas par piesārņojuma radīšanu (sīkāk izklāstīts 3.3.4. iedaļā), arī nodrošina preces un pakalpojumus, kas uzlabo mūsu dzīves kvalitāti. Lai samazinātu piesārņojumu, var samazināt un samazināt produktu un pakalpojumu patēriņu vai izstrādāt mazāk piesārņojošus procesus, lai ražotu tādus pašus vai labākus produktus un pakalpojumus līmeņus. Šajā ziņā inovācijai ir būtiska nozīme pārejā uz netoksisku vidi.

Pietiekamai inovācijas pakāpei būs vajadzīgi pastāvīgi ieguldījumi gan no privātā, gan publiskā sektora. Turklāt šāda veida inovāciju var stimulēt ar nesaistošu regulējumu vai tirgus mehānismiem. Tā kā nav paredzams, ka vajadzība pēc precēm un transporta samazināsies, tehnoloģiskie jauninājumi, politikas risinājumi un regulatīvie pasākumi ir būtiski, lai pēc iespējas vairāk atsaistītu produktus un pakalpojumus no piesārņojuma radīšanas.

Konceptuāli **drošs un ilgtspējīgs satvars** ir konkrēts instruments, lai palīdzētu privātiem uzņēmumiem jaunu ķīmikāliju un materiālu inovācijas posmos. Tajā ir apvienotas un salīdzinātas vairākas dažādas iespējamās ietekmes līnijas, kas aptver visu produkta aprites ciklu, ietverot gan drošuma, gan ilgtspējas aspektus. Tas var samazināt bīstamo vielu līmeni materiālu aprites ciklos un novērst to otrreizējo izejvielu ķīmisko kontamināciju, kuras darbojas kā šķērslis to atkārtotai izmantošanai (sk. arī 4.2. iedaļu).

Attiecībā uz izredzēm sasniegt ar piesārņojumu saistītos rīcībpolitikas mērķrādītājus detalizēts pārskats par ZPAP konkrēto izmērāmo rīcībpolitikas mērķrādītāju pašreizējo stāvokli ir atrodams Nulles piesārņojuma monitoringa un perspektīvas dokumentā (163). Šajā ziņojumā, kurā izvērtēti ZPAP mērķrādītāji un politikas mērķi, kā arī citu oficiālo ES dokumentu vīzijas kopā, rezultāti ir neviendabīgi. Attiecībā uz visiem sešiem aptvertajiem vides un cilvēka veselības tematiem izredzes sasniegt 2030. gada rīcībpolitikas mērķrādītājus ir novērtētas kā tādas, kas vai nu tikai daļēji ir uz pareizā ceļa, vai lielākoties nav uz pareizā ceļa, savukārt attiecībā uz 2050. gadu visi temati, izņemot ūdens piesārņojumu, ir novērtēti kā tādi, kas nav uz pareizā ceļa (sk. krāsu kodus 3.3. tabulā). Plašāka informācija ir pieejama individuālajos [vides un veselības brīfingos](#).

Zināšanu trūkums

Zināšanu trūkums joprojām ir šķērslis, lai izprastu un mazinātu piesārņojumu un tā ietekmi. Svarīgi ir tas, ka šajā kontekstā pašreizējais monitorings un ziņošana neaptver visus veselībai nozīmīgos piesārņotājus. Piemēram, kā apspriests saistībā ar gaisa piesārņojumu, joprojām ir jādefinē dažu jaunu piesārņotāju, piemēram, ultrasmalko daļiņu vai melnā oglekļa, ietekme, kuru novērtējums nebija obligāts līdz pārskatītās GKD apstiprināšanai. Peldvietu ūdens kvalitāti novērtē tikai pēc divu baktēriju klātbūtnes un koncentrācijas kā fekālā piesārņojuma rādītājiem.

Turklāt nav skaidrības par ķīmisko vielu maisījumu kombinēto ietekmi uz cilvēka veselību un konkrētiem ķīmisko vielu jaunās ietekmes veidiem, kas pašlaik nav pietiekami aptverti standarta testos. Šī ietekme ietver attīstības imūntoksicitāti,

170 Eurostat, 2021, 3 % no veselības aprūpes izdevumiem, kas iztērēti profilaktiskajai aprūpei (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210118-1>), skatīts 2024. gada 30. oktobrī.

neirotoksicitāti un endokrīnās sistēmas traucējumus. Kopumā šīs neskaidrības nozīmē, ka mēs, visticamāk, nepietiekami novērtēsim piesārņojuma ietekmi uz cilvēku veselību.

Tomēr atbildes pasākumi, kas uzsākti, lai uzlabotu mūsu zināšanu bāzi, ietver Ķīmisko vielu radītā riska novērtēšanas partnerību (PARC), kas sniegs ieguldījumu pētniecībā un zināšanās par riska novērtēšanu, cilvēku biomonitoringu un ķīmisko vielu vides monitoringu ¹⁷¹(171). Zināšanu bāzi par ķīmiskā piesārņojuma ietekmi uz cilvēka veselību veicina arī citas lielas ES finansētas iniciatīvas, piemēram, EURION kopa ¹⁷²(172) par jaunām testēšanas un identifikācijas metodēm attiecībā uz endokrīni disruptīvām ķīmikālijām ¹⁷³(EDC) un ENKORE kopa (173) par turpmāku saiknes noskaidrošanu starp EDC un vairākiem slimību iznākumiem. Turklāt IDEAL kopa ¹⁷⁴(174) par iekštelpu gaisa kvalitāti un veselību un CUSP kopa ¹⁷⁵(175), kas pēta mikroplastmasas un nanoplastmasas ietekmi uz veselību, sniedz pierādījumus par papildu piesārņotāju grupu ietekmi uz cilvēka veselību.

¹⁷⁶(176)

171 PARC, 2024, "Partnerība ķīmikāliju radīto risku novērtēšanai" (<https://www.eu-parc.eu/>), skatīts 2024. gada 28. oktobrī.

172 EURION, 2025, "Eiropas klasteris endokrīnās sistēmas traucējumu izraisītāju identifikācijas uzlabošanai" (<https://eurion-cluster.eu/>), skatīts 2025. gada 20. martā.

173 ENKORE, 2024, "ENKORE klasteris par endokrīni disruptīvām ķīmikālijām un zināšanām par ietekmi uz veselību" (<https://enkore-cluster.eu/>), skatīts 2025. gada 20. martā.

174 IDEAL, 2023, "Iekštelpu gaisa kvalitātes veselība. Eiropas kopa iedzīvotāju veselības un labbūtības uzlabošanai un aizsardzībai iekštelpu vidē" (<https://www.idealcluster.eu/>), skatīta 2025. gada 20. martā.

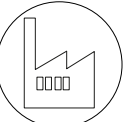
175 CUSP, 2025, "What are the impact of micro- and nanoplastics on the human body?" (<https://cusp-research.eu/>), skatīts 2025. gada 20. martā.

176 EVA, 2024, Veterinārie antimikrobiālie līdzekļi Eiropas vidē: a One Health perspective, EVA brīfings Nr. 19/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

3.3.4 Vadītāji un spiedieni

Piesārņojuma radīšana ir cieši saistīta ar ražošanas un patēriņa sistēmām, tostarp ražošanu, atkritumu apstrādi, lauksaimniecību, enerģētiku, transportu un veselības aprūpi. Dažas no galvenajām nozarēm, to virzītājspēki un slodzes ir aprakstītas 3.4. tabulā.

3.4. tabula. Piesārņojuma izraisītāji un slodzes pa nozarēm

Nozare	Autovadītāji	Spiediens
 Pārtikas ražošana (lauksaimniecība)	Kīmisko pesticīdu, mēslošanas līdzekļu un veterināro zāļu plaša izmantošana, lai saglabātu ražu un gaļas ražošanu	Difūzais piesārņojums turpina piesārņot ūdeni, augsni un gaisu, izraisot rezistenci pret kaitēkļiem un hroniskas cilvēku slimības. Sekundāro piesārņotāju prekursoru emisija ir pastāvīga problēma lauksaimniecībā, kas rada 93 % no kopējām NH₃ emisijām gaisā, kā rezultātā, reaģējot atmosfērā ar SO₂ un NO_x, rodas sekundārās daļiņas. Tur, kur neapstrādāti dzīvnieku atkritumi nonāk virszemes ūdeņos un gruntsūdeņos, saglabājas difūzs ūdens un augsnes piesārņojums ar veterinārajām zālēm; ja lieto antibiotikas, tas palielina mikrobu rezistences draudus ¹⁷⁷(177) cilvēku un dzīvnieku veselībai ¹⁷⁸(178). Turpinās pārtikas un barības kontaminācija ar pesticīdu atliekām; EFSA lēš, ka aptuveni 2,2 % pārtikas paraugu pesticīdu līmenis nav drošs ¹⁷⁹(179).
 Mājokļu, tirdzniecības un institucionālais sektors	Autoceļiem neparedzētas tehnikas izmantošana un lauksaimniecības atkritumu sadedzināšana Enerģijas patēriņš, tostarp cietās biomasas un fosilā kurināmā dedzināšana	Gaisa piesārņojums, tostarp primārie piesārņotāji un NMGOS un NO_x turpina darboties kā prekursori troposfēras O₃ veidošanās procesā. Gaisa piesārņojums, ko rada enerģijas izmantošana nozarē, 2022. gadā radīja attiecīgi 62 %, 43 % un 36 % no paziņotajām cieto daļiņu, PM_{2.5}, PM₁₀ un melnā oglekļa emisijām. Mājsaimniecības apkure ir ultrasmalku daļiņu avots. Notekūdeņu novadīšana no tādām iestādēm kā slimnīcas un aprūpes nami var būt liels zāļu, tostarp antimikrobiālo līdzekļu, avots komunālo notekūdeņu attīrīšanas stacijām. Ne visas saņēmējas iekārtas var efektīvi apstrādāt šādas izplūdes pirms to novadīšanas vidē ¹⁸⁰(180)
 Rūpniecība	Rūpnieciskās iekārtas kā galvenie ūdens, augsnes un gaisa piesārņojuma punktveida avoti	Tas ir būtisks piesārņojuma veicinātājs, lai gan laikposmā no 2010. līdz 2022. gadam ir novērota pozitīva tendence attiecībā uz cilvēka veselībai un videi bīstamu piesārņotāju rūpnieciskajām emisijām. Tomēr dati par emisijām gaisā un ūdenī liecina, ka samazinājuma tendence izlīdzinās ¹⁸¹(181), ¹⁸²(182). Daži nozaru veidi ir arī trokšņa piesārņojuma avoti.
 Transports	Autotransports, aviācija un kuģniecība kā galvenie gaisa piesārņojuma avoti Autotransports arī kā galvenais trokšņa piesārņojuma veicinātājs	Transports joprojām būtiski veicina gaisa piesārņojumu, lai gan transportlīdzekļu izplūdes gāzu emisiju kontroles ieviešana, lai panāktu atbilstību Euro emisiju standartiem, un elektrifikācija palīdz samazināt NO_x, PM_{2.5} un NMGOS emisijas. Autotransports, kuģniecība un aviācija ir nozīmīgi ultrasmalko daļiņu avoti. Trokšņa piesārņojums ir viena no būtiskākajām transporta darbību radītajām ietekmēm uz vidi. Gan pilsētās, gan lauku apvidos ceļu satiksme ir galvenais vides trokšņa piesārņojuma avots, savukārt dzelzceļa un gaisa kuģu radītais

177 EMA, 2025, "Antimicrobial resistance", Eiropas Zāļu aģentūra (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/public-health-threats/antimicrobial-resistance>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

178 ANO Vides programma un programma, 2023. gads, Bracing for superbugs: "Vienas veselības" atbildes reakcijas uz rezistenci pret antimikrobiāliem līdzekļiem vides rīcības stiprināšana (<https://www.unep.org/resources/superbugs/environmental-action>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

179 EFSA, 2024, "The 2022 European Union report on pesticide residues in food" ("2022. gada Eiropas Savienības ziņojums par pesticīdu atliekām pārtikā"), EFSA Journal 22(4), e8753. lpp. (DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2024.8753>).

180 Liguori, K., et al., 2022, 'Antimicrobial Resistance Monitoring of Water Environments: A Framework for Standardized Methods and Quality Control' (Standartizētu metožu un kvalitātes kontroles sistēma), Environmental Science & Technology 56(13), 9149.–9160. lpp. (DOI: 10.1021/acs.est.1c08918).

181 EVA, 2024, "Rūpniecisko piesārņotāju emisijas gaisā Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/industrial-pollutant-releases-to-air>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

182 EVA, 2024, 'Industrial chemical releases to water' (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/industrial-chemical-releases-to-water>), skatīts 2024. gada 18. oktobrī.

3 Eiropas vide un klimats: stāvoklis un perspektīvas

troksnis ietekmē mazākus iedzīvotāju segmentus, kam ir būtiska nozīme vietējā līmenī. Politika, kas pievēršas ar transportu saistītam troksnim, vēl nav būtiski samazinājusi kopējo ES līmeni, jo prognozētais iedzīvotāju skaits un transporta darbību pieaugums pārsniedz šo iniciatīvu sniegtos ieguvumus. Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži (PAO) un metāli no autotransporta turpina piesārņot Eiropas virszemes ūdeņus gan no izplūdes gāzu emisijām, gan no cietajām daļiņām, kas rodas riepu sabrukšanas rezultātā [15].

3.4. tabula. Piesārņojuma izraisītāji un slodzes pa nozarēm

Nozare	Autovadītāji	Spiediens
 Patēriņa preces	Toksisku dabisku un sintētisku ķīmisko vielu izmantošana visdažādākajās patēriņa precēs	Pastāv nepārtraukta tieša saskare ar toksiskām ķīmiskām vielām no rotaļlietām, kosmētikas līdzekļiem, tīrīšanas līdzekļiem, elektroniskajiem produktiem, pārtikas iesaiņojumiem, krāsām un citiem patēriņa produktiem, un ietekme uz veselību ir dokumentēta, izmantojot cilvēku biomonitoringu attiecībā uz vairākām prioritārām vielām, piemēram, bisfenolu A, ftalātiem, bromētiem antipirēniem, PFOS un PFOA. Ekspozīcija toksiskām ķīmiskajām vidē saglabājas, piemēram, ja ķīmikālijas tiek noskalotas notekā vai emitētas no veļas mazgāšanas mašīnām un nogādātas komunālo notekūdeņu attīrīšanas stacijās. Tur no notekūdeņu dūņām var atdalīt piesārņotājus, attīrīt, lai tie kļūtu nekaitīgāki, un/vai, ja tie ir ļoti šķīstoši, novadīt tos upēs un ezeros, kur tie var kaitēt vietējai videi [15]. Ja tie ir ļoti noturīgi, tie ar pārtiku vai dzērieniem var radīt ilgtermiņa apdraudējumu videi un/vai cilvēku veselībai. Šķīdinātāju izmantošana krāsās un vairākos citos produktos palielina gaistošo organisko savienojumu, kas ir O₃ prekursors, emisijas.
 Enerģijas ražošana un sadale	Fosilā kurināmā izmantošana	Energoapgāde ir galvenais SO₂ emisiju avots ES. NO_x un PM_{2.5} emisijas ir relatīvi samazinājušās galvenokārt tāpēc, ka ir mainītas sadedzināšanas tehnoloģijas, dūmgāzu attīrīšanas paņēmieni un notikusi pāreja no ogleņiem uz gāzi. Atjaunojamo energoresursu izmantošana ir tikai daļējs risinājums, un ir svarīgi pievērsties iespējamiem kompromisiem, ko rada klimata politika, piemēram, biomasas dedzināšana. Hg un PAO, kas rodas, sadedzinot ogles enerģijas ražošanai, plaši piesārņo Eiropas virszemes ūdeņus [15].

4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem

Svarīgākie vēstījumi

- Eiropas ekonomika lielā mērā ir atkarīga no dabas resursiem, kas daudzos gadījumos tiek importēti no valstīm ārpus Eiropas. Resursu ieguves radītais vides spiediens, kā arī ģeopolitiskā nestabilitāte liek pārdomāt, kā mēs iegūstam un patērējam dabas resursus.
- ES ir viena no intensīvāk izmantotajām zemes masām pasaulē: 38,8 % zemes ir atvēlēti lauksaimniecībai, 35,3 % mežiem un 5,8 % dzīvojamajiem rajoniem un pilsētām. Tāpēc ir jāapsver kompromisi attiecībā uz konkurējošo pieprasījumu pēc zemes biomasas ražošanai, oglekļa sekvēstlēšanai, atjaunīgajai enerģijai un ekosistēmu atjaunošanai.
- Ūdens piesārņojums, pārmērīga ieguve un fiziskas izmaiņas ietekmē ūdensobjektus, gruntsūdeņus un mitrājus, un klimata pārmaiņas saasina šīs problēmas. Ūdens kvalitātes pasliktināšanās rada risku ražošanas un patēriņa sistēmām, jo īpaši pārtikai, rūpniecībai un enerģētikai. Ūdens resursu noslodze katru gadu skar 30 % Eiropas teritorijas un 34 % iedzīvotāju. Nākotnē klimata pārmaiņu dēļ tas, visticamāk, palielināsies.
- Izejvielas uztur Eiropas rūpniecības ekonomiku un augstu dzīves kvalitāti. Mūsu pārtikas, mājokļu un mobilitātes sistēmas kopā veido vairāk nekā 80 % no ES kopējās materiālu pēdas. Dekarbonizācija un elektrifikācija veicina pieprasījumu pēc kritiski svarīgām izejvielām, attiecībā uz kurām ES ir ļoti atkarīga no importa no ierobežota skaita trešo valstu.
- Tikai 11,8 % no visa materiālu pieprasījuma ES tiek iegūti no reciklēšanas, un ES joprojām ne tuvu nav sasniegusi savu mērķi līdz 2030. gadam divkārtot apritīguma rādītāju. Tomēr apritīguma prakse un uzņēmējdarbības modeļi, kā arī rīcībpolitikas augsta patēriņa līmeņa novēršanai var samazināt resursu izmantošanu un atkritumus, vienlaikus samazinot ES atkarību no materiālu importa.
- Eiropas Savienībā ir steidzami jāsamazina materiālu patēriņš, kas nav ilgtspējīgs un ir daudz lielāks nekā lielākajā daļā citu pasaules reģionu. Starptautiskās piegādes ķēdes nozīmē, ka liela daļa vides degradācijas, ko izraisa resursu ieguve, pārstrāde un izmantošana ES patēriņa veicināšanai, notiek ārpus ES. Centieniem samazināt ES izejvielu pēdu būtu jāpievēršas pieprasījumam pēc resursiem visā vērtības ķēdē.

4.1 Dabas resursu konkurētspējas prioritātes.

Eiropas dabas resursi, tostarp zeme, tīrs ūdens un izejvielas, kas ir mūsu ražošanas un patēriņa sistēmu pamatā, ir ierobežoti. Materiālu un energoresursu imports no valstīm ārpus Eiropas ir ļāvis Eiropai pārvarēt šos ierobežojumus, bet ir arī pakļāvis mūsu ekonomiku atkarībai, ģeopolitiskiem riskiem un cenu satricinājumiem. Šajā kontekstā stratēģiskā autonomija ir kļuvusi par politisku prioritāti.

Šajā iedaļā ir aplūkotas konkurējošās prioritātes attiecībā uz dabas resursiem Eiropā un aplūkots, kā progress klimata pārmaiņu mazināšanā un apritīgumā ir ietekmējis to, kā mēs izmantojam resursus. Tā uzskata, ka ir jāapzina un jāatrisina kompromisi starp vides, ekonomiskajām un sociālajām prasībām, izmantojot ilgtspējīgu resursu pārvaldību un praksi, kas nodrošina, ka dekarbonizācija, apritīgums un dabas atjaunošana iet roku rokā. Plašākā nozīmē dabas resursu atbildīga pārvaldība, kuras pamatā ir ģeofizisko robežu atzīšana un kuras mērķis ir ilgtermiņa atjaunošana, nodrošinās Eiropas būtisko sabiedrības funkciju noturību, kā noteikts [Sagatavotības Savienības stratēģijā](#).

Sadaļas pamatā ir tematiskie brīfingi par “Eiropas [bioloģiskās daudzveidības stāvokli](#)”, “[ekosistēmu piesārņojumu](#)”, “[aizsargājamām teritorijām](#)”, “[ietekmi uz ūdeni un klimatu](#)”, “[ekosistēmām un ietekmi uz klimatu](#)”, “[zemes izmantošanu un aizņemšanu](#)”, “[naftas resursiem](#)”, “[energosistēmāstendencēm](#)”, “[ūdens piesārņojumu un cilvēka veselību](#)” un “[atkritumu rašanos un materiālu patēriņu](#)”.

4.1.1 Zeme

Eiropa ir viena no intensīvāk izmantotajām zemes masām pasaulē, un ievērojama zemes daļa ir atvēlēta lauksaimniecībai, mežiem un mazākā mērā pilsētu teritorijām un infrastruktūrai. Tas, kā mūsu galvenās ražošanas un patēriņa sistēmas — pārtika, enerģētika, mobilitāte, rūpniecība un būvētā vide — izmanto šo zemi, ietekmē mūsu vidi un klimatu.

ES 2022. gadā 38,8 % zemes bija lauksaimniecības zeme, 35,3 % bija mežs un 16,1 % bija neizmantota un pamesta zeme. Vēl 5,8 % zemes tika izmantoti pakalpojumu sniegšanai un dzīvošanai, savukārt izmantošana ar smagu ietekmi uz vidi prasīja 3,8 %, atstājot 0,2 % zvejai ¹(1) (4.1. attēls).

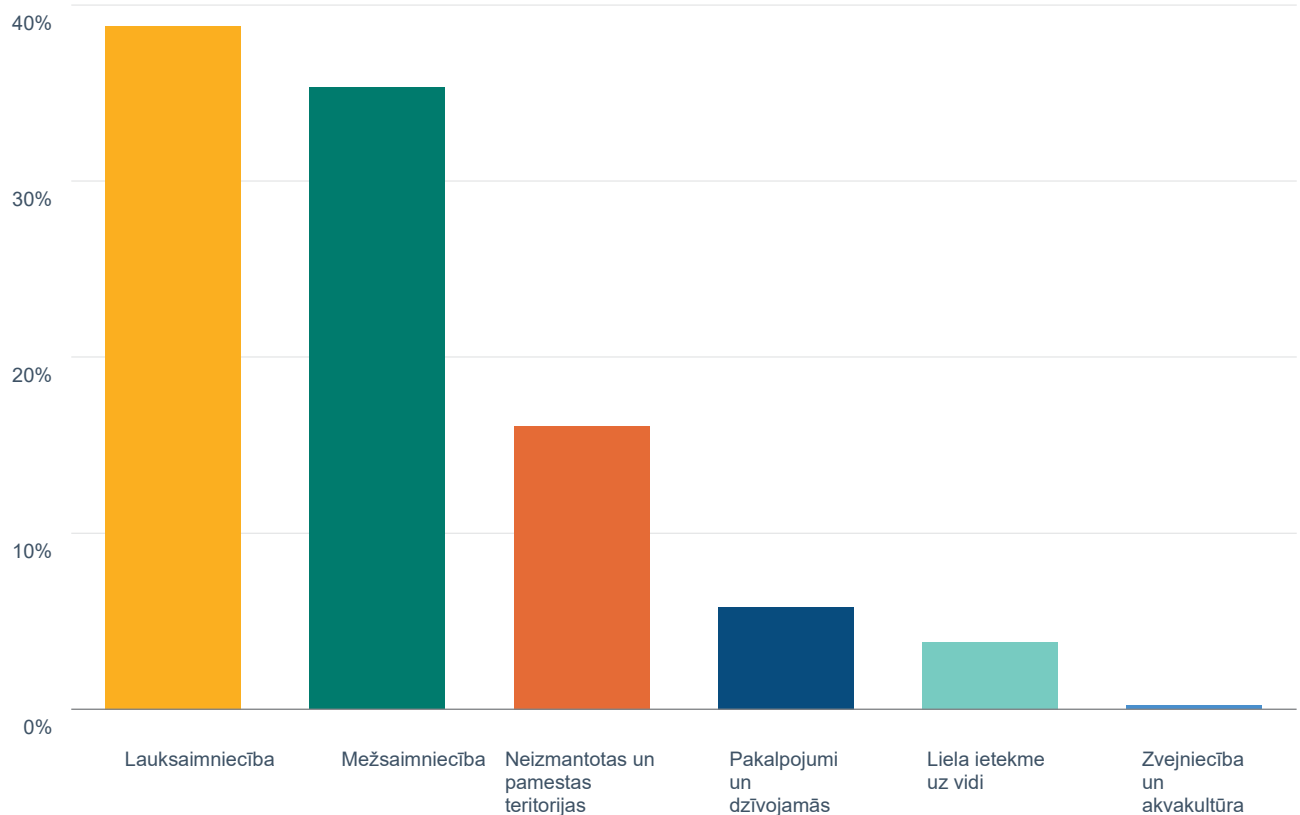
Biodaudzveidībai atmatā atstātās zemes izteiksmē 2022. gadā aizsargājamās teritorijas aptvēra 26,1 % ES zemes, no kurām 18,6 % ES zemes bija noteiktas kā [Natura 2000](#) teritorijas un 7,5 % — kā citas papildu valsts teritorijas ²(2).

1 Eurostat, 2025, “Zemes izmantošanas statistika” (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Land_use_statistics), skatīts 2025. gada 13. augustā.

2 EVA, 2024. gads, “Sauszemes aizsargājamās teritorijas Eiropā” (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/terrestrial-protected-areas-in-europe>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

attēls. Galvenais zemes izmantojums pēc zemes izmantošanas veida ES

Procentuālā daļa no kopējās platības



Piezīmes. Pakalpojumi un dzīvošanas mērķi ietver tirdzniecību, finanses un darījumdarbību; sabiedriskie pakalpojumi; atpūta, atpūta un sports; dzīvojamās ēkas; dabas rezervāti. Izmantošana, kam ir smaga ietekme uz vidi, ietver kalnrūpniecību un karjeru izstrādi; enerģijas ražošana; rūpniecība; ūdens un atkritumu attīrīšana; un celtniecība.

Avots: Eurostat⁽¹⁾.

Raugoties nākotnē, tiek prognozēts, ka ES lauksaimniecības un meža zeme no šā brīža līdz 2035. gadam saglabāsies stabila, bet ar relatīvām izmaiņām dažādu zemes veidu īpatsvarā. Paredzams, ka palielināsies ilggadīgo kultūru audzēšanai izmantotās lauksaimniecības zemes apjoms, savukārt ilggadīgie zālāji, lopbarība un papuves saglabāsies stabilas ³(3).

Zemes ielaide Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmās

Zemes izmantošana ir biomasas nodrošināšanas pamatā (4.1. izcēlums). Tā arī nodrošina telpu dzīvojamajiem rajoniem un infrastruktūru transporta un energosistēmām, kā arī dabiskajām ekosistēmām, kas atbalsta biodaudzveidību un ekosistēmu pakalpojumus. Konkurence par ES zemi izriet no pieprasījuma pēc biomasas pārtikai, bioenerģijai un materiāliem salīdzinājumā ar prognozēm, ka zeme veicinās oglekļa sekvēstāciju, nodrošinās dabā balstītus risinājumus, lai atbalstītu pielāgošanos klimata pārmaiņām un sasniegtu dabas atjaunošanas mērķrādītājus.

Klimata izraisītas pārmaiņas, tostarp plūdi, sausums un temperatūras un nokrišņu izmaiņas, pastiprinās spiedienu uz zemes izmantošanas plānošanu. Tāpēc, ņemot vērā konkurenci par ES izcelsmes biomasu, lai sasniegtu turpmākos politikas

3 EK, 2024, "ES lauksaimniecības perspektīvas 2024.–2035. gadam: Noturīga nozare pielāgojas klimata pārmaiņām, ilgtspējas problēmām un mainīgajam patērētāju pieprasījumam – Eiropas Komisija" (https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/eu-agricultural-outlook-2024-35-resilient-sector-adapts-climate-change-sustainability-concerns-and-2024-12-11_en), skatīts 2025. gada 12. augustā.

mērķus, par prioritāti ir jānosaka tas, kā un kādiem mērķiem zeme tiek izmantota biomasas ražošanai ⁴(4).

izcēlums. Biomasa ES

Biomasa ir atjaunojams organisks materiāls, kas iegūts no augiem un dzīvniekiem, kā arī bioloģiski noārdāmi produktu elementi, atkritumi un bioloģiskas izcelsmes atliekas. Tā kā tā ir būtiska ekosistēmu sastāvdaļa, tā piesaista oglekli un nodrošina pārtiku dzīvniekiem un cilvēkiem. Tā arī piegādā izejvielas plašam biobāzētu materiālu klāstam, ko izmanto tādās nozarēs kā būvniecība, enerģētika, transports, mēbeles un tekstilizstrādājumi.

ES 2017. gadā izmantoja 1,2 miljardus tonnu sausnas biomasas, no kuriem 50 % tika izmantoti pārtikai, dzīvnieku barībai un lauksaimniecības dzīvnieku pakaišiem, 22 % — bioenerģijai un 28 % — materiāliem (4). Biomasas izmantošana enerģētikas nozarē kopš 2005. gada pieaug; 2023. gadā biomasa veidoja pusi no ES atjaunīgās enerģijas patēriņa ⁵(5).

Biomasas izmantošana fosilā kurināmā un citu oglekļietilpīgu materiālu aizstāšanai var atbalstīt defosilizācijas procesu enerģētikas, transporta un būvniecības nozarē. Tas palielina pieprasījumu pēc biomasas, veicinot zemes izmantošanas maiņu un samazinot atlikušās nenovāktās biomasas krājumus, kas paliek ekosistēmās. Lai gan biomasas izmantošana enerģijas ražošanā tiek uzskatīta par oglekļneitrālu, ataugšanas un CO₂ sekvestrēšanas process var ilgt vairākas desmitgades, savukārt biomasas izmantošana enerģijā, izmantojot dedzināšanu, īstermiņā izdala atmosfērā ievērojamu daudzumu CO₂ un citu piesārņotāju (4).

Raugoties nākotnē, pētījumi liecina, ka pieaug plaša starp biomasas pieprasījumu un piedāvājumu. Tajā arī norādīts, ka nākotnē nebūs pieejams pietiekami daudz ES izcelsmes biomasas, lai pildītu visus savus uzdevumus, kas paredzēti Eiropas zaļajā kursā. Ilgtspējīgai biomasas ieguvei būs jānodrošina, ka biomasas ieguve nepārsniedz dabisko augšanas ātrumu, kas vajadzīgs, lai saglabātu bioloģisko daudzveidību un ekosistēmu struktūru, darbību un produktivitāti Eiropā un citur (4).

ES pārtikas sistēma ir ļoti atkarīga no zemes izmantošanas, un pārtikas ražošana ir tieši atkarīga no dabas. Lauku saimniecības 2020. gadā apsaimniekoja 38,4 % no visas ES izmantotās lauksaimniecības zemes (6). Zemes izmantošanas veids atšķiras atkarībā no klimata un ģeogrāfijas, un dažās dalībvalstīs zemes izmantošanā dominē lauksaimniecība (72 % Īrijā un 62,6 % Dānijā). Tas kontrastē ar Somiju un Zviedriju, kur dominē mežsaimniecība. Lai gan lauku saimniecību skaits ES ir samazinājies – laikposmā no 2005. līdz 2020. gadam tas samazinājās par 37 % –, lauksaimnieciskajai ražošanai izmantotās zemes apjoms tajā pašā periodā kopumā palika nemainīgs, jo palielinājās lielāko saimniecību skaits un lielums ⁶(6). Piemērs lauksaimniecības zemes apsaimniekošanai Menorkā, Spānijā, ir sniegts 4.2. izcēlumā.

4 EVA, 2023, The European biomass puzzle, EVA ziņojums Nr. 8/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-biomass-puzzle>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

5 EVA, 2025. gads, "Atjaunojamo energoresursu enerģijas patēriņa īpatsvars Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

6 Eurostat, 2024, 'Farms and farmland in the European Union – statistics' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farms_and_farmland_in_the_European_Union_-_statistics), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

izcēlums. Lauksaimniecības zemes pārvaldība Menorkā, Spānijā

Vides konteksts un dzirkstele rīcībai: gadu gaitā lauksaimniecība Menorkas salā ir mainījies. Lauku saimniecības tagad kopumā ir lielākas un ražo intensīvāk, un tas negatīvi ietekmē biodaudzveidību. 2004. gadā nevalstiskā organizācija (NVO) [Grup Balear d'Ornitologia](#) (Ornitoloģijas un dabas aizsardzības grupa, GOB) izveidoja stratēģisku aliansi ar nosaukumu "Zemes pārvaldības iniciatīva". Tā mērķis ir atbalstīt maza mēroga vietēju ilgtspējīgu pārtikas ražošanu, kas nāk par labu vietējai ekonomikai un bioloģiskajai daudzveidībai.

Ietekme uz politiku/sabiedrību: [Zemes pārvaldības iniciatīva](#) ir [agroekoloģisko saimniecību tīkls](#). Pašlaik tajā ir 38 saimniecības, kas aptver aptuveni 4 % Menorkas. Lauku saimniecības, kas pievienojas iniciatīvai, paraksta "ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses nolīgumu", kurā ir ievērotas trīs pamatvērtības: veselība, daba un tuvums. Saskaņā ar šo nolīgumu BV un lauksaimnieki sadarbojas, lai nodrošinātu saimniecības un salas ekonomisko dzīvotspēju, no vienas puses, un dabas un tradīciju saglabāšanu, no otras puses.

Darbības/prognozes: GOB tieši atbalsta saimniecības vai nodrošina lauksaimniecības produktu tirdzniecības stratēģijas. Iniciatīvas mērķis ir nodrošināt veselīgu pārtiku, stiprināt vietējo ekonomiku un samazināt oglekļa un ekoloģisko pēdu. Tas ietver lauksaimnieku apmācību (tādās prasmēs kā lauksaimniecības paņēmieni un tirgvedība), organizē GOB pārstāvju iesaistīšanos skolu izglītības programmās un organizē brīvprātīgo dienas saimniecībās. Vēl viens būtisks NVO panākumu aspekts ir agroekoloģisko saimniecību tīkls, kas piedāvā lauksaimniekiem platformu, lai atbalstītu cits citu un mācītos cits no cita ⁷(7).

ES pārtikas sistēma arī rada netiešu spiedienu uz zemi ārpus tās teritorijas, jo tā ir atkarīga no zemes ārvalstīs, lai apmierinātu iekšzemes patēriņa vajadzības, ko parasti dēvē par ES zemes pēdu. Piemēram, tiek lēsts, ka 2021. gadā ES importētajiem produktiem bija vajadzīgi aptuveni 50 miljoni hektāru aramzemes (ha), kas ir aptuveni Spānijas lielums, savukārt eksportētajiem produktiem bija vajadzīgi aptuveni 28 miljoni ha. Tas padarīja ES par neto importētāju aptuveni 22 miljonu hektāru aramzemes ⁸(8).

Pārtikas sistēma balstās arī uz veselīgām augsnēm, kas filtrē piesārņotājus, buferē pret ķīmisko degradāciju un uzglabā un nodrošina svarīgas barības vielas, kā arī ūdeni. Veselīgās augsnēs ir arī liela organismu daudzveidība, kas darbojas kā ekosistēmas funkciju, piemēram, barības vielu aprites un oglekļa uzglabāšanas, dzinējspēks. Tomēr 62 % no visām augsnēm ⁹(9) un 89 % no lauksaimniecības augsnēm ir pazīmes, kas liecina par kritiski svarīgu funkciju zudumu.

Aplēses liecina, ka augsnes bioloģiskās daudzveidības zudums un augsnes apakškārtas sabīvēšanās kritiskais līmenis — augsnes slāņu saspiešana, kas parasti notiek dziļumā, kurš pārsniedz 10 cm, un ko bieži izraisa lauksaimniecības prakse ar smago tehniku — ir plaši izplatīta parādība, lai gan ir vajadzīgs monitorings, lai sniegtu papildu pierādījumus ¹⁰(10). Tajā pašā laikā veģetācija un augsne ir vienas no planētas lielākajām oglekļa piesaistītājām. Tomēr Eiropā šis piesaistītājs samazinās tādu faktoru dēļ kā ES mežu stāvoklis un vecums, klimata pārmaiņu ietekme, zemes izmantošanas maiņa, koksnes ieguves pieaugums un mežu pielāgošanās klimata pārmaiņām. Meža zeme un nocirstas koksnes produkti rada ievērojamus oglekļa piesaistījumus, bet aramzeme, zālāji, mitrāji, apdzīvotas vietas un citi zemes izmantošanas veidi rada neto emisijas (4).

ES energosistēmas nākotni noteiks atjaunīgie energoresursi ar saistošu ES līmeņa mērķrādītāju, lai nodrošinātu, ka līdz 2030. gadam vismaz 42,5 % enerģijas īpatsvara

7 EVA, 2025, Strengthening society's engagement with nature, EVA brīfings [Nr. 23/2024](#) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/strengthening-societys-engagement-with-nature>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

8 JRC, 2024, Modelling the land footprint of EU consumption, JRC tehniskais ziņojums Nr. JRC137757, Kopīgais pētniecības centrs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137757>), skatīts 2025. gada 27. maijā.

9 JRC, 2024, "EUSO augsnes degradācijas infopanelis" (<https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dashboard/>), skatīts 2025. gada 16. janvārī.

10 EK, 2023. gads, Ietekmes novērtējuma ziņojums, kas pievienots priekšlikumam Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvai par augsnes monitoringu un noturību (Augsnes monitoringa akts) (SWD(2023) 417 final).

tiek nodrošināti ar atjaunīgajiem energoresursiem (salīdzinājumā ar 24,5 % 2023. gadā) ¹¹(11). Nesenā aplēsē tika konstatēts, ka 5,1 % no ES sauszemes teritorijas ir vajadzīgi, lai maksimāli palielinātu sauszemes vēja un saules enerģijas projektu potenciālu, galvenokārt lauku apvidos ¹²(12).

Zemes pieejamība atjaunīgajiem energoresursiem dažādās dalībvalstīs atšķiras. Dažām valstīm, piemēram, Vācijai un Itālijai, ir grūti noteikt pietiekami daudz zemes, kas būtu piemērota atjaunīgo energoresursu plašākai izmantošanai, savukārt citām valstīm, piemēram, Spānijai un Rumānijai, ir bagātīgi zemes resursi to attīstībai ¹³(13). Arvien svarīgāki kļūst daudzfunkcionāli zemes izmantošanas risinājumi, piemēram, saules enerģijas paneļu integrēšana lauksaimnieciskās darbībās (4).

Atjaunojamā **energoresursu direktīva** ļauj dalībvalstīm noteikt konkrētas teritorijas, kas ir piemērotas atjaunīgo energoresursu izmantošanas paātrināšanai; tie gūst labumu no vienkāršotiem atļauju piešķiršanas procesiem, lai paātrinātu atjaunīgās enerģijas projektu masveida izvēršanu. Tomēr atkarībā no pieejas atļaujām un izvēršanai saules enerģijas ražošanas pieaugums varētu palielināt esošos konfliktus par zemes izmantošanu. Lauksaimniecības un saules enerģijas — tā sauktās agrovoltaikas — kopvietošana varētu būt viens no risinājumiem, lai optimizētu zemes izmantošanas efektivitāti.

Turklāt tiek lēsts, ka saules fotoelementu (PV) izvēršanas potenciāls esošajā infrastruktūrā, piemēram, uz jumtiem un publiskajos dzelzceļa un autoceļu tīklos, pārsniedz 1 teravatu (TW); tas ir daudz vairāk nekā ES saules enerģijas stratēģijā noteiktais mērķis līdz 2030. gadam no saules fotoelementiem iegūt 700 gigavatus (GW). Tas nozīmē, ka, ja tiktu realizēta tikai daļa no šī potenciāla, tas palīdzētu sasniegt 700 GW mērķi (14, ¹⁴¹⁵15).

Līdzīgi attiecībā uz sauszemes vēja enerģiju JRC (Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs) aprēķināja, ka 530 GW neizmantotā potenciāla joprojām ir pieejami: 84 % lauku apvidos, 14,6 % pilsētās un piepilsētās un 1,4 % pilsētās (12). Šie aprēķini izslēdza aizsargājamās teritorijas, ietvēra aramzemi tikai saskaņā ar stingriem kritērijiem un pievienoja 700 m buferzonu ap jebkura lieluma apdzīvotām vietām. Tas nodrošinātu, ka trokšņu līmenis šajās teritorijās ir zemāks par 40 decibelu (dB), pat lielu turbīnu gadījumā.

Lai gan šis potenciāls ir nepārprotami nozīmīgs, praksē kompetentajām iestādēm ir jābūt pietiekamiem resursiem un prasmēm, lai novērstu kompromisus saistībā ar sauszemes vējparku izvietošanu; tie ietver troksni un iespējamo ietekmi uz ainavām vai savvaļas dzīvniekiem ¹⁶(16). Jauni telpiskās plānošanas un kumulatīvā riska novērtēšanas instrumenti var uzlabot šādu lēmumu efektivitāti. Tomēr ir jādara vairāk, lai nodrošinātu sabiedrības atbalstu projektiem un ieguvumu un izmaksu taisnīgu sadali starp vietējo, reģionālo un valsts līmeni.

Arī atkrastes vēja enerģijas potenciāls ir ievērojams. Eiropas mērķis ir palielināt atkrastes vēja enerģijas ražošanu, un liela daļa nākotnes tīkla atradīsies jutīgās piekrastes zonās. Vienlaikus Eiropas mērķis ir arī līdz 2030. gadam palielināt

11 ES, 2023. gads, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2023/2413

Padomes Direktīva (2023. gada 18. oktobris), ar ko attiecībā uz atjaunīgo energoresursu enerģijas izmantošanas veicināšanu groza Direktīvu (ES) 2018/2001, Regulu (ES) 2018/1999 un Direktīvu 98/70/EK un atceļ Padomes Direktīvu (ES) 2015/652 (OV L, 2023/2413).

12 JRC, 2024, Renewable energy production and potential in EU rural areas, JRC Science for Policy Report No JRC135612, Kopīgais pētniecības centrs (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/458970>), skatīts 2024. gada 11. septembrī.

13 EEB, 2024, Land for Renewables: Eiropas Vides biroja publikācija par telpiskajām prasībām ilgtspējīgai enerģētikas pārkārtošanai Eiropā (<https://eeb.org/library/land-for-renewables-briefing-on-spatial-requirements-for-a-sustainable-energy-transition-in-europe/>), skatīta 2025. gada 16. jūnijā.

14 EK, 2022. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "ES saules enerģijas stratēģija" (COM(2022)221 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022DC0221>).

15 Kakoulaki, G., et al., 2024, "Communication on the potential of applied PV in the European Union: Jumta segums, rezervuāri, ceļi (R3)", EPJ fotoelementi 15 (DOI: 10.1051/epjp/2023035).

16 IWGIA, 2023, "sámi Activists Demand Removal of Wind Turbines in Fosen" (<https://iwgia.org/en/news/5278-press-fosen-oct2023.html>), skatīts 2025. gada 29. janvārī.

aizsargājamo jūras teritoriju īpatsvaru no 12,3 % 2022. gadā līdz 30 %. Izveidojot jaunas vietas piekrastes vēja enerģijai — ar ūdens dziļumu līdz 60 m —, būtu jāņem vērā iespējamā negatīvā ietekme uz jutīgām piekrastes teritorijām; tie ietver kumulatīvo spiedienu, ko rada klimata pārmaiņas, kā arī zivsaimniecība, jūras transports, lauksaimniecība un citas cilvēka darbības jūrā.

Pastāv arī sinerģija, jo atkrastes vēja enerģijas iekārtas nodrošina vietu zivju krājumu atjaunošanai vai ilgtspējīgai akvakultūrai. Uz ekosistēmām balstīta jūras telpiskā plānošana var palīdzēt nodrošināt līdzāspastāvēšanu starp tīru enerģiju, jūras vides aizsardzību un piemērotu telpu citiem lietojumiem, tostarp transportam, zvejai un atpūtai ¹⁷(17). Plānotajai atkrastes vēja enerģijas izmantošanas paplašināšanai Eiropā būtu jābalstās uz jūras telpiskās plānošanas īstenošanu, lai saskaņotu klimata un bioloģiskās daudzveidības politikas mērķus (17).

Mobilitātes sistēmai ir vajadzīga arī zeme ceļiem un infrastruktūrai, ņemot vērā Eiropas uz automašīnām vērsto pilsētplānošanas sistēmu. Viedās mobilitātes sistēmām būs nepieciešams zemi pārprofilēt jauniem ceļiem, dzelzceļam un citiem pielāgotiem tīkliem. Pastāvīgais transporta darbību pieaugums ¹⁸(18) liecina, ka vajadzība pēc zemes jaunas infrastruktūras, visticamāk, nesamazināsies, ja vien netiks konsekvēti ieviesti pieprasījuma pārvaldības pasākumi.

Ražošanas un patēriņa sistēmu ietekme uz zemi

Zemes pieprasījums no Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmām konkurē ar bioloģiskās daudzveidības vajadzībām. Zemes aizņemšanas palielināšana – dabiskas un daļēji dabiskas zemes pārveidošana par mākslīgu zemi ¹⁹(19) – rada spiedienu uz bioloģisko daudzveidību, degradē dzīvotnes un veicina dažādas problēmas, sākot no oglekļa sekvestrēšanas samazināšanās līdz augsnes noslēgšanai, ainavas sadrumstalotībai, lielākam plūdu riskam un pilsētu siltumsalu ietekmei ²⁰(20).

Lai palīdzētu atjaunot līdzsvaru, [viens no galvenajiem ES Biodaudzveidības stratēģijas 2030. gadam](#) mērķiem ir līdz 2030. gadam Eiropas Savienībā aizsargāt vismaz 30 % sauszemes un 30 % jūras. Ekosistēmu atjaunošana var ļaut īstenot dabā balstītus risinājumus, kas veido noturību pret klimata pārmaiņu ietekmi, ar piemēriem, kas sniegti 4.3. izcēlumā.

izcēlums. Dabā balstītu risinājumu piemēri saistībā ar lauksaimniecību, ūdens resursu apsaimniekošanu un piekrastes teritorijām

Lauksaimniecība: Dabā balstīti risinājumi palīdz novērst sausumu, ūdens trūkumu, temperatūras paaugstināšanos un plūdus lauksaimniecībā. Gadījumu izpēte par [augšņu struktūras uzlabošanu Heilbronnas apgabalā \(Vācija\)](#) un [kultūraugu dažādošanu Segovijā \(Spānija\)](#) liecina par NbS iespēju piemērojamību [agromežsaimniecībā](#) un [saglabājošajā lauksaimniecībā](#), lai uzlabotu augsnes apstākļus un veidotu noturību pret klimata pārmaiņām.

Ūdens resursu apsaimniekošana: Dabā balstītus risinājumus izmanto, lai apsaimniekotu upju baseinu ūdeņus, [izveidojot un atjaunojot piekrastes buferzonas un atjaunojot upes un palienes](#). Gadījuma izpēte [Plūdu un sausuma riska pārvaldība Serčio upes baseinā Itālijā parāda](#), kā NbS var palīdzēt pārveidot lauksaimniecības un urbanizācijas zemes izmantošanu un risināt daudzas problēmas, ko ļoti saasina klimata pārmaiņas.

17 EVA, 2024, Harnessing offshore wind while conservation the seas, EVA brīfings Nr. 14/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harnessing-offshore-wind-while-preserving-the-seas>), skatīts 2024. gada 17. decembrī.

18 EVA 2023. gada ziņojums par transportu un vidi 2022. gadā, EVA ziņojums Nr. 07/2022, Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-environment-report-2022/transport-and-environment-report/view>), skatīts 2023. gada 8. novembrī.

19 EVA, 2021, 'Land take in Functional Urban Areas, 2012-2018' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/land-take-in-functional-urban-data-viewers>), skatīts 2025. gada 5. aprīlī.

20 EVA, 2021, Zemes aizņemšana un zemes degradācija funkcionālās pilsētu teritorijās, EVA ziņojums Nr. 17/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/land-take-and-land-degradation>), skatīts 2022. gada 14. novembrī.

Piekrastes teritorijas: Dabā balstīti risinājumi tiek izmantoti kā [kāpu būvniecība un nostiprināšana](#), kā arī [pludmales un krasta virsmas barošana](#) piekrastes teritorijās, lai kontrastētu eroziju no jūras līmeņa celšanās, ko izraisa klimata pārmaiņas. Piemēram, gadījuma izpēte "Piekrastes erozijas pārvaldība Markes reģionā Itālijā" parāda, kā tika izmantotas abas iespējas, vienlaikus [integrējot piekrastes zonas pārvaldības plānā piemērojot arī elementus, kas saistīti ar pielāgošanos klimata pārmaiņām](#).

Avots: EVA ²¹(21).

Pārtikas ražošana ES ir sistēma, kas prasa vislielāko zemes platību, tādējādi radot spiedienu uz dzīvotnēm un sugām un veicinot bioloģiskās daudzveidības samazināšanos ²²(22). Zemes izmantošana biodegvielas ražošanai arī nodrošina labi dokumentētus gadījumus, kad pastāv kompromisi ar bioloģisko daudzveidību (23, ²³²⁴24). Tāpat meža ekosistēmas saskaras ar konfliktējošām prasībām, proti, ir jāpalielina oglekļa uzglabāšana, vienlaikus nodrošinot koksnes ieguves avotu materiāliem un bioenerģijai, kā arī saglabājot bioloģisko daudzveidību un kultūras ekosistēmu pakalpojumus, piemēram, atpūtu, tūrisma un izglītību (4).

Zemes pārveidošana par apbūvētu vidi palielina necaurīdīgas virsmas un noteces, saasinot plūdu risku. Tā arī liedz zemi izmantot citiem mērķiem, tostarp dabai un bioloģiskajai daudzveidībai, izraisot dzīvotņu sadrumstalotību un samazinot ekosistēmu noturību ²⁵(25).

Attiecībā uz zemes kvalitāti augsnes sablīvēšanās ir izplatīta problēma, kas ietekmē augsnes īpašības un funkcijas visā Eiropā, lai gan sablīvēšanās apjomu un smagumu joprojām ir grūti noteikt ²⁶(26). Šīs parādības galvenie virzītājspēki ir lauksaimniecība un mežsaimniecība, izmantojot tādas darbības kā monokrustošana un mājlopu audzēšana lielā blīvumā. Blīvēšana samazina ūdens infiltrāciju un augu spēju izveidot dziļas saknes. Šāda degradācija tieši ietekmē augsnes auglību un kultūraugu ražu, vienlaikus palielinot virszemes ūdeņu noteces un plūdu risku.

Nemot vērā daudzu ekosistēmu sliktu stāvokli, ir steidzami jānosaka un jāformulē zemes pieprasījums primārajās nozarēs un sistēmās, lai nodrošinātu ilgtspējīgu un ilgtermiņa apgādi ar primārajām izejvielām. Pašreizējā nespēja ilgtspējīgi pārvaldīt sauszemes un jūras ekosistēmas un aizsargāt ekosistēmu pakalpojumus apdraud veselās nozares; tas samazina to spēju nodrošināt vitāli svarīgas piegādes, piemēram, pārtiku un biomasu, kā arī ierobežo to spēju uzglabāt oglekli.

4.1.2 Ūdens

Tīram ūdenim ir izšķiroša nozīme ekosistēmās un cilvēku veselībā, un tas ir resurss mūsu galvenajām ražošanas un patēriņa sistēmām. Pietiekama un kvalitatīva ūdens nodrošināšana visām vajadzībām ir ne tikai Eiropas, bet arī pasaules mēroga uzdevums. Ūdens piesārņojums, pārmērīga ieguve un fiziskas izmaiņas (piemēram, upju iztaisnošana) ietekmē ūdeņus un mitrājus, un klimata pārmaiņas saasina šīs

-
- 21 EVA, 2024, Preparing society for climate risks in Europe – lessons and inspiration from Climate-ADAPT case studies, EVA brīfings Nr. 08/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/preparing-society-for-climate-risks-in-europe/preparing-society-for-climate-risks-in-europe-lessons>), skatīts 2025. gada 21. martā.
- 22 EVA, 2023, "State of nature in Europe: "veselības pārbaude" (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/at-a-glance/nature/state-of-nature-in-europe-a-health-check>), skatīta 2025. gada 25. janvārī.
- 23 JRC, et al., 2021, The use of woody biomass for energy production in the EU, JRC Science for Policy Report No JRC122719, Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122719>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.
- 24 Giuntoli, J., et al., 2022, "The quest for sustainable forest bioenergy: abpusēji izdevīgi risinājumi klimatam un bioloģiskajai daudzveidībai", Atjaunīgās un ilgtspējīgas enerģijas pārskati 159(112180) (DOI: 10.1016/j.rser.2022.112180).
- 25 EVA, 2022, "Ainavu sadrumstalotības spiediens Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/ims/landscape-fragmentation-pressure-in-europe>), skatīts 2022. gada 15. decembrī.
- 26 EVA, 2023, Soil monitoring in Europe – Indicators and thresholds for soil health assessments, EVA ziņojums Nr. 08/2022 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/soil-monitoring-in-europe>), skatīts 2025. gada 27. janvārī.

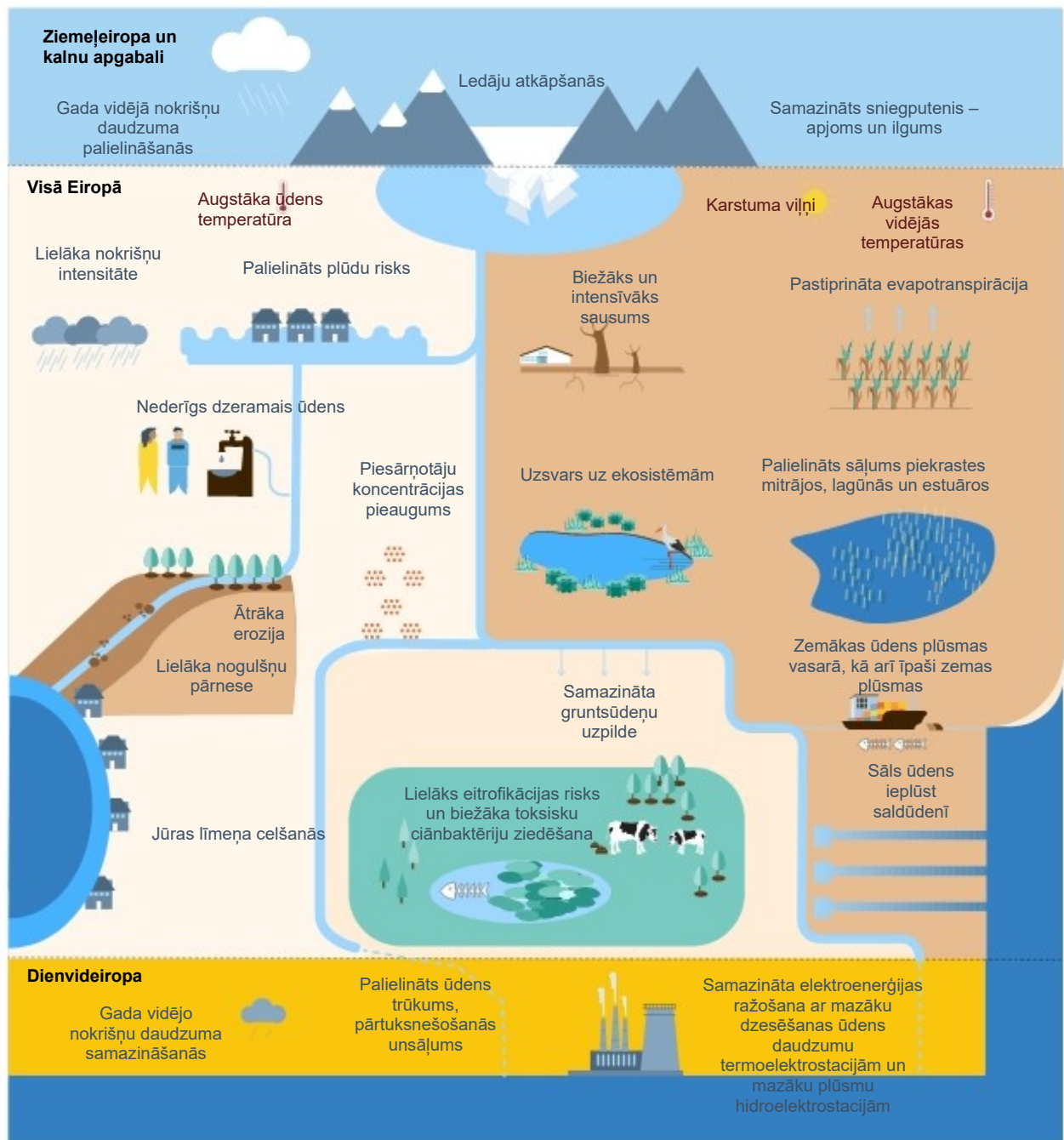
4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem

problēmas; ietekme ir vērojama gruntsūdeņos, upēs, ezeros un piekrastes ūdeņos, tādējādi negatīvi ietekmējot ekosistēmu pakalpojumus. Ūdens resursu noslodze katru gadu skar vidēji 30 % Eiropas teritorijas un 34 % iedzīvotāju. Šie skaitļi, visticamāk, nākotnē palielināsies klimata pārmaiņu dēļ, izmantojot dažādus mehānismus (4.2. attēls).

Neraugoties uz zināmu progresu, ūdens trūkuma skartajā teritorijā nav panākts vispārējs samazinājums, un kopš 2010. gada situācija ir pat pastiprinājusies. Tas apvienojumā ar to, ka ir sagaidāms, ka klimata pārmaiņas vēl vairāk palielinās sausuma biežumu, intensitāti un ietekmi, padara maz ticamu to, ka līdz 2030. gadam ūdens trūkums tiks samazināts. Lai gan kopumā Eiropā ir pietiekami daudz ūdens, lai apmierinātu savas vajadzības, pastāv ievērojamas atšķirības attiecībā uz to, kā ūdens trūkums ietekmē Dienvideiropu un Ziemeļeiropu, un Kipru un Malta saskaras ar visnozīmīgākajiem ūdens trūkuma apstākļiem visās ES dalībvalstīs sezonālā mērogā ²⁷(27).

27 EVA, 2025, "Ūdens trūkuma apstākļi Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1>), skatīts 2025. gada 20. janvārī.

attēls. Kā klimata pārmaiņas ietekmē ūdeni



Avots: EEZ⁽²⁸⁾.

²⁸(28)

Ūdens ielaide Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmās

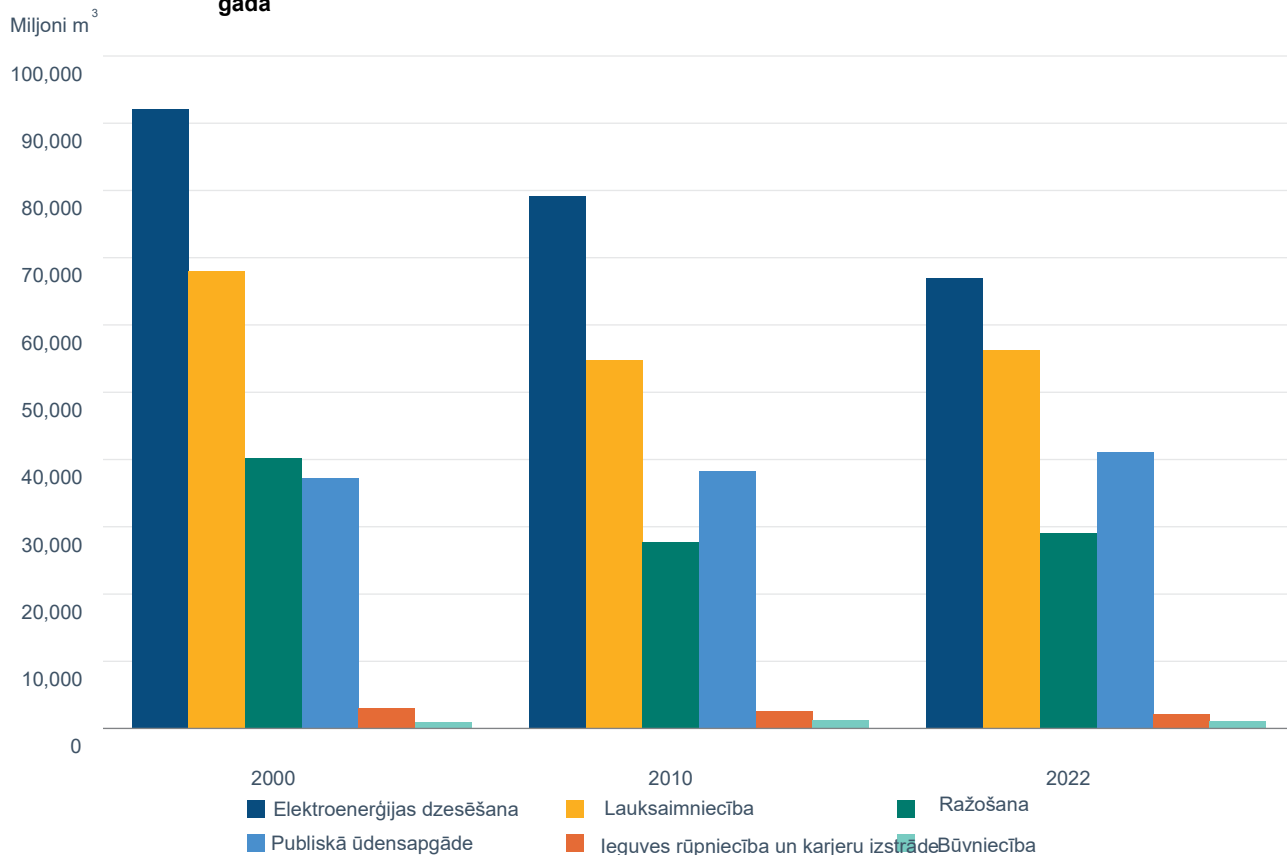
ES dalībvalstis laikposmā no 2000. līdz 2022. gadam ir samazinājušas kopējo ūdens ieguvu par 19 % (4.3. attēls), pateicoties labākai ūdens pārvadei (ūdens transportēšanai no tā avota uz vietu, kur tas ir nepieciešams), izmantošanas efektivitātei un sociālekonomiskajām pārmaiņām, jo īpaši Austrumeiropā. Tomēr

28 EVA, 2024, "European's state of water 2024: nepieciešamība uzlabot ūdens noturību, EVA ziņojums Nr. 07/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-state-of-water-2024>), skatīts 2024. gada 28. novembrī.

4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem

mērķis līdz 2020. gadam samazināt ūdens ieguvei zem 20 % no atjaunojamiem saldūdens resursiem nav sasniegts visos Eiropas upju baseinos, un šķiet maz ticams, ka tas tiks sasniegts drīz ²⁹(29). Lielāko daļu ūdens iegūst elektroenerģijas dzesēšanai, lauksaimniecībai, ražošanai un publiskajai ūdensapgādei (4.3. attēls).

attēls. ES ūdens ieguve pa ekonomikas nozarēm 2000., 2010. un 2022. gadā



Avots: EEZ⁽³⁰⁾.

³⁰(30)

Nozaru īpatsvars ir atšķirīgs attiecībā uz neto ūdens patēriņu, kurā ņemts vērā arī vidē atpakaļ nonākušā ūdens daudzums. Eiropas Savienībā lauksaimniecība izmanto 59 % no visa ūdens (28). Tas nozīmē, ka, tā kā lielāko daļu ūdens patērē kultūraugi vai tas iztvaiko un netiek atgriezts vidē, lauksaimniecība ir pārliecinoši lielākais neto ūdens patērētājs Eiropā. Nemainot praksi, apūdeņotās lauksaimniecības pieprasījums, visticamāk, palielināsies līdz ar klimata pārmaiņām (28). Ūdenim ir būtiska nozīme kultūraugu apūdeņošanā, ekosistēmu saglabāšanā un lauksaimniecības dzīvnieku uzturēšanā. Tā kā liela daļa ūdens tiek patērēta veģetācijas periodā (pavasārī un vasarā), lielākajā daļā ES ir sezonālas problēmas ar ūdens pieejamību. Reģionos ar ierobežotiem ūdens resursiem tas var izraisīt ievērojamu resursu trūkumu un konfliktus par konkurējošiem lietojumiem. Ja pieprasījums pēc ūdens pārsniedz piedāvājumu, ir apdraudēta dzeramā ūdens apgāde un nodrošinātība ar pārtiku.

Valstis visā Eiropā veic pasākumus, lai pārvaldītu ūdens izmantošanu lauksaimniecībā nolūkā stiprināt ūdens noturību. Pasākumi ietver ūdens atkalizmantošanas prakses integrēšanu apūdeņošanā un izmaiņas attiecībā uz to,

29 EVA, 2024, 'Water resources of Europe', WISE Freshwater (<https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/freshwater-themes/water-resources-europe>), skatīts 2025. gada 13. augustā.

30 EVA, 2024. gads, "Ūdens ieguve pēc avota un ekonomikas nozares Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/water-abstraction-by-source-and>), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

kā, kur un kad kultūraugi tiek audzēti, ar piemēru no Spānijas, kas sniegts 4.4. izcēlumā.

izcēlums. Spānijas Doņana mitrāju aizsardzība, ilgtspējīgi izmantojot ūdeni lauksaimniecībā

Doņana mitrāji Spānijas dienvidrietumos, kas ir UNESCO Pasaules mantojuma objekts, saskaras ar smagu hidroloģisku stresu, ko rada desmitiem gadu ilgtnespējīga ūdens izmantošana. 2023. gadā tiesību akta priekšlikums legalizēt neatļautu gruntsūdeņu ieguvu un paplašināt apūdeņojamo zemi draudēja pasliktināt situāciju. Mitrāju, kas ir vitāli svarīgi bioloģiskajai daudzveidībai un reģionālajiem iztikas līdzekļiem, virszemes ūdeņu ielaide ir samazinājusies līdz tikai 20 % no vēsturiskā līmeņa, galvenokārt upju izolācijas, zemes nosusināšanas un pieteku degradācijas dēļ.

Gruntsūdeņu pārmērīga izmantošana, ko veicina intensīva ogu audzēšana un tūrisms, ir vēl vairāk samazinājusi ūdens līmeni lagūnās un dīķos un saīsinājusi ūdens aizturi. Lai gan atsevišķi dalībnieki ir atbildīgi, krīze atspoguļo dziļākas institucionālās nepilnības ūdens resursu pārvaldībā, tostarp vāju izpildi, sliktas inspekcijas un kļūdainu administratīvo kontroli.

Sabiedriskā kontrole un plašsaziņas līdzekļu izmeklēšana sasaistīja lielveikalu piegādes ķēdes ar vides degradāciju Doņana, radot reputācijas riskus mazumtirgotājiem. Reaģējot uz to, lielākie pārtikas mazumtirgotāji sāka pieprasīt piegādātājiem pārbaudāmu ūdens ilgtspējas praksi, parādot, kā tirgus spēki var veicināt pārmaiņas.

Pretrunīgais priekšlikums galu galā tika atsaukts NVO, zinātnieku, pilsoniskās sabiedrības un mazumtirgotāju spiediena dēļ. Tā rezultātā tika izveidots Acuerdo por Doñana — valstu un reģionālo valdību kopīgs plāns 1,4 miljardu EUR apmērā mitrāju atjaunošanai. Galvenie pasākumi ietver nelikumīgas ūdens ieguves ierobežošanu, zemes renaturalizācijas stimulēšanu un notekūdeņu attīrīšanas uzlabošanu.

Doņana lietā ir uzsvērtā integrētais ūdens resursu apsaimniekošanas nozīme lauksaimniecībā. Ilgtspējīga ūdens izmantošana ir būtiska ne tikai ekoloģiskai saglabāšanai, bet arī lauksaimniecības un tūrisma ilgtermiņa dzīvotspējai. Koordinētai valdību, tirgus dalībnieku un pilsoniskās sabiedrības rīcībai ir izšķiroša nozīme ūdens resursu aizsardzībā un noturīgu ekosistēmu nodrošināšanā ³¹(31).

Ūdens tiek izmantots arī hidroenerģijas ražošanai un kodolelektrostaciju un fosilā kurināmā spēkstaciju ekspluatācijai; tie ir atkarīgi no liela ūdens daudzuma un izraisa upju un ezeru temperatūras paaugstināšanos, kas attiecīgi ietekmē vidi ³²(32). Turklāt, sākoties klimata pārmaiņām, ūdens dzesēšanas jauda var svārstīties vai samazināties. Turklāt sausums apdraud ūdensapgādes jaudu ³³(33).

Ūdensceļiem ir izšķiroša nozīme arī preču pārvadāšanā, tomēr bargi laikapstākļi, piemēram, sausums vai plūdi, var traucēt šos maršrutus, kavējot materiālu piegādi un ietekmējot nozares, kas ir atkarīgas no ūdens transporta. Apbūvētajā vidē būvniecības projekti, zaļās zonas un pilsētu dzesēšanas sistēmas ir ļoti atkarīgas no ūdens. Siltuma viļņu laikā pilsētām ir vajadzīgi ievērojami ūdens krājumi, lai atdzēsētu ēkas un uzturētu parkus un dārzus, lai nodrošinātu dzīvošanai piemērotu vidi.

Daudzas nozares patērē lielu daudzumu ūdens. Tekstilrūpniecība izmanto ūdeni kokvilnas audzēšanai un audumu krāsošanai un apdarei ³⁴(34). Derīgo izrakteņu ieguvei, lai gan tā notiek tikai konkrētās vietās, ir vajadzīgs liels ūdens daudzums, lai

-
- 31 EVA, 2024, Exploring the social factors enabling to stop and reverse the loss and change of biodiversity, ETC BE Report 2024/2, Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-be/products/etc-be-products/exploring-the-societal-factors-enabling-to-halt-and-reverse-the-loss-and-change-of-biodiversity>), skatīts 2025. gada 14. augustā.
- 32 ESAO un Kodolenerģijas aģentūra, 2021, Climate Change: Atomelektrostaciju neaizsargātības novērtējums un pieejas to pielāgošanai (https://www.oecd-neo.org/jcms/pl_61802/climate-change-assessment-of-the-vulnerability-of-nuclear-power-plants-and-approaches-for-the-adaptation?details=true), skatīts 2025. gada 29. janvārī.
- 33 EVA, 2024, European Climate Risk Assessment, EVA ziņojums Nr. 01/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), skatīts 2024. gada 16. septembrī.

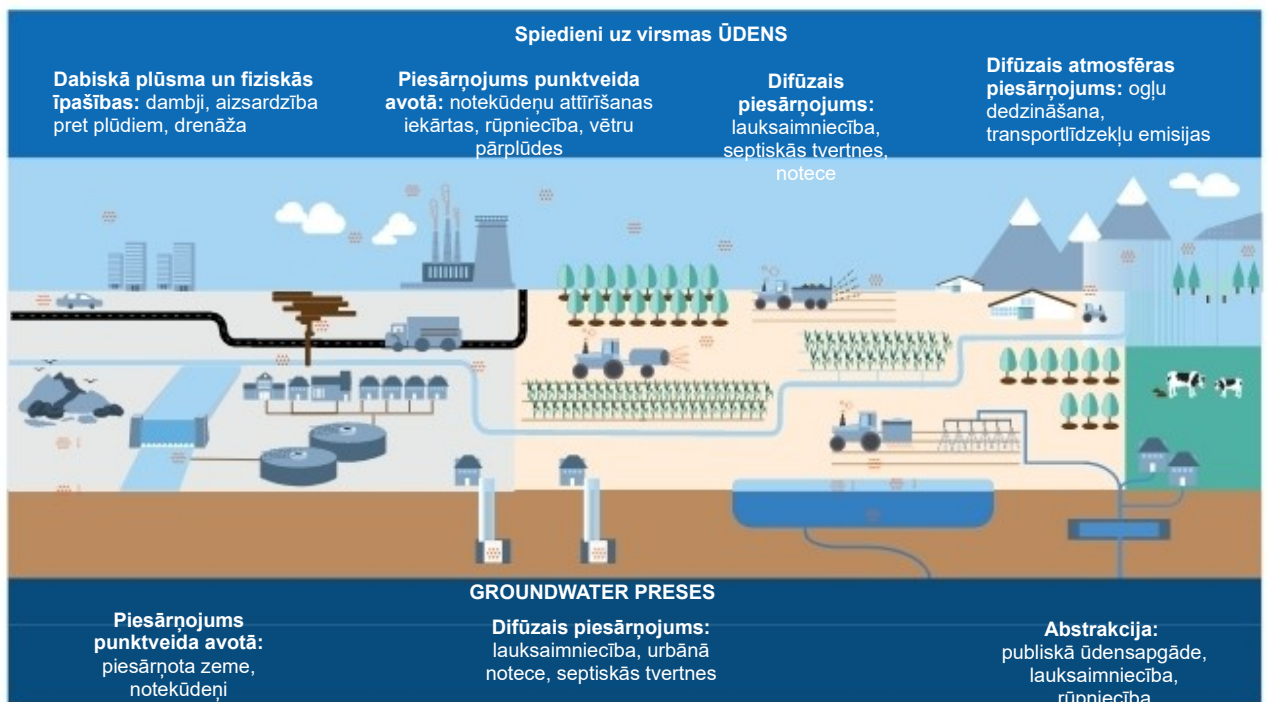
apstrādātu minerālus un noslāpētu putekļus. Digitalizācijai paātrinoties, datu centriem ir arvien lielāka nozīme tādu digitālo risinājumu ieviešanā, kas atbalsta pāreju uz ilgtspējīgu mazoglekļa ekonomiku, taču tie arī paļaujas uz lielu daudzumu augstas kvalitātes dzeramā ūdens, lai atdzesētu procesorus ³⁵(35).

Nesen pieņemtā [Eiropas Ūdensapgādes noturības stratēģija](#) (ieviesta 2. nodaļā) var novērst daudzos noslogojumus, izmantojot tādas iniciatīvas kā norādījumu sniegšana par to, kā samazināt ūdens patēriņu un uzlabot ūdens izmantošanas efektivitāti, publiskā un privātā finansējuma aktivizēšana, lai samazinātu noplūdes caurulēs un modernizētu ūdens infrastruktūru, paraugprakses apmaiņas veicināšana ūdens taupīšanas jomā vai atbalsts pareizai ūdens cenu noteikšanas politikai.

Ražošanas un patēriņa sistēmu ietekme uz ūdeni

Ražošanas un patēriņa sistēmas Eiropā rada daudzējādu spiedienu uz virszemes ūdeņiem un gruntsūdeņiem stacionāro avotu piesārņojuma, difūzā piesārņojuma, ūdens ieguves un atmosfēras piesārņojuma dēļ (4.4. attēls). Lauksaimniecība ir visnozīmīgākā noslodze, kas ietekmē gan virszemes ūdeņus, gan gruntsūdeņus (28). Ir panākts lielāks progress, samazinot rūpniecisko piesārņojumu gaisā, nevis ūdenī, un tādējādi ietekme uz vidi ūdens ekosistēmās joprojām ir liela ³⁶(36).

attēls. Spiediens uz virszemes ūdeņiem un gruntsūdeņiem



Avots: EEZ (28).

34 EVA, 2025, Circularity of the EU textiles value chain in number, EVA brīfings [Nr. 03/2025](#) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/circularity-of-the-eu-textiles-value-chain-in-numbers?activeTab=4a75727f-4f3c-4b71-bbce-9a2481c20210>), skatīts 2025. gada 3. aprīlī.

35 Water Europe, 2024, "Datu pārvaldība: Faktu lapa par nozares ūdensietilpīgo praksi" (<https://watereurope.eu/wp-content/uploads/2024/12/Untitled-design.pdf>), skatīta 2025. gada 25. aprīlī.

36 EVA, 2024, The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update, EVA publikācija Nr. 24/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-cost-to-health-and-the>), skatīta 2024. gada 22. jūlijā.

Virszemes ūdeņus ietekmē izkliedēts atmosfēras piesārņojums, ko rada fosilā kurināmā dedzināšana (49 % no piesārņotāju radītā spiediena visos ES virszemes ūdeņos); spiedienu ievērojami palielina arī lauksaimniecības radītais difūzais piesārņojums un punktveida piesārņojums no komunālo notekūdeņu attīrīšanas staciju novadījumiem (attiecīgi 29 % un 12 %) ³⁷(37). Galvenā slodze uz gruntsūdeņiem ir difūzais piesārņojums, jo īpaši no lauksaimniecības (32 %), un ieguve (18 %), visbiežāk no lauksaimniecības, sabiedriskās ūdensapgādes un rūpniecības (28).

Mēslošanas līdzekļu un pesticīdu izmantošana lauksaimniecības praksē var izraisīt šo vielu noteci upēs, ezeros un gruntsūdeņos. Mēslošanas līdzekļu noteces veicina ūdens kvalitātes pasliktināšanos, palielinot barības vielu līmeni ūdenī, kas veicina pārmērīgu aļģu augšanu; tas savukārt rada plašāku ietekmi uz ekosistēmām, piemēram, noplicinātu skābekļa līmeni un ūdens organismu zudumu. Tāpat vidējā nitrātu koncentrācija gruntsūdeņos 2000.–2021. gada periodā nav samazinājusies ³⁸(38). Attiecībā uz pesticīdiem 10–25 % no visām virszemes ūdeņu monitoringa vietām, par kurām EVA tika ziņots laikposmā no 2013. līdz 2021. gadam, viena vai vairākas vielas tika konstatētas virs to ietekmes sliekšņa – līmeņa, kuru pārsniedzot pesticīda ietekme tiek uzskatīta par kaitīgu ³⁹(39).

Hidroenerģijas ražošana ietver hidroelektroenerģijas aizsprostu būvniecību, kas izraisa būtiskas izmaiņas hidromorfoloģiskajās plūsmās un samazina upju savienotību. Eiropas daļās ir plānoti vai jau tiek būvēti gandrīz 9000 jaunu šķēršļu un aizsprostu hidroenerģijas ražošanai; lielākā daļa ir mazas hidroelektrostacijas (28). Šajā kontekstā licencēšanas procesā un esošo hidroelektrostaciju darbībā lielāka nozīme jāpiešķir paraugpraksi, lai novērstu vai ievērojami samazinātu ietekmi uz ekosistēmām. Tajā pašā laikā būtu pienācīgi jāizvērtē iespējamie kompromisi ar mērķi līdz 2030. gadam izveidot 25 000 kilometru (km) brīvi plūstošu upju ⁴⁰(40). Izcēlumā ir parādīti ieguvumi, ko sniedz ūdensceļu atkalatvēršana, likvidējot dambjus un citus šķēršļus.

izcēlums. Pērnavas upes baseina atjaunošana migrējošām zivīm Igaunijā

Igaunijas lielākais upes atjaunošanas projekts ir pārveidojis Pērnavas upes baseinu, kas aptver vienu sesto daļu no valsts ūdensceļiem un kalpo kā tās otrā garākā upes un galvenā laša dzīvotne. Gadu desmitiem aizsprosti bloķēja aptuveni 90 % no galvenajām lašu un citu migrējošo zivju nārsta vietām, un Sindi aizsprosts — tikai 14 km attālumā no upes estuāra — radīja vislielāko šķērslī.

2015. gadā Igaunijas valdība iegādājās Sindi aizsprostu un apkārtējo zemi par EUR 1,3 miljoniem. Tās likvidēšana 2019. gadā atkal atvērta vitāli svarīgus migrācijas koridorus. Turpmākie centieni nojauc divus papildu aizsprostus uz galvenā stumbra un piecus uz pietekām, atjaunojot 3300 km upju kanālu un ievērojami uzlabojot ekoloģiskos apstākļus.

Šī iniciatīva bija daļa no ES Kohēzijas fonda un Igaunijas valsts budžeta līdzfinansētās programmas 15 miljonu eiro apmērā. Tā atjaunoja vēsturiskos migrācijas ceļus un paaugstināja 32 ūdensdzīvnieku sugu aizsardzības statusu. Jaunākie pētījumi dokumentē dramatisku dzīvotņu izplešanos: upju nēģi tagad piekļūst nārsta vietām, kas ir 5,6 reizes lielākas nekā iepriekš, savukārt vimba briežu nārsta vietas ir palielinājušās vienpadsmitkārtīgi. Laši un citas migrējošās sugas ir sākušas plašu rekolonizāciju visā baseinā. Lašu populācijas ir sākušas labāk nārstot, un to jaunieši vairāk izdzīvo atkārtoti atvērtos posmos, uzsverot barjeras likvidēšanas ilgtermiņa ieguvumus.

Papildus ekoloģiskajiem ieguvumiem atjaunošana ir stimulējusi vietējās kopienas. Plaukst kanoe, peldēšanas, zvejas un ekotūrisma perspektīvas, kas sola jaunas

37 EVA, 2024, "WISE Freshwater" (<https://water.europa.eu/freshwater>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

38 EVA, 2024, 'Nitrate in groundwater in Europe' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/nitrate-in-groundwater-8th-eap>), skatīts 2025. gada 7. janvārī.

39 EVA, 2024, "Pesticīdi upēs, ezeros un gruntsūdeņos Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/pesticides-in-rivers-lakes-and>), skatīts 2024. gada 29. februārī.

40 ES un Eiropas Savienības Padome, 2024. gads, Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1991 (2024. gada 24. jūnijs) par dabas atjaunošanu un ar ko groza Regulu (ES) 2022/869 (2022/0195(COD)).

ieņēmumu plūsmas un veicina ciešākus savienojumus starp iedzīvotājiem un upi. Pērnavas upes baseina projekts ir piemērs tam, kā dabas atjaunošana var sniegt vides, sociālās un ekonomiskās priekšrocības, iedvesmu jaunai dzīvei gan ekosistēmās, gan kopienās (28).

Jaunāku tehnoloģiju, piemēram, akumulatoru baterijas elektrotransportlīdzekļu (BEV), plaša mēroga ieviešana arī prasa proaktīvāku pieeju, lai apzinātu un mazinātu iespējamo ietekmi uz ūdeni ārpus Eiropas robežām. Piemēram, BEV gadījumā BEV vispārējā ietekme uz saldūdens ekotoksicitāti un eitrofikāciju faktiski var būt lielāka nekā ar benzīnu vai dīzeldegvielu darbināmu transportlīdzekļu ietekme, ņemot vērā enerģijas patēriņu, kalnrūpniecību un ražošanas darbības, kas notiek ārpus Eiropas ⁴¹(41). Tomēr šo iespējamo globālo ietekmi var samazināt ar atbilstošiem pasākumiem, piemēram, paātrinot energosistēmas dekarbonizāciju Eiropā. Tos varētu arī mazināt, samazinot spiedienu, ko rada kalnrūpniecības un ražošanas darbības ārpus Eiropas, dažādojot kritiski svarīgu materiālu ieguvu vai ieguldot zaļajās tehnoloģijās un atbildīgā kalnrūpniecībā, ieviešot iekšzemes reciklēšanas mērķrādītājus un palielinot ražošanu Eiropā.

Ja piesārņotāji iefiltrējas gruntsūdeņos, tas var radīt ievērojamas izmaksas dzeramā ūdens attīrīšanai, lai aizsargātu cilvēku veselību. Piesārņotu gruntsūdeņu dabiska atgriešanās upēs un mītrajos var arī radīt riskus savvaļas dzīvniekiem ⁴²(42). Šā cilvēkiem un visām citām dzīvajām sugām svarīgā resursa piesārņojums ir būtisks drauds mūsu veselībai un ekonomikai.

Lai uzlabotu ūdens kvalitāti un pieejamību, kā arī bioloģisko daudzveidību un saldūdens un jūras vidi, ir būtiski samazināt spiedienu, ko rada rūpnieciskās darbības, intensīvā lauksaimniecība un citas cilvēku darbības. Tiek veikti pasākumi valsts, reģionālā un vietējā līmenī, un labas prakses piemērs no Nīderlandes pilsētas ir sniegts 4.6. izcēlumā.

izcēlums. Urbāno plūdu riska pārvaldība saistībā ar valzirgiem Enshedē, Nīderlandē

Tā kā klimata pārmaiņu dēļ pilsētas saskaras ar aizvien ekstremālākām lietusgāzēm, tradicionālās drenāžas sistēmas bieži vien tiek padarītas nepiemērotas, izraisot maksimālās noplūdes virszemes ūdeņos, kanalizācijas pārplūdes un sezonālu gruntsūdeņu līmeņa nelīdzsvarotību. Reaģējot uz to, Nīderlandes Enshedes pašvaldība 1999. gadā ieviesa inovatīvu drenāžas risinājumu jaunā mājokļu projektā, izmantojot valriekstus (seklūdens un veģetācijas kanālus) kā dabā balstītu pieeju lietussūdens ilgtspējīgai apsaimniekošanai.

Sistēma savāc visu virszemes noteci caur ielu līmeņa notekcaurulēm, uzturot ūdens plūsmas redzamas un iesaistot iedzīvotājus. Lietussūdens tiek novirzīts uz valriekstu tīklu, kur liekais ūdens caur kalniem tiek novirzīts uz pazemes infiltrācijas sistēmu, kas izgatavota no keramzīta daļiņām, kas ietītas ģeotekstilos. Šī sistēma ir izstrādāta, lai līdzsvarotu ūdens vajadzības visu gadu. Sausos periodos tas ļauj iefiltrēties gruntsūdeņos, un mitros apstākļos tas pārvalda drenāžu, lai novērstu liekā ūdens uzkrāšanos.

Drenāžas caurules zem valriekstiem sadala vai drenē ūdeni atkarībā no gruntsūdens līmeņa, efektīvi novēršot gan vasaras sausumu, gan ziemas piesātinājumu. Uzraudzība no 1999. līdz 2005. gadam ar turpmākiem pētījumiem, kas veikti 2022. un 2023. gadā, parādīja, ka aptuveni 99 % noteču iefiltrējās zemē, nevis ieplūda virszemes ūdeņos vai kanalizācijā. Valrieksti parasti iztukšo 24 stundu laikā, un infiltrācijas jauda laika gaitā saglabājās nemainīga.

Izmaksu ziņā valriekstu sistēma izrādījās nedaudz lētāka nekā parastās kanalizācijas sistēmas, lai gan pastāvīgās uzturēšanas izmaksas ir nedaudz augstākas. Tomēr vietējo iedzīvotāju agrīnai un aktīvai iesaistei bija būtiska nozīme projekta sekmīgā

41 EVA, 2018, Electric vehicles from life cycle and circular economy perspectives – TERM 2018, EVA ziņojums Nr. 13/2018 (<https://www.eea.europa.eu/publications/electric-vehicles-from-life-cycle>), skatīts 2019. gada 15. oktobrī.

42 EVA, 2022, Europe's groundwater – a key resource under pressure, EVA brīfings Nr. 03/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-groundwater>), skatīts 2023. gada 15. maijā.

4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem

īstenošanā. Kopienas iesaistīšanās palīdzēja veidot atbalstu un mazināt opozīciju, un tās rezultātā tika panākti lietotāju virzīti uzlabojumi.

Valriekstu lieta Nīderlandē parāda, kā viedas, decentralizētas ūdens apsaimniekošanas sistēmas var samazināt plūdu risku pilsētās, uzlabot gruntsūdeņu uzpildi un veicināt vietējo pārvaldību, ņemot vērā pieaugošo klimata spiedienu (28).

4.1.3 Izejvielas

Izejvielām ir būtiska nozīme Eiropas rūpniecības ekonomikā un centienos panākt digitālo un zaļo pārkārtošanos. Daudzi materiāli ir ierobežoti, un tas palielina konkurenci par tiem. Turklāt izejvielu ieguvei un pārstrādei bieži vien ir negatīva ietekme uz vidi un sociālo jomu. Šie materiāli ietver fosilo kurināmo, biomasu, piemēram, koksni, nemetāliskos minerālus, piemēram, smiltis un ģipsi, kā arī metālus, piemēram, varu, dzelzi un zeltu. Turklāt kritiski svarīgām izejvielām — lai gan tās veido tikai nelielu daļu no visiem izmantotajiem materiāliem — ir gan liela ekonomiskā nozīme, gan arī liels piegādes traucējumu risks ⁴³(43).

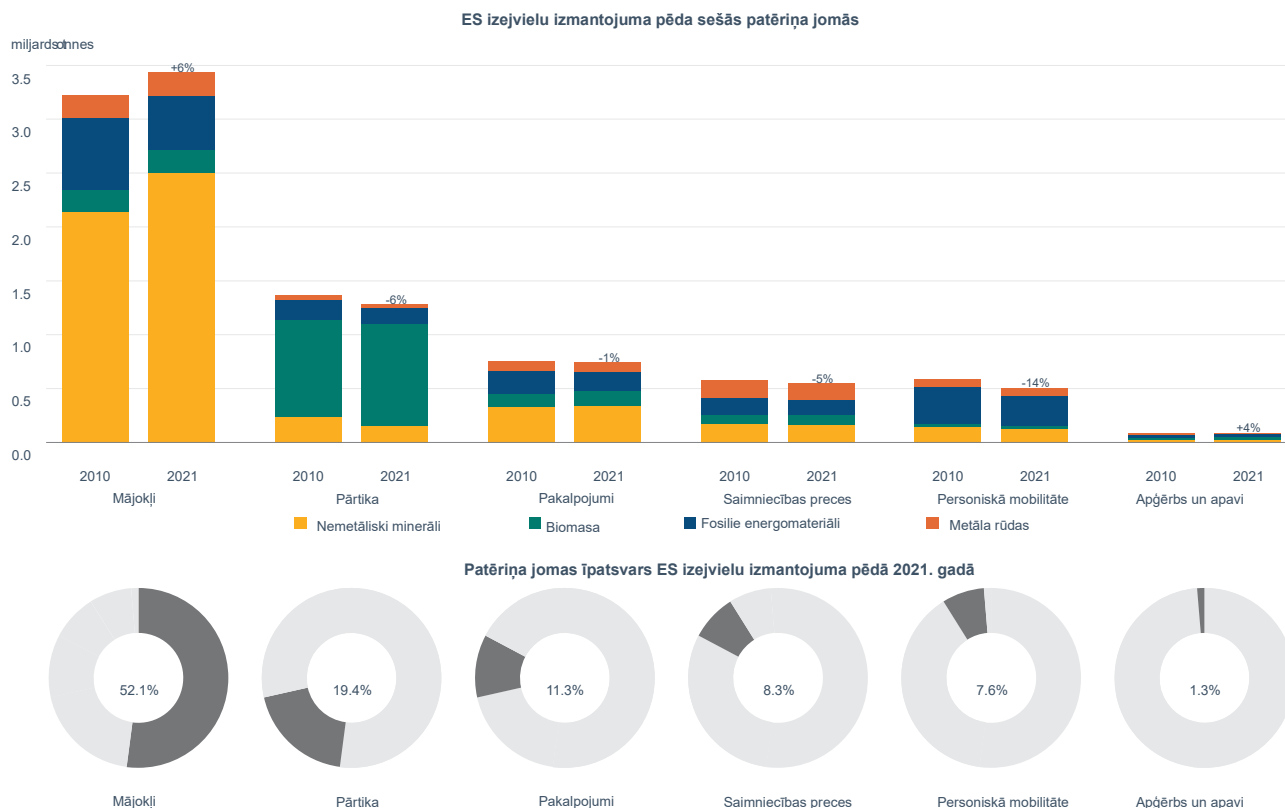
Izejvielu ielaide Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmās

Kopumā pārtikas, mājokļu un mobilitātes sistēmas kopā veido vairāk nekā 80 % no ES kopējās materiālu pēdas (4.5.⁴⁴ attēls). Dažādas ražošanas un patēriņa sistēmas veicina pieprasījumu pēc dažādiem materiāliem. Mājoklis ir galvenais nemetālisko minerālu virzītājspēks. Savukārt pārtikas sistēma rada lielu pieprasījumu pēc biomasas materiāliem — trīs ceturtdaļas no kopējā ES pieprasījuma. Gandrīz puse no materiālā pieprasījuma pēc personīgās mobilitātes ir fosilā kurināmā materiāli. Šīs materiālu pieprasījuma atšķirības ietekmē katras sistēmas radīto vidisko un klimatisko spiedienu, jo materiālu vidiskā pēda ievērojami atšķiras (sk. 4.10. attēlu).

43 EK, 2024, "RMIS – Izejvielu informācijas sistēma" (<https://rmis.jrc.ec.europa.eu/>), skatīts 2024. gada 10. janvārī.

44 EVA, 2024, From data to decisions: [No datiem līdz lēmumiem: material footprints in European policymaking, EVA brīfings Nr. 12/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/material-footprints-in-european-policy-making>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

attēls. Sešu patēriņa jomu izejvielu izmantojuma pēda ES



Piezīmes. Mobilitātes sistēma ir daļēji ietverta sadaļā "Pakalpojumi" un daļēji sadaļā "Personīgā mobilitāte". Materiālie ieguldījumi enerģētikas un rūpniecības sistēmās ir sadalīti sešās patēriņa jomās.

Avots: EEZ⁽⁴⁴⁾.

ES energoresursu struktūrā joprojām pastāv liela atkarība no fosilā kurināmā, no kura lielākā daļa ir jāimportē. Nepieciešamība mazināt klimata pārmaiņas un uzlabot ES energoapgādes drošību, tostarp noteiktie politikas mērķi attiecībā uz mobilitāti un energosistēmām, līdz 2050. gadam palielina pieprasījumu pēc vairākām kritiski svarīgām izejvielām (4.6. attēls). Tie ietver retzemju metālus vēja turbīnu magnētiem un BEV, kā arī varu un sudrabu saules enerģijas tehnoloģijām. ES sagaida, ka pieprasījums pēc retzemju metāliem līdz 2030. gadam pieaugs sešas reizes un līdz 2050. gadam – septiņas reizes, savukārt pieprasījums pēc litija līdz 2030. gadam pieaugs 12 reizes un līdz 2050. gadam – 20 reizes ⁴⁵(45).

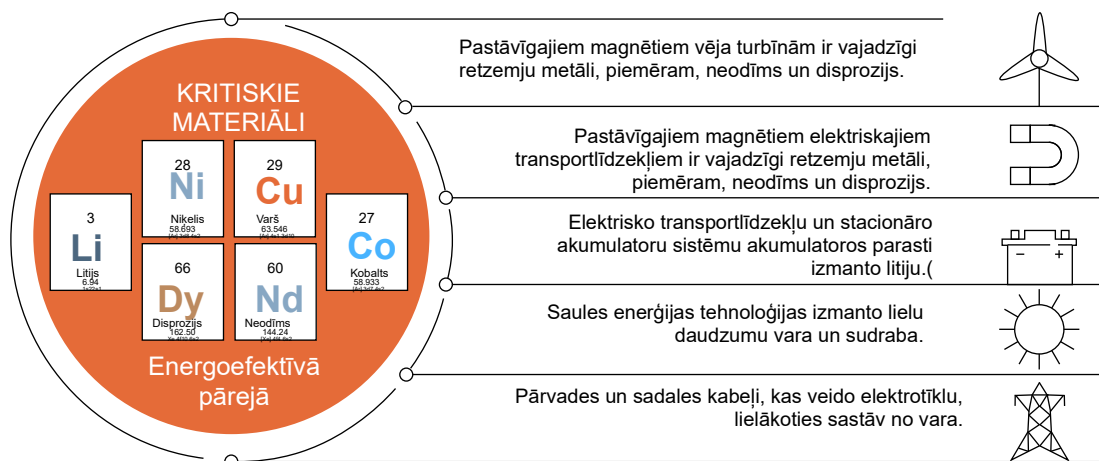
Piecās stratēģiskās ES ekonomikas nozarēs 15 tehnoloģiju piegādes ķēdēs ir ievērojama neaizsargātība: atjaunojamie energoresursi, elektromobilitāte, rūpniecība, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT), kosmiskā aviācija un aizsardzība ⁴⁶(46). Gaidāmais pieprasījuma pieaugums pēc kritiski svarīgām izejvielām, piemēram, izmantošanai elektrotransportlīdzekļu akumulatoros, prasīs visaptverošu plānošanu un spēcīgu politikas stimulu, kā redzams [tīras rūpniecības kursā](#).

45 ES, 2024. gads, Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1252 (2024. gada 11. aprīlis), ar ko izveido satvaru, kā nodrošināt drošu un ilgtspējīgu apgādi ar kritiski svarīgām izejvielām, un groza Regulas (ES) Nr. 168/2013, (ES) 2018/858, (ES) 2018/1724 un (ES) 2019/1020 (Dokuments attiecas uz EEZ) (OV L, 2024/1252, 3.5.2024.).

46 JRC, et al., 2023, Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study, JRC Science for Policy Report No JRC132889, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

Tajā pašā laikā ES enerģētikas, mobilitātes un rūpniecības sistēmu dekarbonizācija ievērojami samazinās pieprasījumu pēc fosilā kurināmā, kas pašlaik rada aptuveni vienu trešdaļu no kopējās vidiskās pēdas, kura saistīta ar ES materiālu patēriņu (4.10. attēls). Turklāt (globālā) enerģētikas pārkārtošana, visticamāk, būtiski samazinās kopējo fosilā kurināmā ieguves apjomu, kas nepieciešams energosistēmai, jo īpaši, ja tiks pilnībā sasniegts kritiski svarīgo materiālu apritīguma potenciāls ⁴⁷(47).

attēls. Kritiski svarīgi materiāli enerģētikas pārkārtošanā



Avots: IRENA⁽⁴⁸⁾.

⁴⁸(48)

ES ir ļoti atkarīga no kritiski svarīgu izejvielu importa no ierobežota skaita valstu ārpus ES. Piemēram, 100 % no ES pieprasījuma pēc smagajiem retzemju elementiem tiek importēti no Ķīnas, 79 % no tā litija — no Čīles un 71 % no tā fosfora, kas ir galvenais izejresurss pārtikas sistēmā, — no Kazahstānas. Ķīna saražo 86 % no pasaules retzemju metāliem, un Krievija saražo 40 % no pasaules pallādija (ko izmanto dažādās elektroniskās sastāvdaļās un katalītiskajos neitralizatoros, lai samazinātu transportlīdzekļu emisijas) (43, ⁴⁹49, ⁵⁰50). ES ir ļoti atkarīga no Ķīnas attiecībā uz daudzām kritiski svarīgām izejvielām visā to vērtības ķēdē (piemēram, saules fotoelementiem). Tajā pašā laikā ES ir kļuvusi atkarīgāka no fosilā kurināmā importa, un 73 % no tā tika importēti 2023. gadā ⁵¹(51); paredzētā energosistēmas pārveide ievērojami samazinātu šo atkarību. Šī ģeopolitiskā atkarība ietekmē piegādes ķēžu stabilitāti un drošību, padarot ES neaizsargātu pret piegādes ķēdes traucējumiem, kā tas bija nesenās gāzes piegādes krīzes gadījumā saistībā ar Krievijas karu pret Ukrainu (46).

Lai samazinātu lielo atkarību no valstīm ārpus ES, **Kritiski svarīgo izejvielu aktā** ir noteikts mērķis līdz 2030. gadam iegūt vismaz 10 % no ES stratēģisko izejvielu gada patēriņa iekšzēmē (50). Retzemju minerālu ražošana ES irniecīga, lai gan Grenlandē un Zviedrijā ir sākti daži projekti. Īstermiņā paredzams, ka retzemju

47 Nijens, J., et al., 2023, "Energy transition will need ievērojami less mining than the current fossil system" ("Enerģētikas pārkārtošana prasīs ievērojami mazāk kalnrūpniecības nekā pašreizējā fosilā kurināmā sistēma"), Joule 7(11), 2408.–2413. lpp. (DOI: 10.1016/j.joule.2023.10.005).

48 IRENA, 2021, "Kritiski materiāli" (<https://www.irena.org/Energy-Transition/Technology/Critical-materials>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

49 EPRS, 2022, "Securing the EU's supply of critical raw materials" (ESkritiski svarīgo izejvielu piegādes nodrošināšana) ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/733586/EPRS_ATA\(2022\)733586_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/733586/EPRS_ATA(2022)733586_EN.pdf)), skatīts 2025. gada 25. janvārī.

50 Eiropadome, 2025. gads, Kritiski svarīgo izejvielu akts (<https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/critical-raw-materials/>), skatīts 2025. gada 25. janvārī.

51 Eurostat, 2024. gads, "Fiziskais imports un eksports" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Physical_imports_and_exports), skatīts 2025. gada 26. martā.

metālu krājumi tiks piegādāti no Grenlandes (46). Turklāt ir noteikts mērķrādītājs, lai nodrošinātu, ka līdz 2030. gadam ES pārstrāde sasniedz vismaz 40 % no ES gada izejvielu patēriņa. Ražošanas darbību repatriācija nozīmēs kompromisus ar bioloģiskās daudzveidības mērķiem un, visticamāk, veicinās piesārņojumu, lai gan, visticamāk, vispārējo globālo ietekmi samazinās augstāki ES vides standarti salīdzinājumā ar citām starptautiskajām jurisdikcijām.

4.2 Aprites princips: virzība uz aprites ekonomiku Eiropā

Kāpēc tas ir svarīgi?

Aprites ekonomika ir pārveidojoša politikas programma, kuras mērķis ir izveidot ekonomiku, kurā primāro resursu izmantošana un atkritumu radīšana ir zema, tādējādi samazinot spiedienu uz mūsu dabas resursiem un vienlaikus samazinot ekonomikas ietekmi uz vidi un klimatu. Tas tiek panākts, saglabājot augstu produktu un materiālu vērtību, padarot tos ilgākus paredzētajam lietojumam, pakāpeniski pārtraucot nevajadzīgu materiālu izmantošanu ekonomikā un recirkulējot produktus un materiālus turpmākai izmantošanai ⁵²(52) (4.7. attēls).

Aprites ekonomika ir līdzeklis, kā samazināt vides un klimata spiedienu, kas saistīts ar resursu pieejamību un izmantošanu, no vienas puses, un pienācīgi apsaimniekot atkritumus, no otras puses. Aprītīguma palielināšana var uzlabot Eiropā izmantoto materiālu piegādes drošību un palielināt pārtikas nodrošinājumu ⁵³(53). Tās ekonomiskā ietekme ir arī būtiska, jo tā palielina ES IKP, rada darbvietas un nodrošina piekļuvi sekundārajiem materiālajiem resursiem, un galu galā veicina ES stratēģisko autonomiju (52, ⁵⁴54).

Eiropas Savienībā patēriņa līmenis ir augsts un turpina pieaugt. Tā rezultātā pieaug pieprasījums pēc izejvielām. Lai gan Eiropa joprojām ir ļoti atkarīga no dabas resursiem, kopš 2010. gada ir novērota neliela ES resursu patēriņa atsaiste no ekonomikas izaugsmes, kopējam materiālu patēriņam nedaudz samazinoties, savukārt ES IKP ir palielinājies. Materiālo resursu patēriņa samazināšanas centienus virza pāreja uz aprites ekonomiku, kurā produktus un materiālus pēc to sākotnējās izmantošanas var izmantot ilgāk un pārveidot jaunos produktos (52).

Neraugoties uz šiem centieniem, globālā ietekme uz vidi un klimatu, ko rada preču un pakalpojumu patēriņš Eiropā, šodien ir nedaudz lielāka nekā 2010. gadā. Pamatojoties uz pašreizējiem patēriņa pēdas līmeņiem, ES 2022. gadā pārsniedza savu taisnīgo daļu no planētas iespēju robežām piecās vidiskās ietekmes kategorijās, tostarp attiecībā uz cietajām daļiņām, klimata pārmaiņām un saldūdens ekotoksicitāti ⁵⁵(55). Pieprasījums, kas veicina ES globālo ietekmi, ir mājoklis, pārtika un mājāsaimniecības preces, kas veido vairāk nekā 70 % no kopējās ietekmes (52).

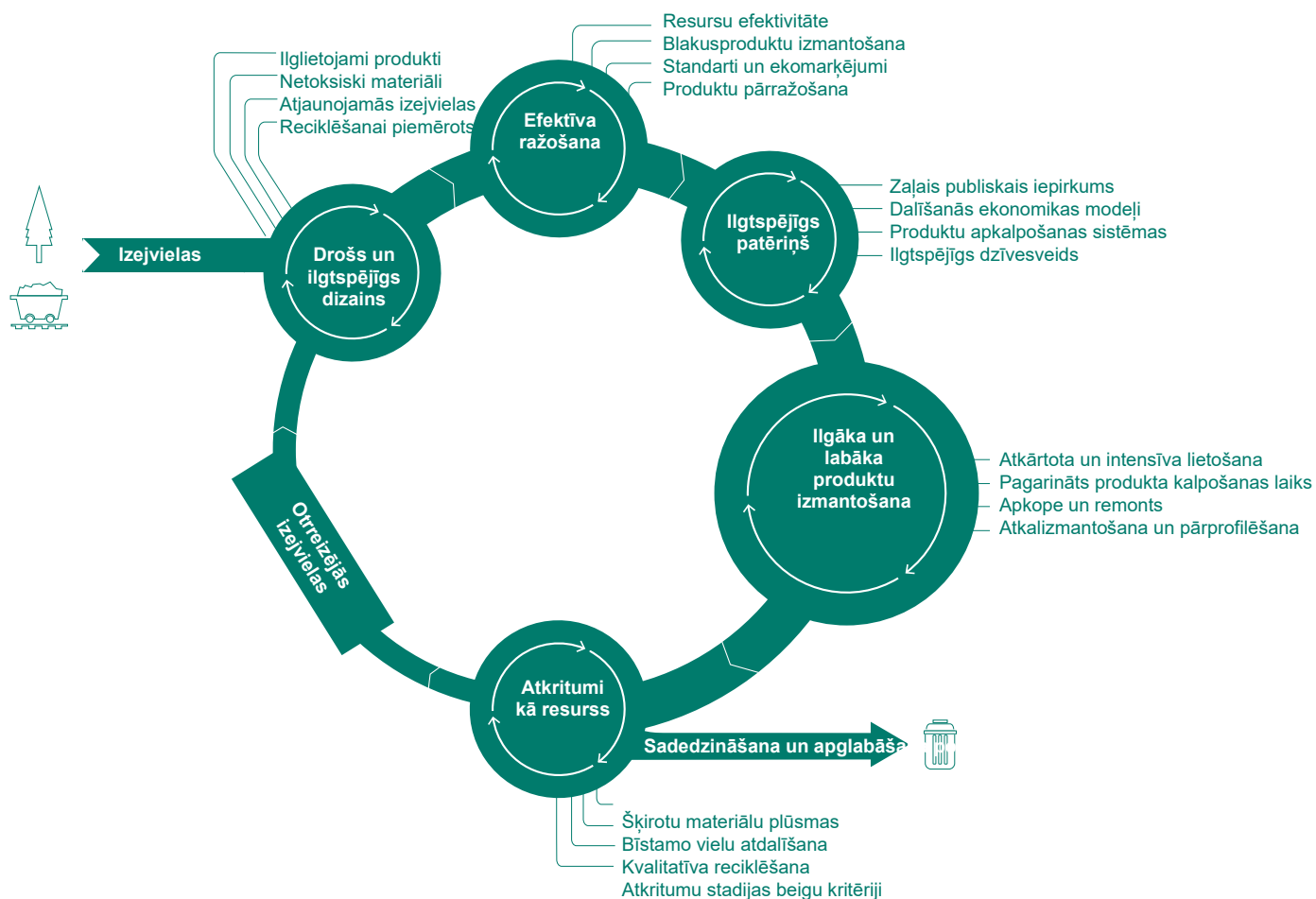
52 EVA, 2024, Accelerating the circular economy in Europe, EVA ziņojums Nr. 13/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/accelerating-the-circular-economy>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

53 EK, 2021. gads, 'Reducing food insecurity and food waste – the European Food Banks Federation' (<https://ec.europa.eu/newsroom/sante/items/719584/en>), skatīts 2024. gada 19. decembrī.

54 Cedefop, 2023. gads, From linear thinking to green growth mindsets: profesionālā izglītība un apmācība (PIA) un prasmes kā aprites ekonomikas atspēriena punkti, Politikas pārskats Nr. 9184 (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9184>), skatīts 2025. gada 12. martā.

55 EVA, 2024. gads, "To reižu skaits, kad planētas robeža ES ir pārkāpta, 2010. un 2022. gadā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/consumption-footprint-based-on-life/number-of-times-the-planetary>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

attēls. Aprites ekonomikas jēdziens



Avots: EEZ⁽⁵²⁾.

Eiropas patēriņa modeļi nav ilgtspējīgi, un tirdzniecības radītā ietekme pārsniedz samazinājumus Eiropā, izraisot vides un klimata spiediena "noplūdi" ⁵⁶(56). Liela daļa ietekmes uz vidi, kas saistīta ar Eiropas ražošanu un patēriņu, rodas ārpus Eiropas robežām.

Ko dara ES?

2020. gadā pieņemtais ES [aprītes ekonomikas rīcības plāns](#) ir galvenais politikas dokuments, kurā izklāstīti ES mērķi un uzdevumi aprītes ekonomikas jomā. Tajā ir ietvertas 35 darbības, kuru mērķis ir:

- produktu ilgtspējas regulēšana un palielināšana;
- dot patērētājiem iespēju izdarīt aprītīgāku izvēli;
- samazināt atkritumu daudzumu;
- panākt, lai aprītīgums darbotos vietējā un reģionālajā līmenī;
- vadot globālos centienus aprītīguma jomā; un
- pievērsties galvenajām vērtības ķēdēm ar augstu aprītīguma potenciālu.

56 EVA, 2023, Environment and climate pressures from household consumption in Europe, EVA brīfings [Nr. 12/2023](#) (<https://www.eea.europa.eu/publications/environment-and-climate-pressures-from>), skatīts 2023. gada 18. oktobrī.

Saskaņā ar šo rīcības plānu ir stājušies spēkā vai drīzumā tiks pārskatīti galvenie ES tiesību akti, tostarp [ilgtspējīgu produktu ekodizaina regula](#) (ESPR), Atkritumu pamatdirektīva, [Bateriju regula](#) un [Direktīva par tiesībām uz remontu](#). Turklāt aprites ekonomikas principi tiek pieņemti un integrēti tiesību aktos, kas attiecas uz citām politikas jomām, piemēram, [renovācijas viļņa iniciatīvu](#) un [Būvniecības regulu](#) (CPR). Pavisam nesen Eiropas Komisija (EK) savā [tīras rūpniecības kursā](#) paziņoja par gaidāmo Aprites ekonomikas aktu, kura mērķis ir veicināt otrreizējo izejvielu tirgu un līdz 2030. gadam palielināt ES apritīgu materiālu izmantošanas līmeni līdz 24 %. Gaidāmās bioekonomikas stratēģijas mērķis ir stiprināt biomasas ilgtspējīgu un apritīgu izmantošanu, nosakot prioritātes biomateriālu ražošanai un izmantošanai un to pēc iespējas ilgākai saglabāšanai ekonomikā. Piemēram, tas varētu ietvert biobāzētu materiālu kaskādveida izmantošanu, par prioritāti nosakot to izmantošanu augstākās vērtības materiālu lietojumiem, pirms tiek apsvērta to izmantošana par enerģijas avotu, un biobāzētu atlieku un atkritumu labāku izmantošanu ⁵⁷(57).

Globālā dimensija

Materiālu plūsmas kļūst arvien globālākas, jo materiāli un produkti globalizētā pasaules ekonomikā virzās pa starptautiskajām vērtības ķēdēm. Tāpēc aprites ekonomika ir jāveido ne tikai Eiropā, bet arī globālā līmenī, sadarbojoties visiem pasaules reģioniem. Šajā sakarā Starptautiskā Resursu darba grupa (IRP) aicina "ilgtspējības programmās un vides nolīgumos pasaules un valstu līmenī institucionalizēt resursu izmantošanu" ⁵⁸(58). Tikmēr [tīras rūpniecības kursā](#) ir aicināts veidot tīras tirdzniecības un investīciju partnerības, tostarp atbalstīt tirdzniecības partnerus investīciju izvēršanā dekarbonizācijas un aprītīguma jomā.

Turklāt ar resursu izmantošanu saistīto ieguvumu un izmaksu nevienlīdzīga sadalījuma novēršana ir būtisks aspekts, lai nodrošinātu, ka zaļā pārkārtošanās ir sociāli taisnīga. Resursu izmantošana valstīs ar augstiem ienākumiem, tostarp ES dalībvalstīs, uz vienu cilvēku ir sešas reizes lielāka nekā valstīs ar zemiem ienākumiem un reģionos ārpus Eiropas, kas jau tagad uzņemas daļu sloga saistībā ar šīs nevienlīdzīgās resursu izmantošanas ietekmi uz vidi un klimatu.

Ir vajadzīga drosmīga politika, bet tā ir arī iespējama, lai samazinātu ES un pasaules resursu izmantošanu līdz ilgtspējīgam līmenim, padarītu resursu izmantošanu taisnīgāku un veicinātu paraugpraksi un sistēmas, kas uzlabo sociālo un vides aizsardzību, tostarp citās jurisdikcijās. Steidzami ir vajadzīga politika, kas pievēršas gan resursu piedāvājumam, gan pieprasījumam, jo īpaši valstīs ar augstiem ienākumiem (58).

Tīras [rūpniecības kursā](#) un 2020. gada [aprites ekonomikas rīcības plānā](#) ir atzīta nepieciešamība pēc globālas sadarbības aprites ekonomikas jomā. Tajos ir izklāstīts iniciatīvu kopums attiecībā uz partnerībām un tirdzniecības nolīgumiem, kas veicinās globālu materiālu aprītīgumu.

Kāda ir situācija Eiropas līmenī?

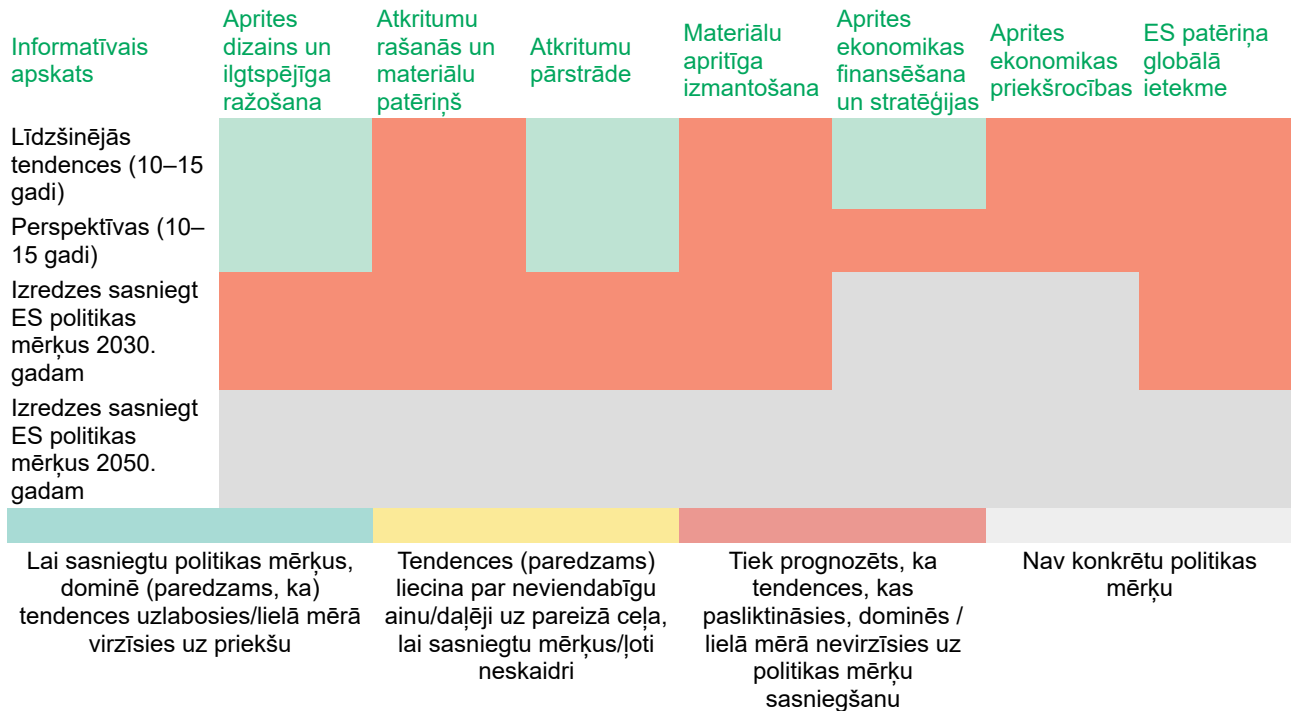
4.1. tabulā ir apkopoti iepriekšējo tendenču novērtējumi par pēdējiem 10 līdz 15 gadiem, prognozes par turpmākajiem 10 līdz 15 gadiem un novērtējumi par izredzēm sasniegt 2030. un 2050. gada ES politikas mērķus (ja tādi ir pieejami) [noseptiņiem tematiskajiem brīfingiem, kas saistīti ar aprites ekonomiku](#). Sīkāka informācija par novērtējumiem ir sniegta 4.2.1. un 4.2.2. iedaļā. Turklāt 4.2.3. un 4.2.4. iedaļā ir sniegta informācija par transversāliem virzītājspēkiem un spiedienu, kas saistīts ar aprītīgumu, un par mijiedarbību starp aprites ekonomiku un biodaudzveidību, klimatu un cilvēka veselību.

4.1. tabula. Pārskats par aprites ekonomikas novērtējuma rezultātiem

57 EK, 2025, 'Towards a circular, regenerative and competitive bioeconomy' (https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14555-Towards-a-circular-regenerative-and-competitive-bioeconomy_lv), skatīts 2025. gada 6. aprīlī.

58 UNEP un IRP, 2024, Global Resources Outlook 2024, UNEP, Starptautiskā Resursu darba grupa (<https://www.unep.org/resources/Global-Resource-Outlook-2024>), skatīts 2024. gada 16. oktobrī.

4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem



Avots: [Aprites ekonomikas brīfingi](#) par Eiropas vidi 2025. gadā.

4.2.1. Līdzšinējās tendences

Materiālu patēriņš Eiropas Savienībā nav ilgtspējīgs un ir daudz lielāks uz vienu cilvēku nekā lielākajā daļā citu pasaules reģionu (58), un katrs ES iedzīvotājs gadā izmanto aptuveni 14 tonnas materiālu un rada 5 tonnas atkritumu. Tā rezultātā mūsu patēriņa ietekme uz vidi un klimatu jau pārsniedz mūsu taisnīgo daļu no planētas iespēju robežām piecās no sešpadsmit ietekmes uz vidi kategorijām (sk. brīfingu “[ES patēriņa globālā ietekme](#)”). Nekas neliecina par ievērojamu samazinājumu nākotnē.

Apritīguma rādītājs 2023. gadā bija 11,8 %, un Eiropas ekonomikā dominē lineārās ražošanas un patēriņa sistēmas. Tomēr pēdējo 10 līdz 15 gadu laikā Eiropā ir attīstījušās dažas pozitīvas tendences virzībā uz pilnīgāku aprites ekonomiku:

- Pārstrādes īpatsvars kopumā un attiecībā uz vairākiem atkritumu veidiem ir palielinājies, un resursu efektivitāte uzlabojas.
- Ir samazinājušās SEG emisijas un gaisa piesārņojums, ko rada rūpniecība Eiropā, kā arī ar to saistītā ietekme uz klimatu, cilvēku veselību, vidi un infrastruktūru.
- Palielinās investīcijas aprites ekonomikā, lai gan lielākā daļa no tām joprojām tiek tērētas atkritumu apsaimniekošanas uzlabošanai.

Diemžēl lielākā daļa šo tendenču pēdējā laikā ir palēninājušās vai stagnējušas.

Gan materiālu izmantošana, gan atkritumu radīšana ES nav būtiski samazinājusies, izņemot, iespējams, energosistēmu, kurā atjaunojamie energoresursi arvien vairāk aizstāj fosilo kurināmo, un tas liecina par skaidru sinerģiju starp enerģētikas pārkārtošanu un materiālu izmantošanu (sīkāku informāciju sk. brīfingos “[Atkritumu radīšana un materiālu patēriņš](#)” un “[Tendences energosistēmā](#)”).

⁵⁹(59)

Tajā pašā laikā tikai 11,8 % no visa materiālu pieprasījuma ES tiek iegūti no atkritumiem, kas ir ļoti neliels pieaugums salīdzinājumā ar 2010. gadā reģistrētajiem

59 Eiropas Komisija, 2025. gads, Eiropas Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “Tīras rūpniecības kurss – kopīgs ceļvedis konkurētspējai un dekarbonizācijai” (COM(2025) 85 final).

10,7 %⁶⁰(60). Tas liecina, ka ES vēl nav pārgājusi uz zemu materiālo intensitāti un mazāk izšķērdīgu aprites ekonomiku. [Valstu profili par Eiropas vidi 2025. gadā sniedz valsts līmeņa informāciju par norisēm atkritumu radīšanā, aprites materiālu izmantošanā un atjaunīgās enerģijas patēriņā.](#)

Atbilstoši stabilam materiālu izmantojumam un ierobežotiem aprītīguma uzlabojumiem ar ES materiālu patēriņu saistītā ietekme uz vidi un klimatu ir stagnējusi vai palielinājusies, kas liecina, ka aprites ekonomikas pasākumiem vēl nav izdevies apturēt šo tendenci, lai gan tie ir nodrošinājuši dažas darbvietas un ekonomikas izaugsmi.

4.2.2 Perspektīvas un perspektīvas politikas mērķu sasniegšanai

Jau tā augstais un neilgtspējīgais materiālu izmantošanas un atkritumu radīšanas līmenis, visticamāk, turpinās pieaugt, lai gan lēnākā tempā nekā ekonomika. Turklāt pastāv risks, ka patēriņa pieaugums daļēji kompensēs materiālu produktivitātes pieaugumu. Paredzams, ka rūpnieciskās emisijas Eiropā, kā arī fosilā kurināmā patēriņš turpinās samazināties, pateicoties turpmākiem dekarbonizācijas [centieniem un pārskatītās Rūpniecisko un lopkopības emisiju direktīvas](#) (IED2.0) īstenošanai.

Tomēr daudzu gaisa piesārņotāju un emisiju ūdenī pozitīvās tendences ir izlīdzinājušās, un turpmāki uzlabojumi prasīs papildu pūles. Ņemot vērā nesen pieņemto politiku, kas turpmākajos gados vēl pilnībā jāīsteno, reciklēšanas rādītāji, visticamāk, palielināsies, taču lielāka uzmanība jāpievērš reciklēšanas kvalitātei un labi funkcionējošu otrreizējo izejvielu tirgu izveidei. No otras puses, nav pazīmju, kas liecinātu, ka Eiropā paplašinās aprites uzņēmējdarbības modeļi.

Ar pakāpeniskām un tehnoloģiskām izmaiņām lielā mērā lineārās sistēmās nepietiks, lai pilnībā izmantotu vidiskos un klimatiskos ieguvumus, ko sniedz pāreja uz aprites ekonomiku, un aprītīgumam paredzētajiem produktiem automātiski nebūs pagarināts kalpošanas laiks vai tie nesamazinās jauno izmantoto produktu kopējo apjomu. Lai veicinātu pārmaiņas, risinājumi būs arī stingri jāorientē uz uzņēmējdarbības modeļu, patēriņa modeļu un pārvaldības pārskatīšanu. Lai gan vairākas nesen pieņemtas vai ierosinātas rīcībpolitikas attiecas uz atkritumu (jo īpaši pārtikas atkritumu) labošanu, atkalizmantošanu un samazināšanu, tās attiecas tikai uz dažām produktu grupām, un to ietekme uz pieprasījuma un patēriņa modeļiem vēl nav redzama.

Aprites ekonomikas rīcības plānā 2020. gadam ir aicināts desmit gadu laikā divkārtot materiālu aprītīgas izmantošanas rādītāju. Tajā ir arī noteikts mērķis "ievērojami samazināt Savienības izejvielu izmantošanas un patēriņa pēdu, lai pēc iespējas ātrāk panāktu tās atbilstību planētas iespēju robežām". Nulles piesārņojuma rīcības plānā aicināts līdz 2030. gadam būtiski samazināt atkritumu rašanos. Tie ir visaptveroši, nesaistoši mērķi, lai virzītu ES politiku, un ES pašlaik nav uz pareizā ceļa, lai sasniegtu nevienu no šiem vispārējiem mērķiem. Turklāt pastāv risks, ka daudzas ES dalībvalstis nerasniegs galvenos saistošos reciklēšanas mērķrādītājus, lai gan reciklēšanas jomā ES līmenī ir panākts progress.

Nesen pieņemtās rīcībpolitikas attiecībā uz noteiktu produktu aprītīgumu, [Produktu ilgtspējas ekodizaina regula](#) un dažādas konkrētiem produktiem paredzētas direktīvas un regulas var tuvināt ES tās mērķim "padarīt produktus piemērotus klimatneitrālai, resursefektīvai un aprites ekonomikai"; tiem ir arī potenciāls palielināt aprītīgu materiālu izmantošanas līmeni un samazināt materiālu izmantošanu, tādējādi samazinot materiālu ražošanas un izmantošanas ietekmi uz vidi un klimatu. Tomēr to ietekme lielā mērā būs atkarīga no tā, cik ātri tie tiks īstenoti un cik vērienīgas būs ekodizaina prasības, kas izstrādātas saskaņā ar Produktu ilgtspējas ekodizaina regulu un citiem tiesību aktiem.

Tirgus atbilstība politikas prasībām būs galvenais panākumu faktors, kas iepriekš ir bijis nepilnīgs. Turklāt, lai gūtu panākumus, būs vajadzīgi finanšu resursi. Aplēses liecina, ka, lai finansētu pāreju uz aprites ekonomiku līdz 2027. gadam, būs vajadzīgas investīcijas, kas vismaz par 21 % pārsniegs pašreizējo līmeni (stākāku informāciju sk. informatīvajā paziņojumā "Aprites [ekonomikas finansēšana un stratēģijas](#)").

60 Eurostat, 2024, 'Circular material use rate, [env_ac_cur]' ([https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_cur/default/table?](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_cur/default/table?lang=en) lang=en), skatīts 2024. gada 28. oktobrī.

Reakcija un politikas nepilnības

Saskaņā ar Eiropas zaļo kursu (EZK) ES ir pieņēmusi ievērojamu jaunu rīcībpolitiku kopumu, lai atbalstītu pāreju uz aprites ekonomiku, pievēršoties visiem produktu un pakalpojumu posmiem – pirms lietošanas, tās laikā un pēc tās (4.8. attēls).

Attiecībā uz “pirms izmantošanas” produkta posmu Produktu ilgtspējas ekodizaina regula ir paplašinājusi to produktu klāstu, uz kuriem attiecas ekodizaina prasības; šīs prasības ietver apritīguma aspektus, piemēram, ilgzinātību, remontējamību, modernizējamību, atkalizmantojamību, reciklējamību un reciklēta materiāla saturu (sk. 4.8. attēlu). Laikposmā no 2025. līdz 2030. gadam tiks izstrādātas ekodizaina prasības tekstilizstrādājumiem/apģērbam, mēbelēm, matračiem un riepām, kā arī tādiem starpproduktiem kā dzelzs, tērauds un alumīnijs ⁶¹(61).

Ar nesen pieņemto ES [regulu par baterijām](#) un ES [regulu par iepakojumu un izlietoto iepakojumu](#), kā arī [ar ierosinātajām izmaiņām Atkritumu pamatdirektīvā un ierosināto regulu par nolietotiem transportlīdzekļiem](#) tiek ieviestas jaunas apritīguma prasības, piemēram, reciklēta satura kvotas. Tie būs pienācīgi jāīsteno un jāīsteno. Tie pirmo reizi ietver saistošus mērķrādītājus attiecībā uz pārtikas un iepakojuma atkritumu rašanās novēršanu.

Ražojumu ražošanas jomā [RED 2.0](#) mērķis ir attīrīt ražošanas procesus un samazināt emisijas (“samazināt” 4.8. attēlā). Nozaru rīcībpolitikas, kas vērstas uz produktu ražošanu, piemēram, pārskatītā ES [Būvizstrādājumu regula](#), arī prasa, lai, nosakot tehniskās specifikācijas būvizstrādājumiem, kas atļauti ES tirgū, tiktu ņemti vērā apritīguma aspekti, piemēram, ilgzinātība, remontējamība un reciklējamība.

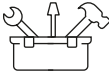
Produktu [ilgtspējas ekodizaina regula](#) un [direktīva par tiesībām uz remontu](#) attiecas arī uz apritīguma stratēģijām lietošanas laikā, piemēram, remonta jomā. To īstenošana noteiks, vai apritīgums tiks pienācīgi veicināts, kamēr produkti ir aprītē ekonomikā, nodrošinot produktu ilgāku un labāku izmantošanu (“saglabāt”), izmantojot atkalizmantošanu, remontu, pārjaunošanu un pārražošanu. Paredzams, ka ierosinātā [Zaļuma norāžu direktīva](#) atbalstīs apritīgāka patēriņa izvēli, izslēdzot maldinošus zaļuma apgalvojumus.

Attiecībā uz posmu “pēc produktu izmantošanas” ES ir stingrs un visaptverošs tiesiskais regulējums labākas atkritumu apsaimniekošanas veicināšanai, jo īpaši pārejai no atkritumu apglabāšanas poligonos un sadedzināšanas uz pārstrādi. Turpmāk visām ieinteresētajām personām jākoncentrējas uz reciklēšanas kvalitāti un otreizējo izejvielu tirgu stiprināšanu, lai atgūtie augstas kvalitātes materiāli atgrieztos ekonomikā (“atdeve”). Daudzām dalībvalstīm ir arī efektīvāk jāīsteno spēkā esošie tiesību akti atkritumu jomā.

attēls. Pasākumi apritīguma palielināšanai produktu ķēdē

		Atteikties	Apsveriet, vai papildu produkts patiešām ir nepieciešams
Pirms lietošanas		Retīns	Dizains ilgākam kalpošanas laikam, remontam un reciklēšanai vai nodrošina funkciju, neražojot papildu produktu
		Atbrīvošana	Produkta ražošana ar minimālu ietekmi uz vidi
Lietošanas laikā		RETAIN	Esošo produktu lietošana un uzturēšana ilgam kalpošanas laikam

61 EK, 2025. gads, Komisijas paziņojums “Ilgtspējīgu produktu ekodizaina un energomarkējuma darba plāns 2025.–2030. gadam” (COM/2025/187 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0187&qid=1744814743855>), skatīts 2025. gada 24. aprīlī.

	REUSE un dalīties	Nodrošināt produktus citiem turpmākai izmantošanai
	REPAIR	Labojiet bojātus produktus un atgrieziet tos sākotnējā funkcionalitātē
	Pārstrāde	Pārbūvēt produktus, lai nodrošinātu jaunu vai uzlabotu funkcionalitāti
	RECYCLE	Pārstrādāt izmestos produktus lietderīgos, augstas kvalitātes materiālos
Pēc lietošanas		
	Atkārtojiet	Neapstrādātu resursu aizstāšana ar otrreizējām izejvielām

Avots: EEZ(52).

Lai gan ES ir noteikusi vairāk nekā 35 juridiski saistošus mērķrādītājus konkrētu atkritumu plūsmu savākšanai un reciklēšanai, kā arī dažus mērķrādītājus atkritumu rašanās novēršanai (iepakošanas atkritumi, daži vienreizlietojami plastmasas izstrādājumi, ierosinātie pārtikas atkritumu mērķrādītāji), nav kvantitatīvu saistošu mērķrādītāju attiecībā uz resursu izmantošanu, kā arī nav šādu mērķrādītāju plašākā nozīmē attiecībā uz atkritumu rašanās novēršanu vai materiālu apritīgu izmantošanu. Resursu patēriņa līmenis tiek risināts tikai ar nesaistošu, orientējošu mērķi, kura mērķis ir būtiski samazināt ES izejvielu izmantojuma pēdu. Tomēr materiālo resursu izmantošana arvien vairāk tiek atspoguļota valstu aprites ekonomikas stratēģijās (4.7. izcēlums).

izcēlums. Valstu mērķi attiecībā uz materiālo resursu izmantošanu

Starptautiskā Resursu ekspertu grupa (IRP) uzskata, ka bez steidzamas un saskaņotas rīcības, lai mainītu resursu izmantošanas veidu, materiālo resursu ieguve līdz 2060. gadam varētu palielināties par gandrīz 60 % salīdzinājumā ar 2020. gada līmeni (58). Ņemot vērā iepriekš minēto, dažas valstis veic pasākumus, lai samazinātu materiālo resursu izmantošanu.

[Vācijas valsts aprites ekonomikas stratēģijā](#) kā vadošais princips ir izvirzīts mērķis līdz 2050. gadam samazināt materiālo resursu izmantošanu uz vienu iedzīvotāju līdz 6–8 tonnām gadā. Šis princips atbalsta tādus mērķus kā materiālu ciklu slēgšana, izejvielu piegādes nodrošināšana un primāro resursu patēriņa samazināšana.

[Austrijas 2022. gadā pieņemtajā stratēģijā](#) ir noteikti mērķrādītāji līdz 2030. gadam samazināt iekšzemes izejvielu patēriņu līdz 14 tonnām uz vienu iedzīvotāju un līdz 2050. gadam samazināt izejvielu izmantojuma pēdu līdz 7 tonnām. Beļģijā [Flandrijas reģiona](#) mērķis ir līdz 2030. gadam samazināt savu izejvielu izmantojuma pēdu par 30 %, savukārt [Valonijas](#) reģiona mērķis ir samazināt tiešo materiālu pieprasījumu un iekšzemes patēriņu par 25 % salīdzinājumā ar 2013. gadu.

Valstis arī nosaka apritīguma rādītāja mērķrādītājus (tehniski to dēvē par apritīgu materiālu izmantošanas rādītāju – CMUR), ar kuriem mēra no atkritumiem iegūto materiālu īpatsvaru. ES nesaistošais mērķis ir līdz [2030. gadam palielināt ES CMUR līdz 24 %](#). CMUR var uzlabot, palielinot reciklēšanu, samazinot neapstrādātu materiālu izmantošanu vai abus. [Igaunija](#) līdz 2035. gadam plāno 30 % CMUR; [Somijas](#) mērķis ir līdz 2035. gadam divkārtot savu rādītāju salīdzinājumā ar 2015. gadu; [Irija](#) cenšas sasniegt ES vidējo rādītāju; [Latvija](#) līdz 2027. gadam plāno sasniegt 11 %. Vācija un Austrija arī pieskaņojas ES vērienīgajam mērķim, Austrijai tiecoties līdz 2030. gadam panākt 18 %.

Lai sasniegtu šos mērķus, būs ne tikai jāuzlabo otrreizējā pārstrāde, bet arī ievērojami jāsamazina kopējais resursu izmantojums. Valstu stratēģijas arvien vairāk

atspoguļo šo divējādo pieeju, apvienojot materiālefektivitāti ar apritīgumu, lai atbalstītu ilgtspējīgu attīstību un resursu drošību.

Resursu patēriņa neilgtspējīga līmeņa samazināšana, piemēram, ieviešot resursu izmantošanas mērķrādītājus, veicinātu apritīgumu un mazinātu ar resursu ieguvu un pārstrādi saistīto ietekmi uz klimatu, biodaudzveidību un piesārņojumu. Resursu izmantošanas politikas veidošanā, kurā ņemta vērā globālā noturība attiecībā uz planētas iespēju robežām, varētu koncentrēties uz tādu pasākumu ieviešanu, kuriem ir vislielākais vidisko ieguvumu potenciāls, un veicināt galveno (tostarp kritiski svarīgo) izejvielu apritīgumu, novēršot bažas par piegādes drošību. Ir vajadzīgas stabilas un reaģētspējīgas uzraudzības sistēmas, lai uzraudzītu progresu virzībā uz resursu izmantošanas samazināšanu un nodrošinātu elastību, reaģējot uz tehnoloģiju attīstību (52).

Konkrētāk, attiecībā uz atsevišķām produktu grupām nesen ir ieviesti inovatīvi instrumenti, piemēram, reciklēta saturs mērķrādītāji, ekonomisko stimulu piemērošana ražotāja paplašinātas atbildības shēmās, digitālo produktu pasu ieviešana un direktīva par [tiesībām uz remontu](#), taču tie joprojām ir jānodrošina ar resursiem un jāīsteno uz vietas. Paplašināta ražotāja atbildība tiek izmantota arvien lielākam skaitam produktu gan ES, gan valstu līmenī (52).

Jaunajām un vēl izstrādājamām apritīguma minimālajām prasībām plašam produktu klāstam būtu jānodrošina lielāka ilgzinātība, remontējamība, reciklējamība un pārveidošanas iespējas. Tomēr tas automātiski nenozīmē, ka produkti tiek izmantoti ilgāk, remontēti, reciklēti vai pārveidoti. Ir vajadzīga arī politika, lai veicinātu un iespējotu aprites uzņēmējdarbības modeļus un patēriņa modeļus, kas izmanto šīs iespējas. Tajā pašā laikā politikai ir arī jāpalīdz izvairīties no scenārija, kurā izdevumi tiek vienkārši novirzīti uz citām jomām ar lielu vidisko pēdu. Tīkmēr [gaidāmajai bioekonomikas stratēģijai](#) ir potenciāls veicināt biobāzētus materiālus tā, lai samazinātu pieprasījumu pēc fosilajiem materiāliem un stiprinātu resursu autonomiju ES (4.8. izcēlums).

izcēlums. Bioekonomika

Bioekonomika ietver biomasas ražošanu, biomasas pārvēršanu pārtikā, materiālos un produktos, kā arī bioenerģiju. ES ekonomikas biomasas ražošanas un pārveidošanas nozares 2021. gadā radīja pievienoto vērtību 728 miljardu EUR apmērā un nodarbināja 17,2 miljonus cilvēku; tas ir 5 % no ES IKP un 8,2 % no nodarbinātības ⁶²(62).

Biomasas ražošana ir atkarīga no dabas ilgtspējīgas un reģeneratīvas izmantošanas. Tāpēc ir ļoti svarīgi, lai tas tiktu ražots un iegūts energoefektīvā un materiāli efektīvā veidā, ievērojot apritīguma principus ⁶³(63). Bioekonomikas veicināšanai ir potenciāls veicināt uzņēmējdarbības modeļus, kas veicina ekosistēmu pakalpojumu reģenerāciju kā piegādes nodrošināšanas līdzekli.

Eiropas bioekonomikas nākotnes veidošana sniedz iespēju nodrošināt saskaņotību starp rīcībpolitikām, kas attiecas uz ekosistēmu pārvaldību un atjaunošanu, apritīgumu, kā arī biomasas ieguvu un izmantošanu pārtikai, materiāliem un enerģijai ⁶⁴(64).

Jaunās [bioekonomikas stratēģijas, kas paredzēta 2025. gada beigās](#), mērķis ir padarīt ES uzņēmumus konkurētspējīgākus un palielināt zaļās darbvietas, nekaitējot dabai. Tā būs paredzēta Eiropas lauksaimniekiem, mežsaimniekiem, rūpniecībai un uzņēmumiem, jo īpaši maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU) un jaunuzņēmumiem lauku un piekrastes apvidos. Stratēģijas galvenie mērķi ir šādi:

- nodrošināt ES bioekonomikas ilgtermiņa konkurētspēju un investīciju drošību;

62 JRC, 2024, Brief on jobs and growth in the EU bioeconomy 2012-2021, JRC Science for Policy Report No JRC137187 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137187>), skatīts 2025. gada 10. jūnijā.

63 EVA, 2018, The circular economy and the bioeconomy – partners in sustainability, EVA ziņojums Nr. 8/2018 (<https://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-and-bioeconomy>), skatīts 2025. gada 22. augustā.

64 Korosuo, A., et al., 2024, Trends in the EU bioeconomy – update 2024, JRC140285, Kopīgais pētniecības centrs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140285>), skatīts 2024. gada 10. decembrī.

- palielināt resursu ziņā efektīvu un apritīgu bioloģisko resursu izmantošanu;
- nodrošināt konkurētspējīgu un ilgtspējīgu biomasas piegādi gan iekšzemē, gan no valstīm ārpus ES;
- pozicionēt ES strauji augošajā starptautiskajā biomateriālu, bioražošanas, bioķīmijas un lauksaimniecības pārtikas un biotehnoloģiju tirgū (57).

Visu šo jauno rīcībpolitiku kopējā ietekme uz Eiropas materiālu patēriņu un apritīgumu vēl nav redzama. Lai izmantotu to potenciālos ieguvumus, tie būs ātri un rūpīgi jāsteno gan ES, gan valstu līmenī. Piemēram, Produktu ilgtspējas ekodizaina regula un Būvzīdniecības regula ir pamata tiesību akti, kas nosaka ekodizaina vispārīgos principus. Pēc tam deleģētajos aktos ir atsevišķi jānosaka konkrētākas ekodizaina prasības produktu grupām to darbības jomā, kam turpmākajos gados būs vajadzīgi ievērojami resursi gan no publiskām iestādēm, gan privātām ieinteresētajām personām. Turklāt ir jānovērš finansējuma iztrūkums (sīkāku informāciju sk. informatīvajā paziņojumā "Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģija"). Jānovērš riski, kas rodas, īstenojot šādu politiku, piemēram, resursu efektīvas izmantošanas politikas atsīdiena efekts. Atsīdiena efekts attiecas uz resursu patēriņa pieaugumu (pirmās kārtas atsīdiena efekts) vai papildu patēriņu citās ekonomikas daļās (otrās kārtas atsīdiena efekts), ko rada izmaksu ietaupījumi, kas panākti ar resursu efektivitātes pasākumiem; no tā ir jāizvairās ⁶⁵(65).

Tādiem instrumentiem kā zaļais un aprites publiskais un privātais iepirkums joprojām ir ievērojams potenciāls (kā atzīts nesenajā [tīras rūpniecības kursā](#)). Turklāt ir vajadzīgi pasākumi, kas ietekmēs patērētāju uzvedību, piemēram, fiskālā politika un izpratnes veicināšana; tie veicinātu aprites risinājumu pieņemšanu un samazinātu cenas uzņēmumiem un patērētājiem. Plašākā nozīmē ES politika materiālu ieguves jomā varētu efektīvāk veicināt aprites ekonomikas principus, palielinot to materiālu skaitu, uz kuriem attiecas Kritiski [svarīgo izejvielu akts](#).

ES vienotajam tirgum ir arī sava loma, veicinot pieprasījumu pēc otrreizējiem materiāliem un izveidojot vienotu atkritumu tirgu, tādējādi samazinot atkarību no resursiem. Konkurētspējas [kompas](#) ir atbilde uz visām šīm bažām. Piemēram, [gaidāmā Aprites ekonomikas akta](#) mērķis ir veicināt investīcijas reciklēšanas jaudā un mudināt ES rūpniecību izmantot otrreizējos materiālus, nevis neapstrādātus materiālus, kā arī samazināt atkritumus, kas tiek sadedzināti vai nonāk poligonos. Tajā arī paredzēts izveidot vienotu tirgu atkritumiem, otrreizējiem un atkārtoti izmantotajiem materiāliem, lai veicinātu atkārtotu izmantošanu un pārstrādi ⁶⁶(66).

Visbeidzot, aprites ekonomikas politikā parasti prioritāte tiek piešķirta tehnoloģiskiem un ekonomiskiem risinājumiem, bieži vien ignorējot sociālās dimensijas, piemēram, ietekmi uz nodarbinātību, neoficiālo darbu un dzimumu nevienlīdzību ⁶⁷(67). Ir aktīvi jāveido taisnīga aprites ekonomika, kas prasa tīšus un labi izstrādātus procesus, lai nepieļautu esošās nevienlīdzības turpināšanos un jaunu nevienlīdzību radīšanu. Ir vajadzīgas pielāgotas pieejas, kas vērstas uz distributīvo, procesuālo un atzīšanas taisnīgumu, lai risinātu taisnīguma problēmas globālajās vērtības ķēdēs, piemēram, sliktus darba apstākļus, veselības riskus un nevienlīdzīgus ekonomiskos ieguvumus ⁶⁸(68).

Visbeidzot, Eiropa viena pati nevar ierobežot resursu neilgtspējīgu izmantošanu planētas mērogā. Tāpēc būtiska nozīme ir stabilam globālam pārvaldības satvaram attiecībā uz resursu izmantošanu un aprites ekonomiku.

65 Zink, T. un Geyer, R., 2017, 'Circular economy rebound', Journal of Industrial Ecology 21(3), 593.–602. lpp. (DOI: <https://doi.org/10.1111/jiec.12545>).

66 EK, 2025. gads, "ES kompas konkurētspējas atgūšanai un ilgtspējīgas labklājības nodrošināšanai" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_339), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

67 ETC CE, 2025, A Just Transition to Circular Economy – Exploring current and potential social implications piemērs for the value chains batteries, plastics, and textiles, No 2025/8, Eiropas Aprites ekonomikas un resursu izmantošanas tematiskais centrs.

68 EVA, 2024, Delivering justice in sustainability transitions, EVA brīfings Nr. 26/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/delivering-justice-in-sustainability-transitions>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

4.2.3 Vadītāji un spiedieni

Pašreizējās ražošanas un patēriņa sistēmas Eiropā joprojām lielā mērā ir lineāras, un tirgū tiek laisti produkti ar īsu pussabrukšanas periodu. Tirgū dominē uz ražošanu balstītas vērtību ķēdes un lineāri uzņēmējdarbības modeļi, un bieži vien tiek apdraudēta produktu kvalitāte (52). Šis ekonomikas modelis pastāv tikai tāpēc, ka netiek ņemtas vērā vides un klimata izmaksas un produkti un materiāli tiek importēti no valstīm, kurās salīdzinājumā ar Eiropu ir daudz zemākas darbaspēka izmaksas vai mazāk stingri vides ierobežojumi. To daļēji veicina arī agresīvas mārketinga stratēģijas, kas pastāvīgi rada jaunu pieprasījumu un veicina pārmērīgu patēriņu un materiālo resursu izšķērdīgu izmantošanu.

Pašreizējā ekonomikas sistēma rada pieprasījumu pēc ļoti liela materiālu izmantojuma ES. ES kopējā izejvielu izmantojuma pēda 2023. gadā bija vairāk nekā 6,3 miljardi tonnu, kas nozīmē vairāk nekā 14 tonnas uz vienu iedzīvotāju vienā gadā, un tas ir vairāk nekā lielākajā daļā citu pasaules reģionu (44). Kā minēts iepriekš, mājokļi, pārtika un mobilitāte kopā veido vairāk nekā 80 % no kopējās materiālu pēdas (4.5. attēls).

Arī atkritumu rašanās līmenis ES ir ļoti augsts, proti, 2022. gadā uz vienu cilvēku tika radītas 5 tonnas atkritumu jeb kopumā 2,2 miljardi tonnu ⁶⁹(69). Būvniecības un kalnrūpniecības nozares kopā rada 61 % no visiem radītajiem atkritumiem (4.9. attēls), bet atkritumu veidi, ko šīs darbības rada, lielākoties ir videi mazāk nozīmīgi nekā atkritumi, kas rodas lielākajā daļā citu darbību.

Augstais atkritumu rašanās līmenis ES liecina, ka pašreizējā ekonomikas sistēma ir ļoti izšķērdīga, par ko liecina pašreizējā prakse konkrētās ekonomikas nozarēs. Piemēram, tiek lēsts, ka 4–9 % no visiem Eiropas tirgū laistajiem tekstilizstrādājumiem pirms lietošanas tiek iznīcināti, aptuveni 20 % tiešsaistē pārdoto apģērbu tiek atgriezti un vidēji viena trešdaļa no visiem tiešsaistē nopirktajiem atgrieztajiem apģērbiem tiek iznīcināta ⁷⁰(70).

Turklāt tiek lēsts, ka 2022. gadā aptuveni 10 % no visas ES patērētājiem piegādātās pārtikas tika zaudēti vai izšķērdēti un katrs ES iedzīvotājs ir atbildīgs par 132 kilogramiem (kg) pārtikas atkritumu gadā ⁷¹(71). Vēl viens piemērs ir augsts plastmasas patēriņa un plastmasas atkritumu rašanās līmenis; tie ir gaidāmi

turpināt izaugsmi, radot plašu ietekmi uz vidi un veselību, no

jūras piedrazojums ar mikroplastmasas emisijām un augsts SEG emisiju līmenis

visa plastmasas vērtības ķēde ⁷²(72).

69 Eurostat, 2024, "Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity (env_wasgen)" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasgen/default/table?lang=en), skatīts 2024. gada 22. oktobrī.

70 EVA, 2024, The destruction of returned and unsold textiles in Europe's circular economy, EVA brīfings [Nr. 01/2024](https://www.eea.europa.eu/publications/the-destruction-of-returned-and-the-destruction-of-returned-and) (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-destruction-of-returned-and-the-destruction-of-returned-and>), skatīts 2024. gada 20. septembrī.

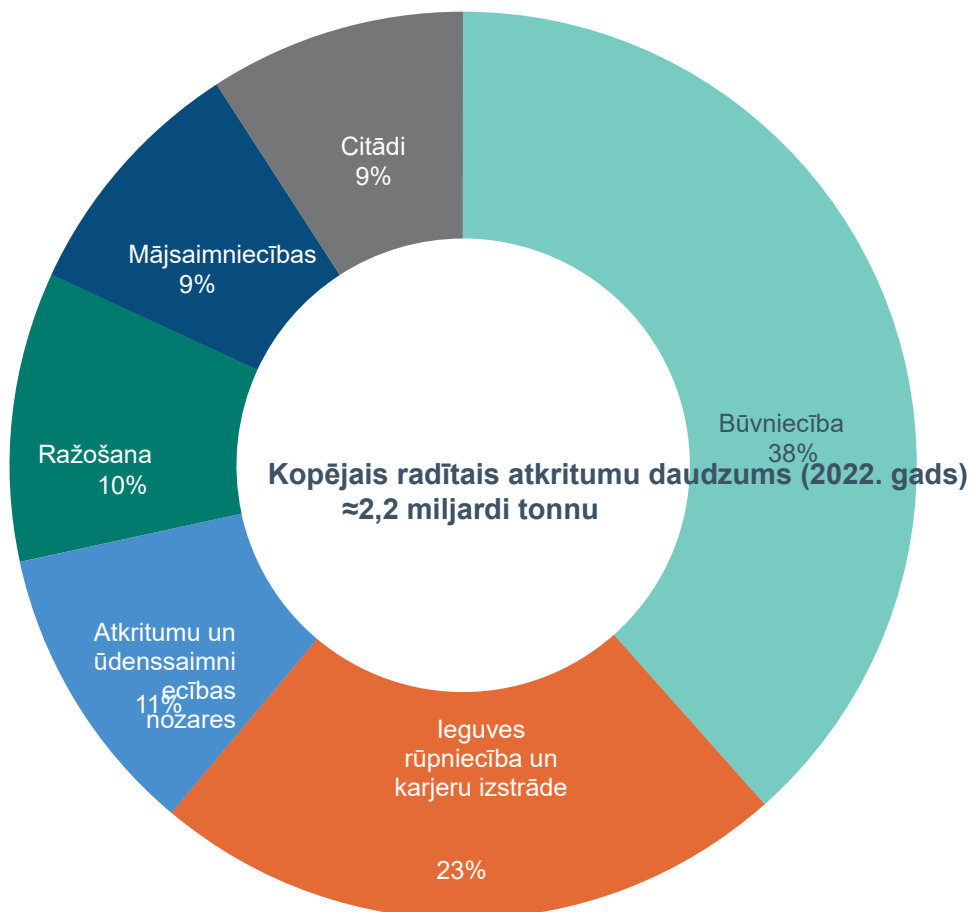
71 Eurostat, 2024. gads, "Pārtikas izšķērdēšanas un pārtikas izšķērdēšanas novēršana — aplēses" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates#Amounts_of_food_waste_at_EU_level), skatīts 2024. gada 23. augustā.

72 EVA, 2025, 'Circularity Metrics Lab – Plastics' (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/sector-modules/plastics>).

4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem

ES materiālu plūsma pēdējos gados ir bijusi salīdzinoši stabila, jo gan izejvielu patēriņš, gan kopējais radīto atkritumu daudzums laika gaitā ir maz mainījies, lai gan ekonomika ir augusi. Šī nelielā resursu plūsmu atsaistīšana no ekonomikas izaugsmes ir pozitīva attīstība; tomēr spiediens, ko rada gan ievērojams izejvielu patēriņš, gan atkritumu radīšana, ir ļoti augsts un rada neatgriezenisku kaitējumu videi un klimatam.

attēls. Atkritumu rašanās pa nozarēm ES-27 2022. gadā



Avots: EVA, pamatojoties uz ⁽⁶⁹⁾Ēurostat datiem

Pasaulē vairāk nekā puse SEG emisiju, 40 % ar veselību saistītās ietekmes, ko rada cietās daļiņas, un vairāk nekā 90 % bioloģiskās daudzveidības zuduma un ūdens resursu noslodzes rada resursu ieguve un pārstrāde (58). ES, kurā dzīvo 5,5 % pasaules iedzīvotāju, 2020. gadā patērēja 6,7 % no visā pasaulē iegūtajiem resursiem (ko aprēķina, materiālu pēdu gadā dalot ar materiālu globālo ieguvu) (58), un 2021. gadā tā bija atbildīga par 8,7 % no kopējās globālās klimata ietekmes, kas saistīta ar resursu ieguvu un pārstrādi ⁷³(73). Tāpat ES patērījis izraisa 7,2 % no pasaules sauszemes biodaudzveidības zuduma un 7,1 % no ietekmes uz veselību, ko rada cieto daļiņu emisijas no resursu ieguves un pārstrādes (58,73,⁷⁴74). Sistēmas, kas galvenokārt veicina šo globālo ietekmi, ir mājokļi, pārtika, mājsaimniecības preces un personu mobilitāte ⁷⁵(75).

73 ETC CE, et al., 2025, Measuring environmental benefits of Circular Economy, Eionet ziņojums Nr.2025/3 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2025-3-measuring-environmental-benefits-of-circular-economy>), skatīts 2025. gada 20. martā.

74 EVA, 2024, "Europe's material footprint" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-material-footprint?activeAccordion=ecdb3bcf-bbe9-4978-b5cf-0b136399d9f8>), skatīts 2024. gada 17. decembrī.

4 Dinamikas pārvaldība starp mūsu ekonomiku un dabas resursiem

Tomēr ne visiem resursu patēriņa veidiem ir vienāda ietekme uz vidi un klimatu. Metālu ieguve un apstrāde ir iedarbīgāka nekā nemetālisko minerālu, piemēram, smilšu un grants, ieguve un apstrāde. attēlā ir redzams, ka, lai gan ES izejvielu patēriņa profilā masas ziņā dominē nemetāliskie minerāli, aplūkojot ar materiālu patēriņu saistīto vidisko spiedienu, būtiskākas ir fosilā kurināmā un biomasas materiālu kategorijas.

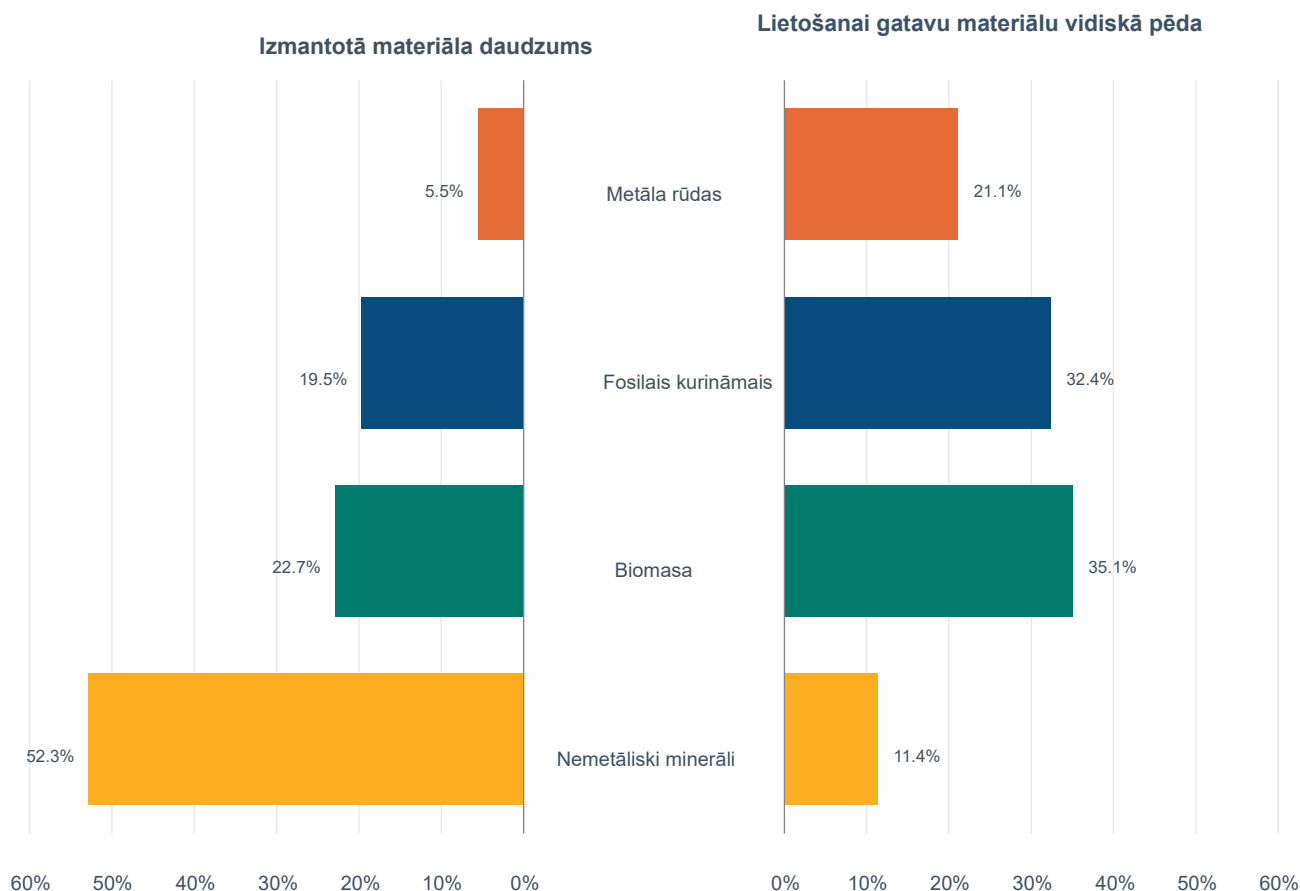
Resursu efektivitātes pieaugums, kas samazina materiālu vajadzības uz vienu saražotās enerģijas vienību, un jo īpaši pāreja no fosilā kurināmā uz atjaunojamiem enerģijas avotiem ⁷⁶(76) (sīkāku informāciju sk. informatīvajā [paziņojumā "Tendences energosistēmā"](#)), līdz šim ir spējis ierobežot augošo pieprasījumu pēc izejvielām augošajā ES ekonomikā (44). Līdz ar to vides un klimata spiediens, kas saistīts ar resursu ieguvu un pārstrādi, ir vairāk vai mazāk stabilizējies (sk. arī brīfingu "ES [patēriņa globālā ietekme](#)"). Tomēr pieejamās prognozes ⁷⁷(77) liecina, ka pieprasījums pēc izejvielām Eiropā, visticamāk, turpinās pieaugt. Tas apvienojumā ar to, ka resursu patēriņš un atkritumu radīšana ES jau ir pārāk augsta, nozīmē, ka steidzami ir vajadzīga pilnīgāka aprites ekonomika.

75 EVA, 2024, "Consumption footprint Europe: lejupēja pieeja" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-consumption-footprint?activeAccordion=546a7c35-9188-4d23-94ee-005d97c26f2b>), skatīts 2024. gada 24. augustā.

76 EVA, "Uzlabot politikas satvarus, lai paātrinātu ES energosistēmas īsternīna pārveidi" [nosaukums vēl jāapstiprina], Eiropas Vides aģentūra.

77 ESAO, 2019. gads, "Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija, Parīze (<http://www.oecd.org/publications/global-material-resources-outlook-to-2060-9789264307452-en.htm>), skatīts 2019. gada 18. janvārī.

attēls. Izmantoto materiālu apjoms attiecībā pret šo materiālu vidisko pēdu ES27 2022. gadā



Avots: ETC CE⁽⁷³⁾.

Resursu izmantošanas ietekmes mazināšana Eiropā ir iespējama, tikai samazinot paļaušanos uz dabas resursu ieguvī. To var panākt, vai nu tieši risinot augsto resursu patēriņa līmeni, vai aizstājot neapstrādātus resursus ar otrreizējiem materiāliem.

Pagātnē ES ir panākusi būtiskus uzlabojumus atkritumu apsaimniekošanā, palielinot reciklēšanu ⁷⁸(78). Tomēr pētījumi liecina, ka būtisku resursu izmantošanas samazinājumu un ar to saistīto ietekmi uz vidi nevar panākt tikai ar pārstrādi ⁷⁹vien (79). Tas ir tāpēc, ka ekonomika izmanto daudz vairāk materiālu, nekā tā rada kā atkritumus, jo tiek sadedzināts kurināmais un materiāli ilgu laiku paliek ēkās un infrastruktūrā. Turklāt reciklēšana ir ierobežota, jo reciklēšanas vērtības ķēdē tiek zaudēta kvalitāte un materiāli. Neraugoties uz to, joprojām pastāv ievērojams potenciāls daudz lielāku atkritumu daudzumu atgriezt atpakaļ ekonomikā kā sekundārus resursus.

4.2.4. Aprites ekonomika un bioloģiskā daudzveidība, klimats un cilvēku veselība

Aprites ekonomikai ir ievērojams potenciāls samazināt spiedienu uz biodaudzveidību, klimatu, augsnes degradāciju un piesārņojumu. To var panākt, galvenokārt samazinot tautsaimniecībā izmantoto resursu apjomu un mazākā mērā samazinot atkritumus un atkritumu apsaimniekošanas darbību radīto ietekmi uz vidi.

78 EVA, 2023, 'Waste recycling in Europe' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/waste-recycling-in-europe>), skatīts 2024. gada 8. martā.

79 EVA, 2023, How far is Europe from reach its ambition to double the circular use of materials?, EVA brīfings Nr. 08/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/how-far-is-europe-from>), skatīts 2023. gada 15. novembrī.

Samazinot vajadzību pēc jaunmateriāliem, tostarp biobāzētiem materiāliem un saldūdens, kā arī biodaudzveidībai draudzīgas ieguves, izmantojot aprites ekonomikas praksi, tiku samazināta resursu ieguve, samazināta vajadzība pēc zemes un ūdens un samazinātas emisijas. Tas netieši samazinātu spiedienu uz bioloģisko daudzveidību, mazinot tādas faktorus kā dzīvotņu iznīcināšana⁸⁰(80). Piemēram, uzlabojot materiālu izmantošanas efektivitāti, samazinātos vajadzība pēc neapstrādātas koksnes ieguves, kas nāktu par labu meža ekosistēmām. Tomēr ir svarīgi būt modriem attiecībā uz atslēgas efektu, kad kopējā piedāvājuma pieaugums varētu kompensēt šos vides ieguvumus (52). Lai uzlabotu ūdens ekosistēmu veselību, būtiska nozīme ir arī plašākai barības vielu un ūdens aprītgai izmantošanai.

Bioloģiskajai daudzveidībai labvēlīga ieguves prakse, piemēram, mežsaimniecības pārvaldības uzlabošana un dabisko dzīvotņu atjaunošanas veicināšana ar tādām metodēm kā ekstensīva ganīšana un agromežsaimniecība, ir būtiska, lai līdz minimumam samazinātu resursu ieguves negatīvo ietekmi.

Aprites ekonomikas iniciatīvām var būt izšķiroša nozīme materiālu pieprasījuma samazināšanā. Tas savukārt samazinātu ražošanai un pārstrādei nepieciešamo enerģiju, tādējādi samazinot ar to saistīto ietekmi uz vidi. Otrreizējo izejvielu izmantošana neapstrādātu materiālu vietā vairumā gadījumu samazinātu ražošanas radīto vides noslogojumu. Lai gan pati atkritumu apsaimniekošanas nozare rada SEG emisijas, atkritumu apsaimniekošanas politika ir ievērojami samazinājusi šīs emisijas; atkritumu nozares emisijas Eiropas valstīs kopš 1990. gada ir samazinājušās par 42 %⁸¹(81). Kā piemēru progresam dalībvalstu līmenī Slovēnija ir izmantojusi ekonomiskos instrumentus, lai samazinātu emisijas atkritumu apsaimniekošanas nozarē (4.9. izcēlums).

izcēlums. Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana, izmantojot viedu atkritumu apsaimniekošanu Slovēnijā

Slovēnija pastāvīgi virzās uz ilgtspējīgu atkritumu apsaimniekošanu. Valsts uzskatāmi parāda, kā mērķtiecīga politika un integrētas sistēmas var samazināt ietekmi uz vidi, vienlaikus atbalstot ES klimata un aprites ekonomikas mērķus. Lai gan kopējā atkritumu rašanās Slovēnijā pēdējo desmit gadu laikā ir palielinājusies, galvenokārt augsnes, būvgružu un ēku nojaukšanas atkritumu dēļ, valsts ir uz pareizā ceļa, lai sasniegtu savus 2025. gada reciklēšanas mērķrādītājus attiecībā uz sadzīves atkritumiem un izlietoto iepakojumu un 2035. gada mērķrādītāju attiecībā uz atkritumu poligoniem.

Slovēnijas sadzīves atkritumu reciklēšanas rādītājs 2023. gadā sasniedza 59,8 %, kas ir vairāk nekā ES vidējais rādītājs (48,2 %) ⁸²(82). Sadzīves atkritumu apglabāšana poligonos ir samazinājusies, 2023. gadā sasniedzot tikai 9,3 % ⁸³(83). Šis sasniegums daļēji ir saistīts ar tādu politiku kā aizliegums apglabāt bioloģiski noārdāmos atkritumus poligonos, poligonu nodoklis un maksa par atkritumiem, kas mudina visus iedzīvotājus šķirot savus atkritumus. Šī atkritumu maksas sistēma ir veicinājusi atbildīgāku atkritumu šķirošanu to rašanās vietā.

Iepakojuma atkritumi ir palielinājušies, 2022. gadā sasniedzot 142 kg uz vienu iedzīvotāju ⁸⁴(84), bet joprojām ir ievērojami zemāki par ES vidējo rādītāju. Slovēnijas izlietotā iepakojuma reciklēšanas rādītājs 2022. gadā sasniedza 62,6 % ⁸⁵(85), ko veicināja datu kvalitātes un savākšanas sistēmu uzlabojumi. Savākšana no durvīm

80 EVA, 2023, The benefits to biodiversity of a strong circular economy, EVA brīfingsNr. 10/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-benefits-to-biodiversity>), skatīts 2023. gada 21. novembrī.

81 EVA, 2024, Capturing the climate change mitigation benefits of circular economy and waste sector policies and measures, EVA brīfingsNr. 25/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/capturing-the-climate-change-mitigation>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

82 Eurostat, 2025, "Sadzīves atkritumu reciklēšanasrādītājs" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_11_60/default/table), skatīts 2025. gada 26. augustā.

83 Eurostat, 2025, "Sadzīves atkritumi pēc atkritumu apsaimniekošanasoperācijām" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasmun/default/table?lang=en), skatīts 2025. gada 26. augustā.

84 Eurostat, 2025. gads, "Iepakojuma atkritumu rašanās uz vienu iedzīvotāju" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_pc040/default/table?lang=en), skatīts 2025. gada 26. augustā.

līdz durvīm apvienojumā ar savākšanas punktiem un šķiroto atkritumu savākšanas vietām padara reciklēšanu pieejamu visā valstī.

Slovēnijas 2022. gada [valsts atkritumu apsaimniekošanas plānā un atkritumu rašanās novēršanas programmā](#) prioritāte ir piešķirta apritīgumam, atkalizmantošanai un sabiedrības iesaistei. Iniciatīvas ir vērstas uz tekstilizstrādājumu, elektronikas un lieltgabarieta atkritumu atkārtotu izmantošanu, kā arī kampaņām, kuru mērķis ir samazināt pārtikas izšķērdēšanu mājāsaimniecībā un publiskajā sektorā. Lai gan joprojām pastāv problēmas, piemēram, uzlabot maksu modulāciju paplašinātai ražotāja atbildībai un palielināt atkalizmantošanas infrastruktūru, Slovēnija joprojām ir apņēmusies samazināt un novērst atkritumus (sk. [Slovēnijas valsts profilu](#)).

Ar stingru tiesisko pamatu un iedzīvotāju plašu atbalstu Slovēnija parāda, kā vērienīgas, tomēr praktiskas atkritumu apsaimniekošanas stratēģijas var palīdzēt sasniegt gan valsts, gan ES mērķus vides jomā (86.,⁸⁶⁸⁷87.,⁸⁸88.).

Lielākā daļa ražošanas nozaru un patērētāju darbību rada atkritumus, kas var izraisīt ūdens, augsnes un gaisa piesārņojumu, jo īpaši, ja atkritumi tiek apsaimniekoti nepareizi. Piemēram, perfluoralkilvielas un polifluoralkilvielas (PFAS) tekstilizstrādājumos veicina vides piesārņojumu⁸⁹(89). Aprites ekonomikas prakse var palīdzēt samazināt pieprasījumu pēc izejvielām; tas savukārt samazina emisijas un piesārņojumu, ko rada resursu ieguve un pārstrāde.

Turklāt, projektējot un ražojot produktus ar minimālām kaitīgām vielām (ievērojot konceptuāli drošu un ilgtspējīgu pieeju), tiek samazināts emisiju risks un negatīva ietekme uz veselību ražošanas, izmantošanas un aprites cikla beigu posmos, veicinot tīrākus materiālu aprites ciklus.

Tomēr, ja kaitīgas ķīmikālijas tiek iestrādātas produktos pirms to reglamentēšanas, tās var kavēt atkalizmantošanu, reciklēšanu un pagarināt produktu kalpošanas laiku, kā arī radīt veselības apdraudējumus⁹⁰(90). Lai gan tādi atkritumu apsaimniekošanas procesi kā apglabāšana poligonos, sadedzināšana un reciklēšana var radīt piesārņotājus, tiem var būt arī nozīme kaitīgu vielu izņemšanā no ekonomikas, vai nu tās iznīcinot, vai uzglabājot drošās vietās.

Visbeidzot, joprojām trūkst zināšanu par klimata pārmaiņu ietekmi uz aprites ekonomiku. Piemēram, ar klimatu saistītas katastrofas var radīt lielu daudzumu atkritumu vai destabilizēt atkritumu poligonos, un klimatadaptācijas pasākumiem varētu būt vajadzīgi ievērojami materiālie ieguldījumi.

85 Eurostat, 2025. gads, "Iepakojuma atkritumu reciklēšanas rādītājs pēc iepakojuma veida" (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_wm020/default/table?lang=en), skatīts 2025. gada 26. augustā.

86 EVA, 2025, Waste management country profile with a focus on municipal and packaging waste – Slovenia, EVA valsts faktu lapa (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/waste-and-recycling/municipal-and-packaging-waste-management-country-profiles-2025/si-municipal-waste-factsheet.pdf/@download/file>), skatīta 2025. gada 13. augustā.

87 EVA, 2025, Waste prevention country profile – Slovenia, EEA Country Factsheet (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/waste-and-recycling/country-profiles-on-waste-prevention-2025/si-waste-prevention-factsheet-final.pdf/@download/file>), skatīts 2025. gada 13. augustā.

88 Slovēnijas Vides un teritoriālās plānošanas ministrija, 2022, Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (Slovēnijas Republikas atkritumu apsaimniekošanas [programma un atkritumu rašanās novēršanas programma](#)) (https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Operativni-programi/op_odpadki_2022.pdf), skatīts 2022. gada 24. jūnijā.

89 EVA, 2024, PFAS tekstilizstrādājumos Eiropas aprites ekonomikā, EVA brīfings Nr. 11/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/pfas-in-textiles-in-europes-circular-economy>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

90 PVO, 2018. gads, Aprites ekonomika un veselība: Iespējas un riski, Pasaules Veselības organizācija (<https://www.medbox.org/document/circular-economy-and-health-opportunities-and-risks>), skatīts 2025. gada 17. janvārī.

5 Cilvēku vajadzību apmierināšana: Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmas

Svarīgākie vēstījumi

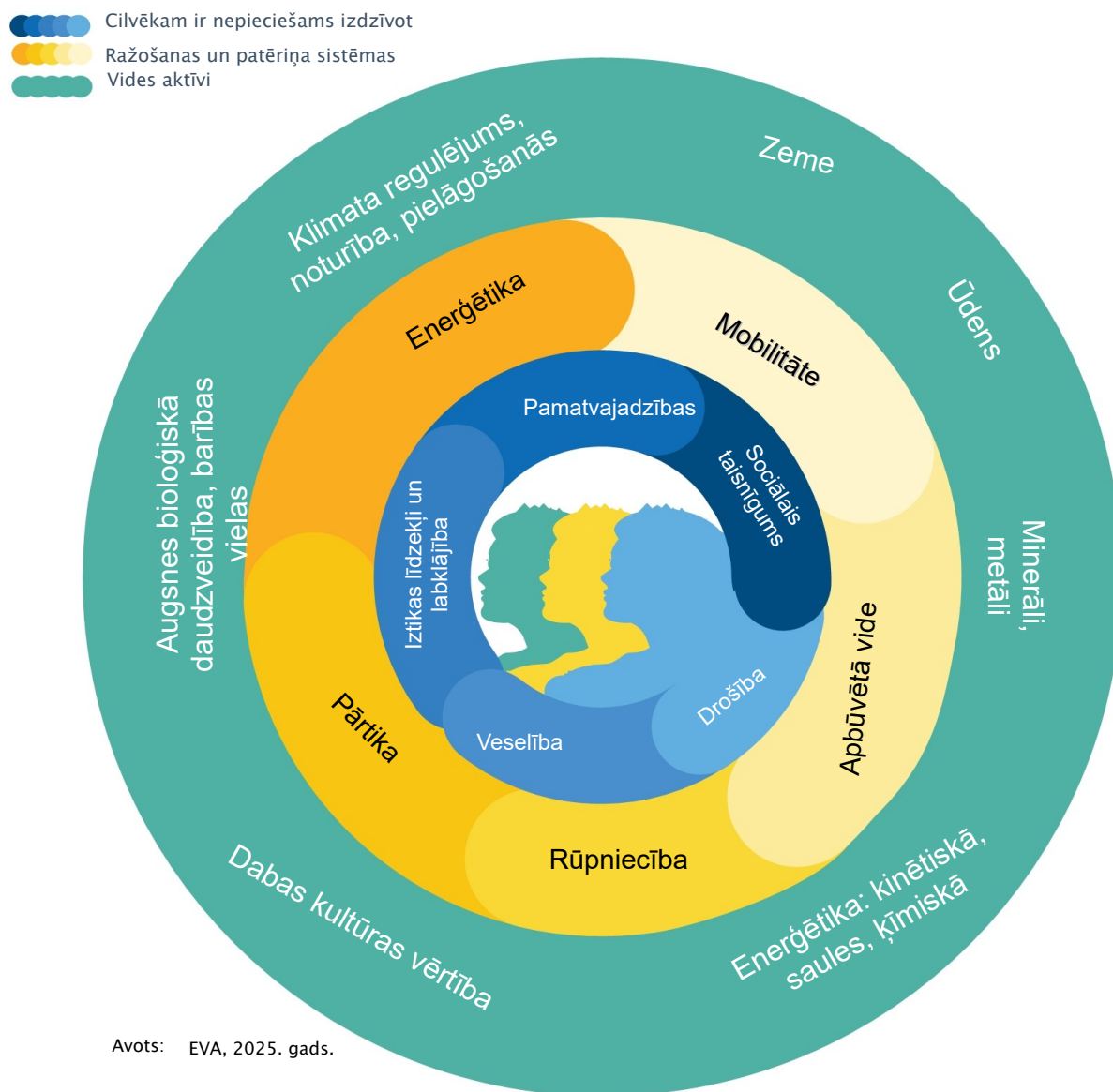
- Visas dalībvalstis pēdējo desmit gadu laikā ir sekmīgi panākušas progresu pārejā no fosilā kurināmā uz ilgtspējīgākiem enerģijas avotiem. Palielināta energoefektivitāte ir arī samazinājusi pieprasījumu. Tomēr fosilais kurināmais joprojām ir dominējošais enerģijas avots, kas 2023. gadā veidoja gandrīz 70 % no ES bruto pieejamā enerģijas patēriņa (enerģijas daudzums, kas nepieciešams, lai apmierinātu visu enerģijas pieprasījumu).
- Mobilitātes sistēmā Eiropā joprojām dominē transportlīdzekļi, un vairāk nekā 75 % transporta darbību Eiropā veic vieglie automobiļi. Tā joprojām ir ļoti atkarīga arī no fosilā kurināmā. Lai gan transporta nozares radītais gaisa piesārņojums ir samazinājies, 30 % ES iedzīvotāju dzīvo teritorijās, kurās transporta radītais troksnis sasniedz veselībai kaitīgu līmeni. Jūras transports un aviācija rada ievērojamu spiedienu uz vidi, jo īpaši starptautiskā aviācija pēdējās desmitgadēs rada ievērojami lielākas emisijas.
- No 2005. līdz 2023. gadam rūpniecības radītās siltumnīcefekta gāzu emisijas samazinājās par vairāk nekā 35 %. Turpmākai dekarbonizācijai būs nepieciešama gan plaša mēroga elektrifikācija, dažu rūpniecisko procesu pāreja uz ūdeņradi, gan uz fosilo kurināmo balstītu izejvielu aizstāšana ar atjaunīgajiem energoresursiem. Rūpniecības radītā gaisa piesārņojuma samazinājums ir bijis svarīgs dekarbonizācijas pasākumu papildu ieguvums. Lai gūtu turpmākus ieguvumus, apritīguma pasākumi piedāvā daudzsoļošanas sinerģijas starp dekarbonizāciju, nulles piesārņojumu un resursefektivitāti.
- Pārtikas sistēmas ir galvenais ekosistēmu degradācijas virzītājspēks. Neraugoties uz zināmu progresu ražošanas praksē, piemēram, bioloģiskās lauksaimniecības platību palielināšanu, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās nav apturēta, spiediens uz ūdens pieejamību ir palielinājies un SEG emisijas nav ievērojami samazinājušās. Tas uzsver steidzamo nepieciešamību sistēmiski pārveidot Eiropas pārtikas sistēmu.
- SEG emisijas no ES ēkām laikposmā no 2005. līdz 2023. gadam samazinājās par vairāk nekā 35 %. To veicināja augstāki energoefektivitātes standarti jaunām ēkām un elektroenerģijas un siltumapgādes nozaru dekarbonizācija. Lai ES ēku fonds būtu piemērots ES 2050. gada mērķu sasniegšanai, būs vajadzīga energoefektīva renovācija, kas novērš atsitiena efektu (kad ēku energoefektivitātes palielināšanas rezultātā palielinās enerģijas patēriņš paradumu maiņas dēļ), klimatnoturīgas ēkas un aprites ekonomikas modeļu pieņemšana.

Ievads

Šajā nodaļā ir izklāstīta saikne starp Eiropas galvenajām ražošanas un patēriņa sistēmām — enerģētiku, mobilitāti, rūpniecību, pārtiku un būvēto vidi — gan attiecībā uz to atkarību no dabas resursiem, gan otrādi — to ietekmi uz vidi un klimatu. Eiropas dabas resursi ir būtiski svarīgi šīm sistēmām, un zeme, ūdens un izejvielas ir Eiropas ekonomikas attīstības un labklājības pamatā (5.1. attēls). Tajā pašā laikā šīs sistēmas kumulatīvi rada spiedienu un ietekmi uz klimatu un vidi gan Eiropā, gan pasaulē. Tie grauj pašu resursu bāzi, no kuras tie ir atkarīgi (1.,¹²2.,³3.).

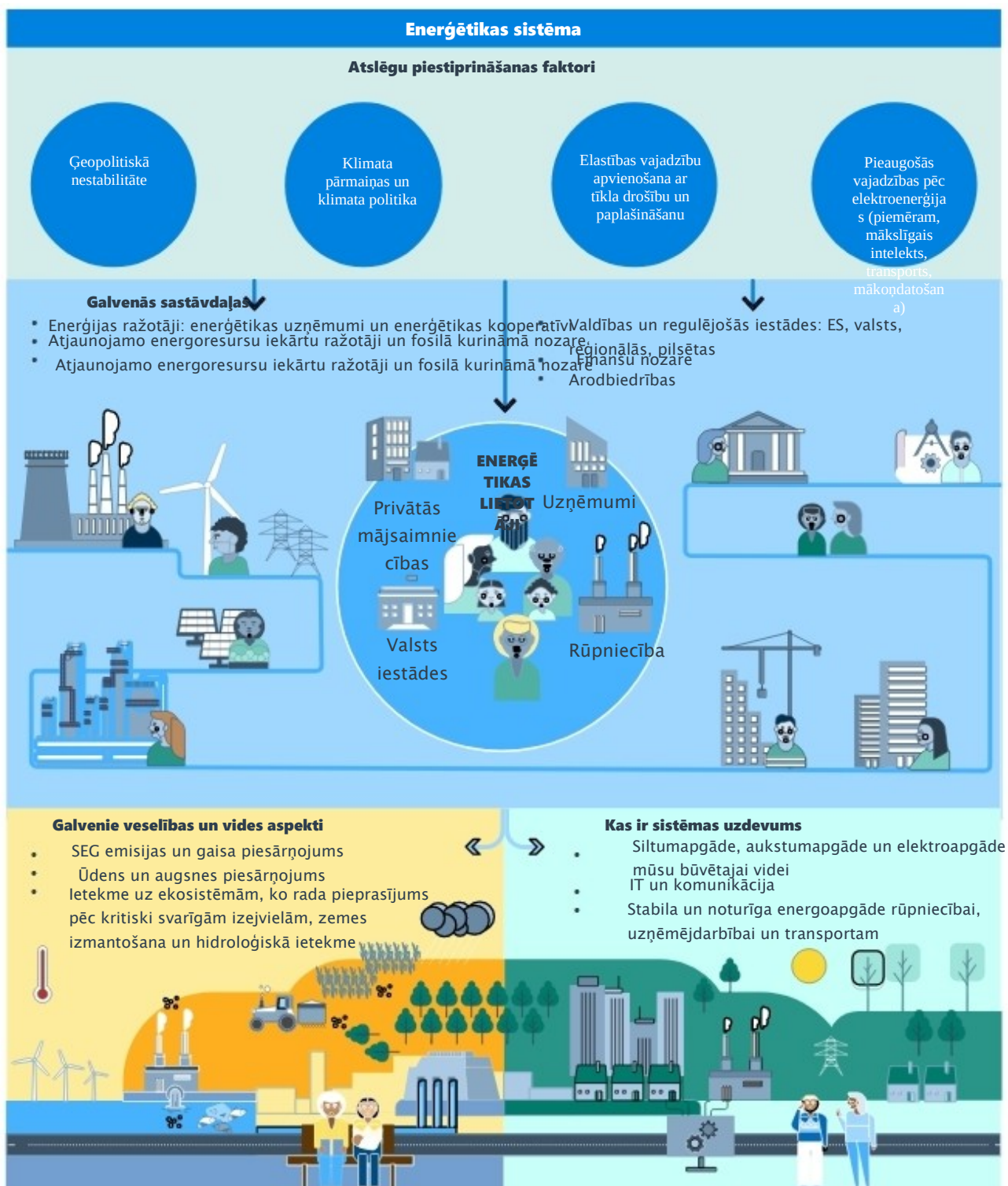
-
- 1 EVA, 2024. gads, "Globālā ietekme no Eiropas patēriņa" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-consumption-footprint>), skatīts 2024. gada 28. novembrī.
 - 2 UNEP IRP, 2024. gads, Global Resources Outlook 2024 – Bend the trend: Pathways to a liveable planet as resource use spikes, Starptautiskais Resursu panelis, Nairobi (<https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook-2024>), skatīts 2024. gada 2. maijā.
 - 3 Cabernard, L., 2023, '3.5. attēls. pakalpojumu sniegšanas relatīvais ieguldījums globālajā ietekmē ?? Tableau Public' (https://public.tableau.com/app/profile/livia.cabernard/viz/Figure3_5relativecontributionofprovisioningservicesinglobalimpacts/Figure3_5), skatīts 2024. gada 28. novembrī.

5.1. attēls. Kāpēc dabiskā vide ir būtiska cilvēku veselībai un labklājībai



5.1 Energētika sistēma

attēls. Energosistēma



Avots: EVA, 2025. gads.

5.1.1 Sistēmu līmeņa ES politika

Eiropas Klimata aktā ir noteikti saistoši mērķrādītāji līdz 2030. gadam samazināt SEG neto emisijas par 55 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni un līdz 2050. gadam panākt neto nulles emisiju līmeni. Lai sasniegtu šo mērķrādītāju, politikas pakete "Gatavi mērķrādītājam 55 %" attiecas uz visām nozarēm. Reaģējot uz neseno enerģētikas krīzi, plāna REPowerEU mērķis ir palielināt atjaunīgo energoresursu īpatsvaru energoresursu struktūrā. Tā mērķis ir līdz 2030. gadam panākt, ka atjaunojamo energoresursu īpatsvars ES enerģijas patēriņā ir vismaz 42,5 %, un mērķis ir sasniegt 45 %. Ēku energoefektivitātes direktīva un renovācijas vilnis novērš energoneefektivitāti būvētajā vidē, savukārt citu ES satvaru mērķis ir palielināt energoefektivitāti un apritīgumu enerģiju patērējošos produktos.

Šādas sistēmas ietver Rūpniecisko un lopkopības emisiju direktīvu, kuras mērķis ir kontrolēt gaisa piesārņotāju emisijas no lielām rūpnieciskām un lopkopības iekārtām. Tīras rūpniecības kursā (CID) ir atzīts, ka enerģijas cenu noteikšana un enerģētiskā drošība ir būtiska gan ES konkurētspējai, gan dekarbonizācijai. Tas ietver daudzus pasākumus, kuru mērķis ir samazināt enerģijas cenas un radīt tirgus tīrām tehnoloģijām. Viens no rezultātiem ir cenas ziņā pieejamas enerģijas rīcības plāns, kurā noteikti konkrēti pasākumi drošai un cenas ziņā pieejamai enerģijai. PĪL kopā ar rīcībpolitikām, kuru mērķis ir samazināt SEG un mobilitātes radītās emisijas, un pārskatītajiem ES noteikumiem par gāzes un elektroenerģijas tirgiem un akumulatoriem spēcīgi ietekmē energosistēmu. ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēma (ETS) ir ES klimata politikas galvenais instruments SEG emisiju rentablai samazināšanai. Tas ir pasaulē pirmais oglekļa tirgus, joprojām ir viens no lielākajiem pasaulē un nesen tika paplašināts, iekļaujot jūras transportu ⁴(4).

5.1.2 Progress un problēmas

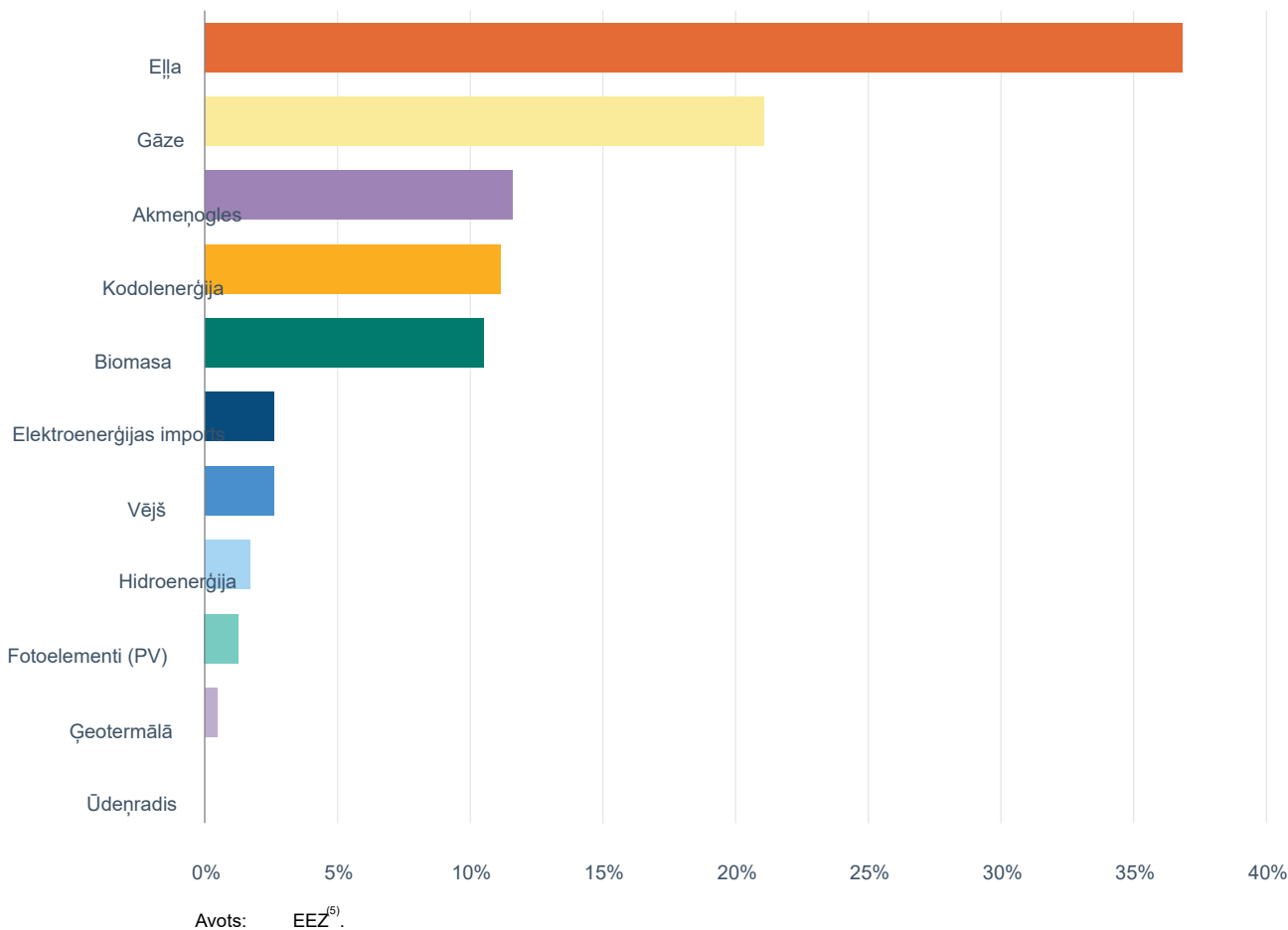
Enerģijas tirgus traucējumi, kas saistīti ar Krievijas karu pret Ukrainu, ir vēl vairāk virzījuši ES energosistēmas pārveides programmu. Tas ietver divus mērķus — samazināt atkarību no Krievijas fosilā kurināmā un panākt dekarbonizāciju, lai sasniegtu klimata mērķus.

Tomēr fosilais kurināmais joprojām ir galvenais enerģijas avots ES energosistēmā. 2023. gadā fosilais kurināmais veidoja gandrīz 70 % no ES bruto pieejamā enerģijas patēriņa (sk. 5.3. attēlu). Enerģijas pārveidošana elektroenerģijā un siltumenerģijā rada ne tikai SEG emisijas, bet arī ievērojamus atkritumus. Naftu (37 % no ES bruto pieejamā enerģijas patēriņa) galvenokārt sadedzina transportā, savukārt gāzi (21 %) un ogles (13 %) izmanto elektroenerģijas ražošanai un apkurei. Proti, 2022. gadā 98 % no visas ES izmantotās naftas un gāzes tika importēti, atspoguļojot atkarību un radot piegādes deficīta risku ES ekonomikai. Šī situācija arī kavē ES konkurētspēju augsto enerģijas cenu dēļ. Atjaunojamie energoresursi un kodolenerģija atbilst attiecīgi 16 % un 11 % no ES elektroenerģijas un apkures vajadzībām ⁵(5).

4 EK, 2025, 'EU Emissions Trading System (EU ETS)' (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en), skatīts 2025. gada 14. augustā.

5 EVA, 2025, Renewables, electrification and flexibility – For a competitive EU energy system transformation by 2030, EVA ziņojums Nr. 16/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/renewables-electrification-and-flexibility-for-a-competitive-eu-energy-system>), skatīts 2025. gada 21. augustā.

attēls. Bruto pieejamā enerģija ES sadalījumā pa enerģijas nesējiem 2022. gadā



Neraugoties uz šo pastāvīgo atkarību no fosilā kurināmā, enerģētikas nozare ir panākusi ievērojamu progresu emisiju samazināšanā. Tiek lēsts, ka energoapgādes nozarē laikposmā no 2022. līdz 2023. gadam SEG emisijas samazinājās par 19 %, ko veicināja atjaunīgās enerģijas ražošanas izvērsšana, kā arī ierobežots elektroenerģijas ražošanas samazinājums. No 2023. gada energoapgādes nozare bija samazinājusi emisijas par gandrīz 50 % salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni, un energoapgādes sistēma 2023. gadā radīja 26 % no kopējām ES SEG emisijām ⁶(6).

Atšķirībā no citām šeit aplūkotajām sistēmām energosistēmai ir tendence samazināt pieprasījumu, pateicoties veiksmīgiem energoefektivitātes veicināšanas pasākumiem. Primārās enerģijas patēriņš (PEC) ES — definēts kā kopējais enerģijas pieprasījums, neskaitot enerģiju, ko galalietotāji patērē citiem mērķiem, nevis lietderīgās enerģijas ražošanai (piemēram, nafta plastmasai) — 2023. gadā samazinājās par 19,2 % salīdzinājumā ar 2005. gadu. Tajā pašā laikā enerģijas galapatēriņš (FEC), ko definē kā enerģiju, kuru galapatērētāji (piemēram, mājsaimniecības, transports, rūpniecība u. c.) izmanto visiem enerģijas lietojumiem, samazinājās par 12,1 %, un vislielākais kritums bija vērojams pēdējo trīs gadu laikā ⁷(7).

Jo īpaši fosilā kurināmā un kodolenerģijas aizstāšana ar atjaunojamiem energoresursiem elektroenerģijas ražošanā parasti samazina PEC, neietekmējot FEC. Pēdējo trīs gadu laikā novērotais PEC un FEC samazinājuma temps liecina, ka

6 EVA, 2025, 'EEA greenhouse gases – data viewer' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/greenhouse-gases-viewer-data-viewers>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

7 EVA, 2024, "Primārās enerģijas patēriņš un enerģijas galapatēriņš Eiropas Savienībā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/primary-and-final-energy-consumption-10>), skatīts 2025. gada 2. maijā.

2030. gada energoefektivitātes mērķrādītājus varētu sasniegt ar nosacījumu, ka novērotais samazinājuma temps turpinās līdz šīs desmitgades beigām^(7,8).

Lai samazinātu pieprasījumu, princips “energoefektivitāte pirmajā vietā” ES politikas satvarā ir definēts šādi:

[...] enerģētikas plānošanā un politikas un investīciju lēmumos maksimāli ņemt vērā alternatīvus rentablus energoefektivitātes pasākumus, lai enerģijas pieprasījumu un energoapgādi padarītu efektīvāku, jo īpaši izmantojot rentablus enerģijas galapatēriņa ietaupījumus, pieprasījuma reakcijas iniciatīvas un efektīvāku enerģijas pārveidošanu, pārvadi un sadali, vienlaikus joprojām sasniedzot minēto lēmumu mērķus⁹(9).

2023. gadā atjaunīgie energoresursi veidoja 24,5 % no ES FEC, kas ir vēsturiski augsts rādītājs, kuru virza ES rīcībpolitikas, kuru mērķis ir paātrināt pāreju uz tīru enerģiju, tostarp [ES rīcībpolitikas pakete](#) “Gatavi mērķrādītājam 55 %” un [plāns REPowerEU](#). Lai sasniegtu jauno minimālo ES mērķrādītāju, proti, 42,5 % 2030. gadam, būs jādivkāršo pēdējo desmit gadu laikā vērojamie atjaunīgo energoresursu apguves rādītāji un būs plaši jāpārveido Eiropas energosistēma¹⁰(10). Labs piemērs progresam, kas panākts pārejā no fosilā kurināmā uz atjaunīgajiem energoresursiem, ir Portugāle, un tas ir parādīts 5.1. izcēlumā.

izcēlums. Portugāle: vadošs dekarbonizācijas piemērs darbībā

Portugāle dekarbonizē savu ekonomiku, izmantojot savu [nacionālo enerģētikas un klimata plānu](#) (kas tiek īstenots līdz 2030. gadam), un tās mērķis ir līdz 2045. gadam panākt klimatneitralitāti. Valsts ir gandrīz divkāršojusi atjaunīgo energoresursu īpatsvaru enerģijas galapatēriņā no 19 % 2004. gadā līdz 35 % 2023. gadā¹¹(11).

Atjaunīgie energoresursi 2023. gadā nodrošināja vairāk nekā 73 % no Portugāles elektroenerģijas struktūras, pozicionējot valsti kā vienu no līderiem Eiropas enerģētikas pārkārtošanā. Šo pāreju ir veicinājusi hidroenerģijas, vēja un saules enerģijas plašāka izmantošana. Portugāle kopš 2000. gadu sākuma ir veikusi lielus ieguldījumus papildu hidroelektrostacijās un vēja elektrostacijās. Pēdējos gados tā strauji palielināja saules enerģijas jaudu, izmantojot liela mēroga fotoelementu projektus un arvien vairāk izmantojot jumta saules enerģijas iekārtas. Valsts arī ieguldīja aizsprostu hidroelektrostaciju modernizācijā ar reverso sūkknēšanu, nodrošinot uzglabāšanu un uzlabojot piegādes drošību.

2021. gadā slēdzot ogļu spēkstacijas, tika sperts būtisks solis emisiju samazināšanā un tika dots skaidrs signāls par valsts apņemšanos pakāpeniski atteikties no fosilā kurināmā. Sīkāku informāciju sk. [Portugāles valsts profilā](#).

Pēdējo divdesmit gadu laikā elektroenerģijas apakšsistēmā ir panākts ievērojams progress gan atjaunojamo energoresursu ražošanas, gan SEG emisiju samazināšanas ziņā¹²(12). To ir veicinājuši vairāki faktori:

- nozīmīgas politikas iniciatīvas un tiesību akti;

8 EVA, 2024, 'Energy' (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/energy>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

9 Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/1999 (2018. gada 11. decembris) par enerģētikas savienības un rīcības klimata politikas jomā pārvaldību un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 663/2009 un (EK) Nr. 715/2009, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 94/22/EK, 98/70/EK, 2009/31/EK, 2009/73/EK, 2010/31/ES, 2012/27/ES un 2013/30/ES, Padomes Direktīvas 2009/119/EK un (ES) 2015/652 un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 525/2013 (OV L 328, 21.12.2018., 1.–77. lpp.).

10 EVA, 2025. gads, “Atjaunojamo energoresursu enerģijas patēriņa īpatsvars Eiropā” (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

11 IEA, 2025, 'Portugal – Countries & Regions', IEA (<https://www.iea.org/countries/portugal>), skatīts 2025. gada 28. augustā.

12 EVA, 2022, “Siltumnīcefektagāzu emisiju intensitāte elektroenerģijas ražošanā Eiropā” (<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emission-intensity-of-1>), skatīts 2023. gada 14. martā.

5 Cilvēku vajadzību apmierināšana: Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmas

- saules un vēja enerģijas tehnoloģiju izmaksu samazināšanās; un
- strukturālas pārmaiņas ekonomikā.

SEG emisijas no Eiropas spēkstacijām un rūpniecības iekārtām ir samazinājušās par aptuveni 47 % salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni ¹³(13). Vienlaikus no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas elektroenerģijas īpatsvars laikposmā no 2000. līdz 2023. gadam ir palielinājies no 15 % līdz vairāk nekā 45 %, kas padara ES par pasaules reģionu ar vislielāko no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas elektroenerģijas īpatsvaru ¹⁴(14).

Dānija kā līdere atjaunīgās enerģijas izvēršanā ir veiksmes stāsts elektroenerģijas ražošanas dekarbonizācijā (sk. 5.2. izcēlumu).

izcēlums. Dānijas virzība uz dekarbonizētu enerģētikas nozari

Pateicoties politiskajai vadībai un stratēģiskajām investīcijām, Dānija ir kļuvusi par līderi pārejā uz pilnībā dekarbonizētu elektroenerģijas nozari. Dānija ir pārliecināta, ka valsts var pāriet no fosilā kurināmā uz tīru enerģiju, vienlaikus turpinot nodrošināt ekonomikas izaugsmi un energoapgādes drošību.

Kopš 1990. gada Dānija ir samazinājusi ar enerģiju saistītās CO₂ emisijas par vairāk nekā 50 %, parādot, ka jēgpilnas, sistēmiskas pārmaiņas ir iespējamās, ja valdības, rūpniecība un sabiedrība pieskaņojas vērienīgiem klimata mērķiem. **Līdz 2023. gadam atjaunīgie energoresursi veidoja 82 % no Dānijas elektroenerģijas, kas ir viens no augstākajiem īpatsvariem pasaulē. Vēja enerģija vien apmierināja 53,8 % no elektroenerģijas pieprasījuma,** kas ir rezultāts Dānijas vadošajai lomai vēja enerģijas inovācijā un ieviešanā.

Dānijas energoresursu struktūru raksturo arī daudzveidība. Biomasa veidoja ne tikai vēja enerģiju, bet arī 16,4 %, saules enerģiju — 9,3 % un biogāzi — 2,5 %, tādējādi izveidojot līdzsvarotu un noturīgu energosistēmu. Tajā pašā laikā valsts ir strauji panākusi pakāpenisku atteikšanos no fosilā kurināmā. Laikā no 2022. līdz 2023. gadam ogļu izmantošana samazinājās par 31 %, kas ir daļa no plašākas, ilgtspējīgas stratēģijas, kuras mērķis ir pilnībā izskaust oglekļietilpīgas degvielas. Šī pāreja ne tikai samazina emisijas, bet arī aizsargā Dānijas ekonomiku no globālo enerģijas tirgu nestabilitātes.

Raugoties nākotnē, Dānija ir noteikusi vērienīgus un juridiski saistošus klimata mērķrādītājus. Tie ietver SEG emisiju samazinājumu par 70 % līdz 2030. gadam salīdzinājumā ar 1990. gadu, kā noteikts **2020. gada Klimata aktā**. Sīkāku informāciju skatīt **Dānijas valsts profilā**.

Abu pārējo energosistēmas apakšsistēmu — siltumapgādes un transporta — dekarbonizācija kopumā ir bijusi ievērojami lēnāka nekā elektrifikācijai — energosistēmu pārveidošanai, lai elektroenerģiju izmantotu kā primāro enerģijas avotu. Šo apakšsistēmu dekarbonizācija ir sarežģīta gan tehnoloģisku, gan sociālu iemeslu dēļ, kā arī tāpēc, ka apkurē lielā mērā tiek izmantota dabasgāze (galvenokārt ēkās un rūpniecībā) un transportā tiek izmantota nafta. Tādējādi progress šajās jomās līdz šim ir bijis ierobežots.

Siltumapgādē notika pakāpeniska pāreja no gāzes uz biomasu un arvien vairāk uz siltumsūkņiem ar pieticīgu energoefektivitātes pieaugumu ēkās. 2023. gadā 26,2 % no siltumapgādes un aukstumapgādes enerģijas vajadzībām ES nodrošināja atjaunīgie energoresursi (14). Lielāks uzsvars ir jāliek uz divvirzienu stratēģiju, kuras mērķis ir palielināt ēku siltumefektivitāti un pakāpeniski atteikties no fosilā kurināmā apkures sistēmām (5).

Laikposmā no 2022. līdz 2023. gadam ievērojami palielinājās atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas patēriņš autotransportā (+53 %). Mērķis līdz 2035.

13 EK, 2023. gads, "What is the EU ETS?", What is the EU ETS? (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/what-eu-ets_en), skatīts 2025. gada 18. augustā.

14 EVA, 2025. gads, "Atjaunojamo energoresursu enerģijas patēriņa īpatsvars Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), skatīts 2025. gada 31. janvārī.

gadam panākt, ka visi jaunie viegie automobiļi un furgoni ir bezemisiju automobiļi, ir konkrēta apņemšanās panākt dekarbonizāciju.

Tomēr ne visi notikumi liecina par labu elektrifikācijai. Pēdējo četru gadu laikā Eiropas Savienībā ir rekordliels sašķidrinātās dabasgāzes (LNG) termināļu skaits, lai saņemtu vairāk gāzes, lai gan tie, visticamāk, kļūs par balasta aktīviem — novecojušiem vai neproduktīviem pirms to paredzamā darbmūža beigām — saistībā ar progresu enerģētikas pārkārtošanā ¹⁵(15). Fosilā kurināmā subsīdijas 2022. un 2023. gadā sasniedza visu laiku augstāko līmeni ¹⁶(16), savukārt subsīdijas atjaunīgajiem energoresursiem ir samazinājušās salīdzinājumā ar līmeni, kas tika sasniegts pirms Covid-19 krīzes (5).

Oglekļa iesīkstei – ja iepriekšējās investīcijas oglekļietilpīgā infrastruktūrā un tehnoloģijās, kas saistītas ar fosilajiem kurināmajiem, apgrūtina un sadārdzina pāreju uz mazoglekļa alternatīvām – ir ilgtermiņa negatīva ietekme uz elektrifikācijas progresu, un no tās ir jāizvairās ¹⁷(17). Tā kā naftas un gāzes iekšzemes ražošana turpina samazināties, dalībvalstis saskaras ar aizvien lielāku plaisu starp pieprasījumu un piedāvājumu. Kā minēts iepriekš, 2022. gadā 98 % no visas dalībvalstīs izmantotās naftas un gāzes tika importēti, radot piegādes deficīta un cenu svārstīguma risku (5).

Lai sasniegtu jauno, saistošo ES mērķi attiecībā uz atjaunīgajiem energoresursiem 42,5 % apmērā (14,¹⁸18), līdz 2030. gadam kopējais ikgadējais pieaugums joprojām ir jāpalielina par vairāk nekā 8 %. Šā mērķa sasniegšana samazinātu elektroenerģijas ražošanu no fosilā kurināmā ES. Tam būtu izšķiroša nozīme, lai samazinātu augsto gāzes cenu lielo blakusietekmi uz elektroenerģijas cenām, samazinātu fosilā kurināmā importa augstās izmaksas, uzlabotu ES energoapgādes drošību un veicinātu rūpniecības konkurētspēju.

Pēdējos gados vērojama spēcīgais atjaunīgās enerģijas ražošanas pieaugums jau ir pazeminājis vidējās ES elektroenerģijas tūlītējās cenas no 2021. gadā sasniegtā maksimuma (19). Līdz 2030. gadam, pieņemot, ka ES kritēriji ir izpildīti, vidējās gada elektroenerģijas tūlītējās cenas visās ES valstīs būs samazinājušās salīdzinājumā ar 2023. gadu (5).

Neraugoties uz to, elektroenerģijas mazumtirdzniecības cenas mājāsaimniecībām, kas ietver arī valstu nodokļus un nodevas, 2023. un 2024. gadā bija augstākas nekā pirms enerģētikas krīzes un arī augstākas nekā visu pārējo fosilo kurināmo cenas ¹⁹(19). Šādos apstākļos pastāv risks, ka patērētāji var atcelt prioritāti elektrifikācijai. Ja tas notiktu, tiktu pastiprināta oglekļa iesīkste un pārkārtošanās palēninātos. Tāpēc ir ļoti svarīgi novērst plaisu starp elektroenerģijas un fosilo preču cenām visā energosistēmā. Šajā ziņā svarīga loma ir pārskatītās enerģijas nodokļu regulas priekšlikumam un pieņemtajai ES ETS2 (5). Nesenā tīras rūpniecības kursa mērķis ir arī samazināt enerģijas cenas, izveidojot kopīgus iepirkuma uzņēmumus un pabeidzot enerģētikas savienības izveidi.

Turklāt, lai sasniegtu ES mērķrādītājus elektrifikācijas un atjaunīgo energoresursu izvēršanas jomā, ir vajadzīgas trīs galvenās norises:

- uzlabot kapitāla pieejamību un kopējo ieguldījumu sviras efektu, lai kompensētu ieguldītājiem atjaunojamo energoresursu infrastruktūras papildu sākotnējās izmaksas;

15 Viñuales, J., 2023, 'The Ukraine war and the energy transition - Groupe d'études géopolitiques' (<https://geopolitique.eu/en/articles/the-ukraine-war-and-the-energy-transition/>), skatīts 2024. gada 28. novembrī.

16 EVA, 2025. gads, "Fosilā kurināmā subsīdijas Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/fossil-fuel-subsidies>), skatīts 2025. gada 28. martā.

17 ESAO, 2023, 'Mechanisms to Prevent Carbon Lock-in in Transition Finance', ESAO (https://www.oecd.org/en/publications/mechanisms-to-prevent-carbon-lock-in-transition-finance_d5c49358-en.html), skatīts 2025. gada 28. martā.

18 IEA, 2024, Renewables 2023 (Atjaunojamie energoresursi, 2023. gads). Analysis and forecast to 2028., Starptautiskā Enerģētikas aģentūra, Parīze, Francija (<https://www.iea.org/reports/renewables-2023>), skatīts 2025. gada 14. augustā.

19 EK, 2025. gads, Komisijas ziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai Ziņojums par enerģijas cenām un izmaksām Eiropā, Nr. COM/2025/72 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52025DC0072>), skatīts 2025. gada 31. martā.

5 Cilvēku vajadzību apmierināšana: Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmas

- uzlabot elektrotīklus, pieprasījuma reakciju un uzkrāšanu, lai divkāršotu resursu elastību visā ES elektroenerģijas sistēmā; un
- uzlabot galvenās infrastruktūras, elastības risinājumu un tirgu pārrobežu plānošanu un integrāciju, lai samazinātu neefektivitāti, ko rada nekoordinētas valstu iniciatīvas (5).

Tāpat kā lielākajā daļā tehnoloģiju pārkārtošanas gadījumu, energosistēmas pārveide ir radījusi kompromisus. Lai gan jaunākie pētījumi liecina, ka zemes pieejamība nav fizisks šķērslis atjaunīgo energoresursu izmantošanai visā Eiropā²⁰(20), dalībvalstīm un vietējām iestādēm ir vajadzīgas prasmes, resursi un instrumenti, lai pārvaldītu izkliedētas energosistēmas attīstību, un 2030. gada mērķrādītājā ir noteikts arvien steidzamāks termiņš. Arī pieprasījums pēc izejvielām un ar to ieguvī saistītā ietekme uz vidi ir jāpārvalda proaktīvi.

Kodolenerģija ir dekarbonizācijas rīkkopas iespēja, lai gan dalībvalstis joprojām ir sadalītas starp tām, kuras izmanto tehnoloģijas ieguvumus (21.²¹un²²22.), un tām, kuras joprojām ir piesardzīgas attiecībā uz tās ilgtspējas izredzēm, turpmākiem incidentiem un jaunu staciju augstajām izmaksām salīdzinājumā ar atjaunīgajiem energoresursiem.

Pašlaik 12 dalībvalstīs ir vairāk nekā 100 kodolreaktoru, kas saražo vairāk nekā 22 % no ES elektroenerģijas. Paredzams, ka nākamajos 20 gados kodolenerģija joprojām būs nozīmīgs elektroenerģijas ražošanas avots ES²³(23). Nesenā ziņojumā “Ceļā uz ES klimatneitralitāti: progresu, politikas nepilnības un iespējas, Eiropas Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos (ESABCC) secināja, ka esošo kodolreaktoru slēgšanas atlikšana var nodrošināt piekļuvi mazoglekļa energoapgādei īstermiņā, kad var garantēt izmaksu efektivitāti un drošumu²⁴(24).

Tomēr jaunu atomelektrostaciju būvniecība pašlaik nav rentabls ieguldījums Eiropā. Ilga sagatavošanās laiks jaunu atomelektrostaciju būvniecībai (10–15 gadi) nozīmē, ka kodoljaudas palielināšana īstermiņā un vidējā termiņā neatvieglos piegādes problēmas. ES ir atkarīga no urāna importa, lai darbinātu savas atomelektrostacijas, un viena piektā daļa no ES urāna piegādēm 2020. gadā nāk no Krievijas. ESABCC ierosina, ka kodolenerģijas potenciālais ieguldījums 2050. gada klimatneitralitātes mērķrādītāja sasniegšanā būtu jāsamēro ar šiem riska faktoriem (24).

Energosistēma ir arī nozīmīgs biomasas²⁵(25) lietotājs, galvenokārt masīvkoka veidā ēku apsildīšanai. Biomasas izmantošana enerģijas ražošanai rada daļiņu un gaistošo organisko savienojumu emisijas²⁶(26). Tādējādi tas ietekmē gaisa kvalitāti un konkurē ar citiem zemes izmantojumiem biomasas ražošanai.

Kā minēts iepriekš, ES ir guvusi labus panākumus, samazinot kopējo FEC laikposmā no 2005. līdz 2023. gadam par 12 % un panākot PEC samazinājumu par 19 % (7,8). Tomēr pieaugošās tendences sabiedrības un ekonomikas digitalizācijā norāda uz dažām jomām, kurās pieaug enerģijas patēriņš. Tādu tehnoloģiju ieviešana kā

20 JRC, 2024, Renewable energy production and potential in EU rural areas, JRC Science for Policy Report No JRC135612, Kopīgais pētniecības centrs (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/458970>), skatīts 2024. gada 11. septembrī.

21 UNECE, 2021, “Elektroenerģijas ražošanas iespēju aprites cikla novērtējums” (<https://unece.org/sed/documents/2021/10/reports/life-cycle-assessment-electricity-generation-options>), skatīts 2025. gada 30. martā.

22 Guidi, G., et al., 2023, “Environmental Impact of Electricity Generation Technologies: A Comparison between Conventional, Nuclear, and Renewable Technologies” (Konvencionālo, kodolenerģijas un atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju salīdzinājums), *Energies* 16(23), 7847. lpp. (DOI: 10.3390/16237847).

23 EVA, 2025, “Progress piesārņojuma samazināšanā no lielām sadedzināšanas iekārtām (Signal)” (<https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/progress-in-reducing-pollution>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

24 EVA, 2023, Managing the systemic use of chemicals in Europe, EVA brīfings (<https://www.eea.europa.eu/publications/managing-the-systemic-use-of/managing-the-systemic-use-of>), skatīts 2024. gada 17. oktobrī.

25 JRC, et al., 2021, The use of woody biomass for energy production in the EU, JRC Science for Policy Report No JRC122719, Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122719>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

26 EVA, 2023, ‘Dashboard – Renewable energy in Europe 2024’ (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/renewable-energy-in-europe-dashboard-renewable-energy>), skatīts 2025. gada 5. aprīlī.

mākslīgais intelekts (MI), mākoņpakalpojumi, digitālās valūtas un ekonomika pēc pieprasījuma apdraud enerģijas samazināšanas mērķrādītāju sasniegšanu, jo šīs norises ir saistītas ar lielu enerģijas pieprasījumu (5,²⁷27,²⁸28).

Nēmot vērā notiekošo energosistēmas pārveidi par klimatneitrālu ekonomiku ES, ir vajadzīgi arī pienācīgi pasākumi, lai apzinātu neaizsargātās grupas, kurām draud enerģētiskā nabadzība, un palīdzētu tām izdarīt energoefektīvu un ilgtspējīgu izvēli, nepakļaujot tās nabadzības un no tās izrietošās sociālās atstumtības riskam ²⁹(29). 2022. gadā vairāk nekā 41 miljons eiropiešu nespēja uzturēt mājokli pietiekami siltu.

Enerģētiskā nabadzība ir daudzdimensionāla parādība, ko uzskata par tādu, ko izraisa zemi ienākumi, lieli enerģijas izdevumi un zema ēku energoefektivitāte (29,³⁰30). Nesenā pieredze, kas gūta, valstīm reaģējot uz enerģētikas krīzi, liecina, ka valstu politikas veidotājiem ir grūtības efektīvi novirzīt līdzekļus visneaizsargātākajām mājāsaimniecībām. Tāpēc ir ļoti svarīgi, lai valstu ārkārtas palīdzības pasākumi būtu labāk pielāgoti iedzīvotāju vajadzībām nākotnē (19,³¹31).

Visbeidzot, klimata pārmaiņas joprojām rada arvien lielākus riskus energosistēmai. Spiediens uz energoinfrastruktūru pieaug ekstrēmu laikapstākļu notikumu pieaugošā biežuma dēļ. Piemēram, sezonāls ūdens trūkums varētu ietekmēt hidroenerģijas ražošanu vai dzesēšanas prasības galvenajai elektroenerģijas ražošanas infrastruktūrai, piemēram, atomelektrostacijām ³²(32). 2022. gadā sausums apvienojumā ar karstuma viļņiem skāra vairākus Eiropas reģionus un izraisīja vēsturiski zemu hidroenerģijas izlaidi un samazinātu ražošanu kodolreaktoros dzesēšanas ūdens trūkuma dēļ.

Plašāka informācija par Eiropas [energosistēmu ir pieejama šeit](#), 3.1.4., 3.2.4. un 3.3.4. iedaļā par virzītājspēkiem un spiedieniem, kā arī informatīvajā paziņojumā "[Trends in the energy system](#)". Turklāt valstu novērtējums par to problēmām un risinājumiem virzībā uz ilgtspējīgāku energosistēmu ir sniegts [valstu profilos par Eiropas vidi 2025. gadā](#).

27 UNEP, 2024, 'AI ir vides problēma. Lūk, ko pasaule var darīt šajā sakarā.' (<https://www.unep.org/news-and-stories/story/ai-has-environmental-problem-heres-what-world-can-do-about>) skatīts 2025. gada 30. janvārī.

28 UNEP, 2024, A global foresight report on planetary health and human wellbeing (Globālās prognozēšanas ziņojums par planētas veselību un cilvēku labbūtību) (<https://www.unep.org/resources/global-foresight-report>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

29 EPRS, 2023, Enerģētiskā nabadzība ES, Nr. PE 733.583, Eiropas Parlamenta Izpētes dienests ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI\(2022\)733583_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733583/EPRS_BRI(2022)733583_EN.pdf)), skatīts 2025. gada 14. augustā.

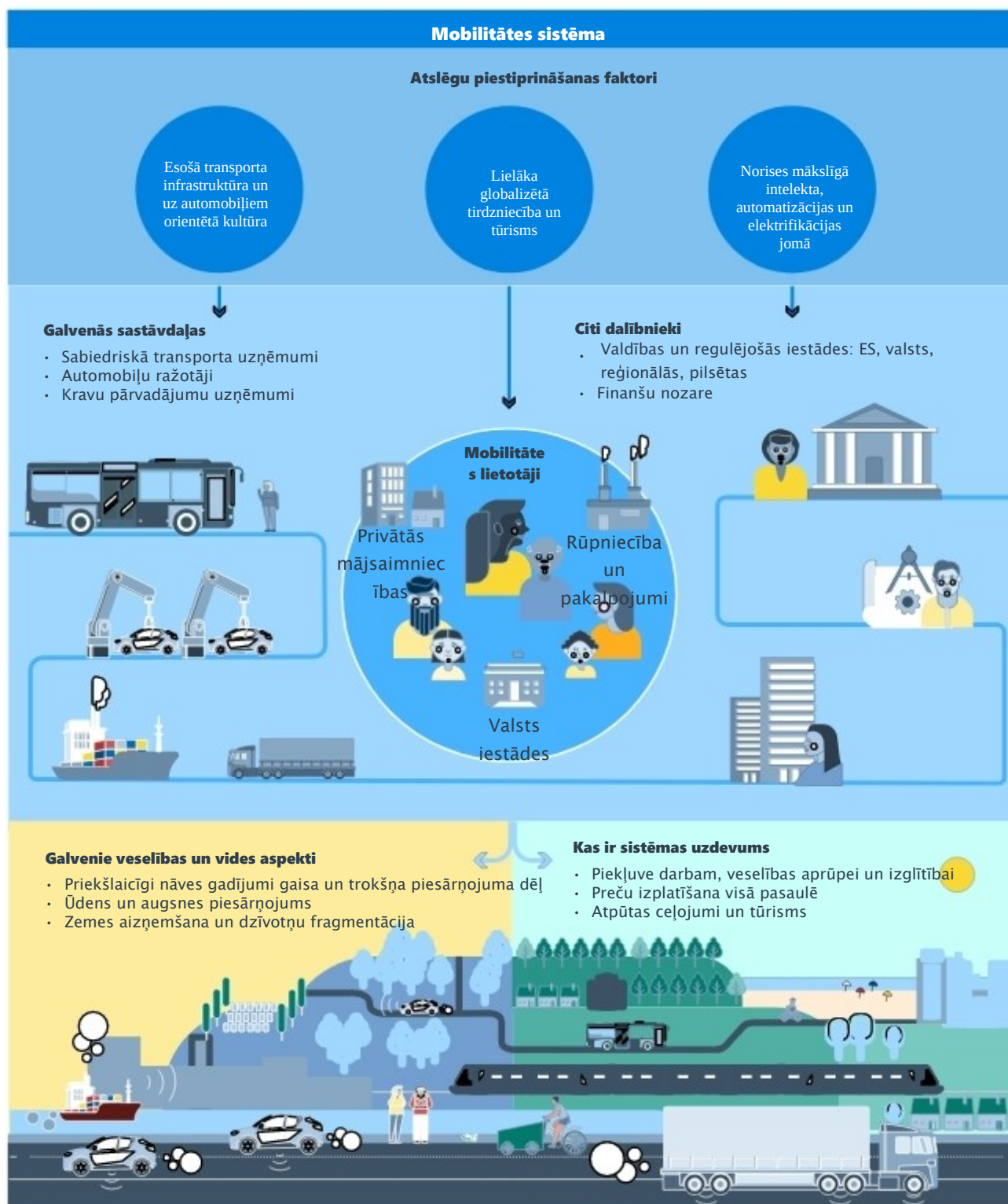
30 EVA, 2024, European Climate Risk Assessment, EVA ziņojums Nr. 01/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

31 Jüngling, E., et al., 2025, Making the best of the new EU Social Climate Fund, Policy Brief No 14/25, Bruegel, Brisele (<https://www.bruegel.org/event/making-best-new-eu-social-climate-fund>), skatīts 2025. gada 14. augustā.

32 NEA, Klimata pārmaiņas: Atomelektrostaciju neaizsargātības novērtējums un pieejas to pielāgošanai, Kodolenerģijas aģentūra (https://www.oecd-neo.org/jcms/pl_61802/climate-change-assessment-of-the-vulnerability-of-nuclear-power-plants-and-approaches-for-the-adaptation?details=true), skatīts 2025. gada 14. augustā.

5.2 Mobilitātes sistēma

attēls. Mobilitātes sistēma



Avots: EVA, 2025. gads.

5.2.1 Sistēmu līmeņa ES politika

Ar Eiropas [Klimata aktu](#) tiesību aktos tiek ierakstīti mērķi, kas 2020. gadā noteikti Eiropas zaļajā kursā (EZK): līdz 2030. gadam samazināt neto SEG emisijas par 55 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni un līdz 2050. gadam sasniegt neto nulles līmeni visā ES. Ilgtspējīgas [un viedas mobilitātes stratēģijā](#) ir sniegts ceļvedis šo emisiju samazinājumu sasniegšanai. Pakete “[Gatavi mērķrādītājam 55 %](#)” ir vērsta uz visām nozarēm, lai sasniegtu šo mērķrādītāju, radot nepieciešamos apstākļus Klimata aktā noteikto pienākumu izpildei. Šādas svarīgas iniciatīvas ietver “[ReFuelEU Aviation](#)” un “[FuelEU Maritime](#)” regulas, kuru mērķis ir atbalstīt ilgtspējīgu degvielu piedāvājumu un pieprasījumu minētajās nozarēs.

Turklāt ar [efektīvas un videi nekaitīgas mobilitātes paketi](#) ir ieviesti priekšlikumi Eiropas transporta tīkla modernizācijai. Tas ietver prasības attiecībā uz ātrgaitas dzelzceļa sliežu ceļiem un ilgtspējīgu pilsētplānošanu. Citi ierosinātie pasākumi attiecas uz veidiem, kā padarīt kravu pārvadājumus un mobilitāti pilsētās Eiropā ilgtspējīgāku. Regulas par [nolietotiem transportlīdzekļiem, kas pašlaik tiek pārskatīti](#), mērķis ir padarīt transportlīdzekļus ilgtspējīgākus un aprītgākus visā to aprītes ciklā.

[Paredzams, ka ETS2](#) 2023. gada pārskatīšana pilnībā sāks darboties 2027. gadā un paplašinās pašreizējo ETS, lai risinātu jautājumu par degvielas sadedzināšanu autotransporta, ēku un citās nozarēs, kas iepriekš nebija aptvertas.

5.2.2 Progress un problēmas

Transporta sistēmā Eiropā joprojām dominē transportlīdzekļi, un pasažieru automobiļi veido vairāk nekā 75 % no transporta darbības Eiropā (mērot pasažierkilometros), un transportlīdzekļu skaits pēdējos gados ir palielinājies. Lai gan sabiedriskais transports ir ilgtspējīgāks nekā privātie transporta veidi, tā īpatsvars kopējā pasažieru transportā ir mainījies ļoti maz ³³(33).

Kravu autopārvadājumu aktivitāte turpina ievērojami pieaugt, un 2022. gadā 53,8 % no visām ES kravu pārvadājumu darbībām tika veikti ar autotransportu (33). Tajā pašā laikā dzelzceļa relatīvā nozīme kopējā kravu pārvadājumu darbībā samazinājās salīdzinājumā ar 1995. gadu, bet paredzams, ka nākamajā desmitgadē tā palielināsies. Pateicoties augstajai energoefektivitātei un zemajām SEG un gaisa piesārņojuma emisijām, dzelzceļa nozares paplašināšanās sniedz ievērojamu iespēju samazināt transporta ietekmi uz vidi (33).

Modālās pārvirzes mobilitātes sistēmā prasa saskaņotu rīcību, lai pārvarētu iesīkstī, ko radījušas iepriekšējās investīcijas un plānošana pilsētu teritorijās. Lai apstrīdētu privāto automobiļu nepārtraukto dominējošo stāvokli ³⁴(34), ES ir jānovērš iesīkste, ko radījis plašais Eiropas ceļu tīkls, pilsētu struktūra un ievērojamās investīcijas, kas pēdējo desmitgažu laikā novirzītas ceļu infrastruktūrai.

Ceļu plašā pieejamība padara automašīnas turēšanu īpašumā vai preču pārvietošanu ar kravas automobiļi par ērtāko iespēju, savukārt ceļu tīklā iztērētā nauda tiek novirzīta no ilgtspējīgākiem transporta veidiem (35,³⁵36). Pilsētas dažādā mērā ir bijušas priekšplānā šajā jomā, attīstot sabiedriskā transporta tīklus un pielāgojot tos mainīgajam pieprasījumam un mobilitātes modeļiem, bieži vien neraugoties uz ierobežoto budžetu ³⁷(37). Piemēram, Brisele ir uzsākusi iniciatīvu Good Move Brussels, kas ir ilgtspējīgas un uz cilvēkiem vērstas mobilitātes modelis (sk. 5.3. izcēlumu).

33 EVA, 2024, Sustainability of Europe's mobility systems, EVA tīmekļa ziņojums (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems>), skatīts 2024. gada 12. novembrī.

34 EVA, 2024. gads, Pasažieru transporta darbība (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems/passenger-transport-activity>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

35 EVA, 2016, Transitions towards a more sustainable mobility system – TERM 2016, EVA ziņojums Nr. 34/2016 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/term-report-2016>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

36 ESAO, 2022, Redesigning Ireland's Transport for Net Zero (Redesigning [Ireland's Transport for Net Zero](https://www.oecd.org/en/publications/redesigning-ireland-s-transport-for-net-zero_b798a4c1-en.html)) (https://www.oecd.org/en/publications/redesigning-ireland-s-transport-for-net-zero_b798a4c1-en.html), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

37 UIA, 2016, 'Urban mobility', UIA – Urban Innovative Actions (<https://www.uia-initiative.eu/en/theme/urban-mobility>), skatīts 2025. gada 21. martā.

5 Cilvēku vajadzību apmierināšana: Eiropas ražošanas un patēriņa sistēmas

izcēlums. Laba pārceļšanās uz Briseli: ilgtspējīgas un uz cilvēkiem vērsta pilsētu mobilitātes modelis,

Briseles galvaspilsētas reģionālās mobilitātes plāns “Good Move” (2020–2030) ir pārveidojoša, uz iedzīvotājiem vērsta stratēģija, kurā prioritāte piešķirta dzīves kvalitātei, drošībai un ilgtspējai. Tā ne tikai izmanto infrastruktūras ziņā apjomīgas pieejas, bet arī veicina multimodālus pārvadājumus, samazina automobiļu dominējošo stāvokli un veicina aktīvu ceļošanu un efektīvu sabiedrisko transportu.

Izcila iezīme ir 50 labu apkaimju izveide, kur satiksme tiek pārvaldīta, lai samazinātu satiksmi un par prioritāti noteiktu gājējus un riteņbraucējus. Pilsētas mēroga ātruma ierobežojums 30 km/h uzlabo drošību un atbalsta aktīvu mobilitāti. “sTOP” hierarhija, kas dod priekšroku gājējiem, velosipēdistiem, sabiedriskajam transportam un tikai pēc tam automašīnām, virza ceļu plānošanu un projektēšanu visā reģionā.

Mobilitātei kā pakalpojumam ir būtiska nozīme, piedāvājot vienotu digitālo platformu piekļuvei koplietošanas velosipēdiem, sabiedriskajam transportam, taksometriem un citiem pakalpojumiem. Intermodālie mezgli un stāvparki pilsētas malās atbalsta vienmērīgu pāreju no viena transporta veida uz citu. Tos pastiprina koordinēta cenu noteikšana, automobiļu nodokļu reforma un spēcīgs atbalsts elektriskajai un koplietošanas mobilitātei.

Svarīgi ir arī tas, ka laba kustība ir nozīmīga tās līdzdalīgajai pārvaldībai. Plāns, kas izstrādāts četru gadu laikā, iesaistot iedzīvotājus, pašvaldības, operatorus un pilsonisko sabiedrību, nodrošina saskaņotību visos pārvaldes līmeņos. Pašvaldības izmanto vietējos līgumus, lai īstenotu ar apkaimi saistītas darbības, piemēram, skolu ielas un piegādes centrus.

Pirmie rezultāti ir iepriecinoši: velotransports kopš 2020. gada ir divkāršojies, satiksmes negadījumos gūtās traumas ir samazinājušās, un mazumtirdzniecības zonās nomierinātās zonās palielinās nokrišņi. Samazināts satiksmes apjoms ir pazeminājis trokšņa līmeni un uzlabojis gaisa kvalitāti, uzlabojot iedzīvotāju labklājību.

Laba virzība parāda, kā integrēta plānošana, vietējā iesaiste un uz pakalpojumiem orientēta domāšana var radīt drošākas, zaļākas un dzīvošanai piemērotākas pilsētas, nosakot kritēriju pilsētu mobilitātes pārveidei visā Eiropā ³⁸(38). Sk. arī [Beļģijas valsts profilu](#).

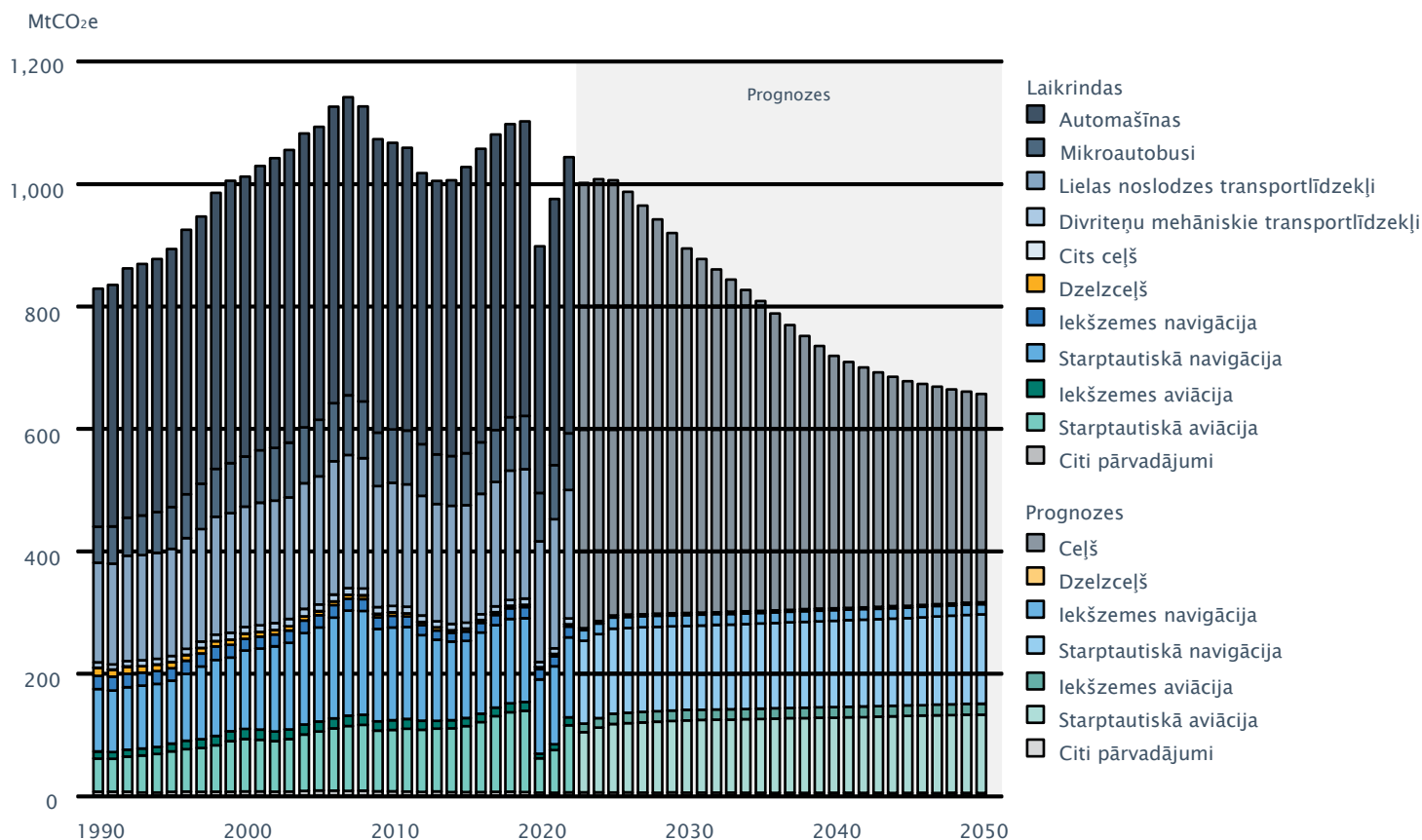
2022. gadā autotransporta nozare bija lielākais enerģijas patērētājs, kas patērēja 74,1 % no visas transporta sistēmas patērētās enerģijas. Lielākā daļa no šīs enerģijas (93,3 %) bija fosilas izcelsmes. Laikposmā no 1990. līdz 2019. gadam kopējais FEC palielinājās visās transporta nozarēs, un pieaugums katrā nozarē svārstījās no 30,1 % līdz 129,4 %, un vislielākais pieaugums bija vērojams starptautiskās aviācijas bunkuros (33).

2023. gadā SEG emisijas no transporta nozares, tostarp gan ES iekšzemes transporta, gan starptautiskā transporta darbībām, veidoja vairāk nekā 30 % no visām ES SEG emisijām. Lielāko daļu šo emisiju radīja autotransports, savukārt starptautiskā navigācija un aviācija bija otrais un trešais nozīmīgākais avots (sk. 5.5. attēlu). Pamatojoties uz dalībvalstu prognozēm, paredzams, ka šīs divas nozares 2050. gadā veidos pakāpeniski lielāku daļu no Eiropas SEG transporta emisijām ³⁹(39).

38 EK, 2023, 'Brussels City 30 – changing the mobility model for a calmer city with safe roads and less noise' (https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/brussels-city-30-changing-mobility-model-calmer-city-safe-roads-and-less-noise_en), skatīts 2025. gada 28. augustā.

39 EVA, 2024, 'Climate' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems/climate>), skatīts 2025. gada 28. aprīlī.

attēls. Dažādu transporta veidu radīto SEG emisiju īpatsvars 2022. gadā

Avots: EEZ⁽³⁹⁾.

Pēdējo desmitgažu laikā politikas pasākumu un tehnoloģiju attīstības rezultātā ir samazinājusies lielākā daļa gaisa piesārņotāju emisiju, kas saistītas ar transporta un mobilitātes darbībām. Šis samazinājums svārstās no 49 % līdz 88 % atkarībā no gaisa piesārņotāja veida (33). Tā kā emisiju standarti kļūst arvien stingrāki, ir iespējams ievērojami samazināt izplūdes gāzu emisijas autotransporta nozarē, un tas veido lielāko daļu no šā progresa.

Tomēr joprojām pastāv būtiskas problēmas, no kurām lielākā daļa ir saistītas ar pastāvīgo pieprasījumu pēc transporta. Efektivitātes pieaugums, biodegvielu izmantošana un — mazākā mērā — elektrotransportlīdzekļu nesenā ieviešana ir izraisījusi transporta radīto SEG emisiju mērenu samazināšanos kopš to maksimuma 2007. gadā. Tomēr kopumā SEG emisijas no transporta joprojām ir ievērojami lielākas nekā 1990. gadā. Tas liecina, ka pēdējās desmitgadēs ieguvumus no energoefektivitātes uzlabojumiem un tehnoloģiju attīstības ir kompensējis transporta pieprasījuma pieaugums, kas izriet no tā, ka atsevišķi automobiļi joprojām ir galvenais transporta veids. Šī tendence nozīmē, ka pieprasījuma pārvaldība, kad vien iespējams, ir nepieciešama mobilitātes ietekmes mazināšanai (33).

Vērtējot transporta radīto trokšņa piesārņojumu, 30 % iedzīvotāju (ES, Islandē, Norvēģijā un Šveicē) ir pakļauti ilgtermiņa autotransporta, dzelzceļa un aviācijas radītam troksnim tādā līmenī, kas kaitē veselībai saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas (PVO) ⁴⁰datiem (40). Ceļu satiksme ir galvenais trokšņa piesārņojuma avots gan pilsētās, gan ārpus tām. To cilvēku skaits, kuri ir pakļauti šiem kaitīgajiem ilgtermiņa transporta trokšņa līmeņiem, kopš 2012. gada kopumā ir

40 EVA, 2025, Environmental noise in Europe 2025, EVA ziņojums Nr.05/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-noise-in-europe-2025>), skatīts 2025. gada 17. augustā.

saglabājies stabils ⁴¹(41). Saskaroties ar šo problemātisko situāciju, Cīrihes pilsēta ir cīnījusies pret kaitīgiem trokšņa līmeņiem, rīkojoties saskaņā ar ātruma ierobežojumiem (sk. 5.4. izcēlumu).

izcēlums. Ātruma ierobežojumi kā iejaukšanās troksnim: leskats Cīrihē, Šveicē

Cīrihē aptuveni 125 000 iedzīvotāju dzīvo ielās, kur ceļa troksnis pārsniedz ekspozīcijas robežvērtības, kaitējot veselībai un dzīves kvalitātei. Lai risinātu šo problēmu, saskaņā ar Šveices Vides aizsardzības likumu un Trokšņa mazināšanas rīkojumu pilsēta sāka samazināt ātruma ierobežojumus no 50 km/h līdz 30 km/h atsevišķās teritorijās.

Programmu sāka īstenot pakāpeniski kopš 2012. gada, un sākotnēji tā aptvēra 40 km autoceļu. 2021. gadā pilsēta paātrināja plāna īstenošanu, apstiprinot papildu **150 km 30 km/h zonu**, kuras paredzēts pabeigt līdz 2030. gadam, gaidot juridisku un administratīvu pārskatīšanu. Paredzams, ka pēc pilnīgas ieviešanas 48 000 iedzīvotāju gūs labumu no mazāka dienas trokšņa un 95 000 — no mazāka nakts trokšņa.

Mērījumi Cīrihē un līdzīgās pilsētās liecina, ka ātruma samazināšana līdz 30 km/h samazina vidējo troksni par 3-4 dB. Apsekojumi par ietekmi uz veselību liecina, ka miega traucējumi un kairinājums ir mazāki, nekā prognozētu tikai trokšņa samazināšana vien, un tas liecina par ieguvumiem, ko sniedz vienmērīgāka braukšana un mazāk maksimumslodzes trokšņa gadījumu. Iedzīvotāji ar guļamistabām, kas vērstas uz ielām, piedzīvoja vislielākos uzlabojumus; tie, kas saskaras ar iekšējiem pagalmiem, pamanīja minimālas izmaiņas. Šīs atziņas tika apkopotas Cīrihes pilsētas un Šveices Federālā vides biroja (BAFU) veiktajā garengriežuma apsekojumā laikposmā no 2017. līdz 2020. gadam.

Šī iniciatīva papildus dažām sabiedriskā transporta pielāgošanas izmaksām ir lēta, efektīva un saskaņota ar plašākiem mērķiem, piemēram, velotransporta veicināšanu un sabiedrisko vietu uzlabošanu. Sabiedriskās aptaujas liecina par spēcīgu atbalstu 30 km/h zonām, nostiprinot to vērtību kā vienkāršai, sinerģiskai stratēģijai, lai uzlabotu dzīves apstākļus pilsētās.

Sīkāku informāciju par valsts rīcību mobilitātes jomā sk. **Šveices valsts profilā**.

Raugoties nākotnē, ES snieguma standarti paredz, ka **no 2035. gada 100 % jaunu vieglo automobiļu un furgonu izpūtēja CO2 emisijas ir nulle**. Tas ir svarīgs solis ceļā uz atteikšanos no transportlīdzekļiem ar iekšdedzes dzinēju. Lai gan atšķirīgā tempā, dekarbonizācijas mērķrādītāji ir īstenoti arī **lielas noslodzes transportlīdzekļiem**. Lai šie vērienīgie mērķi, kas noteikti **ES mobilitātes un transporta stratēģijās**, dotu gaidītos rezultātus, tagad ir ļoti svarīgi, lai politiku varētu īstenot un vajadzīgo infrastruktūru varētu attīstīt valsts līmenī un vajadzīgajā ātrumā.

Lai sasniegtu šos mērķus, būs ievērojami jāpalielina bezemisiju transportlīdzekļu ieviešana. ES tirgū ienāk elektromobiļi — akumulatoru baterijas elektrotransportlīdzekļi (BEV) un uzlādējami hibrīdelektriskie transportlīdzekļi. Līdz 2019. gadam Eiropā tika novērots stabils reģistrēto jauno elektrotransportlīdzekļu skaita pieaugums — no 600 jauniem elektrotransportlīdzekļiem, kas reģistrēti 2010. gadā, līdz 400 000 elektrotransportlīdzekļiem 2019. gadā, kas atbilst gandrīz 3 % no visiem reģistrētajiem automobiļiem. Tam sekoja elektrotransportlīdzekļu reģistrācijas straujš paātrinājums laikposmā no 2020. līdz 2023. gadam. Tomēr 2024. gadā elektrotransportlīdzekļu ieviešana ES nedaudz samazinājās. Elektrotransportlīdzekļi veidoja 21 % no jaunreģistrētajiem vieglajiem pasažieru automobiļiem, no kuriem 14 % bija BEV, savukārt no elektrotīkla uzlādējami hibrīdelektriskie transportlīdzekļi veidoja 7 % no kopējā reģistrēto jauno automobiļu skaita ⁴²(42).

41 EVA, 2024. gads, "Eiropas iedzīvotāju eksponētība vides troksnim" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/exposure-of-europe-population-to-noise>), skatīts 2025. gada 18. jūnijā.

42 EVA, 2024, "Jaunas elektrotransportlīdzekļu reģistrācijas Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/new-registrations-of-electric-vehicles>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

BEV kopumā ir mazākas SEG emisijas visā to aprites ciklā salīdzinājumā ar līdzvērtīgiem iekšdedzes motora transportlīdzekļiem. Tomēr faktiskā atšķirība ir atkarīga no vairākiem faktoriem. BEV ietekme uz vidi ievērojami atšķiras atkarībā no valsts, kurā notiek dažādi aprites cikla posmi. Attiecībā uz BEV, tāpat kā attiecībā uz transportlīdzekļiem ar iekšdedzes motoru, izmantošanas posms ir visietekmīgākais, kas nozīmē, ka elektroenerģijas avots, kas nodrošina elektroenerģiju šajā posmā, ir visnozīmīgākais katra BEV vispārējam ietekmes uz vidi profilam (43,⁴³⁴⁴44). Palielinoties atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas īpatsvaram un samazinoties ogļu sadedzināšanai

Eiropas elektroenerģijas struktūra, BEV priekšrocības salīdzinājumā ar transportlīdzekļiem ar iekšdedzes dzinēju SEG emisiju un gaisa kvalitātes ziņā, visticamāk, palielināsies (40). Tāpēc ir svarīgi vienlaikus veicināt BEV un atjaunīgo energoresursu izmantošanu, kā arī BEV piegādes ķēžu attīstību valstīs, kurās ir augsts atjaunīgās enerģijas izplatības līmenis.

Vēl viens brīdinājums attiecībā uz BEV joprojām ir izejvielu izmantošana, no kurām dažas ES nav pieejamas un ir ļoti pieprasītas. Šī situācija rada iespējamus piegādes traucējumus, kā tas ir retzemju materiālu gadījumā, kas ir būtiski tādu pastāvīgo magnētu būvei, kuri veido gan elektriskos vilces motorus elektriskajiem transportlīdzekļiem, gan vēja turbīnu ģeneratorus ⁴⁵(45).

Attiecībā uz ietekmi uz cilvēka veselību ir svarīgi ņemt vērā, ka BEV, tāpat kā visi mehāniskie transportlīdzekļi, joprojām lokāli izdala daļiņas no ceļa, riepu un bremžu nodiluma. Tās ir atbildīgas arī par emisijām, ko rada to ražošanas un aprites cikla beigu posmi, un, tāpat kā izmantošanas posmā, emisiju un ietekmes līmeņi ir atkarīgi no energoresursu struktūras, kurā notiek minētie posmi. Turklāt, lai gan BEV radītais trokšņa piesārņojums pilsētu teritorijās var būt mazāks, tas ir līdzvērtīgs lauku apvidos un uz automaģistrālēm ⁴⁶(46), un mākslīgais motora troksnis, kas jāpievieno drošības apsvērumu dēļ, ierobežo iespējamo samazinājumu pilsētu teritorijās (40). Kopumā, tā kā BEV tiek ieviesti arvien lielākā skaitā, būs svarīgi uzraudzīt kumulatīvo ietekmi to aprites ciklā (44).

Pieprasījums pēc mobilitātes un tās ietekme Covid-19 krīzes laikā samazinājās, bet ātri atguvās, tiklīdz tika atcelti mājāsēdes pasākumi. Tas nav pārsteidzoši, jo transports ir nesaraujami saistīts ar ekonomiku: primārie resursi ir jāpārvieto uz rūpnīcām, saražotās preces ir jāpārvieto, lai tās pārdotu, un, piemēram, cilvēkiem ir jādodas uz darbu. Šo spēcīgo savstarpējo saikņu dēļ ir grūti būtiski mainīt transporta sistēmu.

Lai paātrinātu transporta nozares ietekmes uz vidi samazināšanu un ierobežotu pieaugošo pieprasījumu pēc transporta, valstu politikas veidotājiem ir jāpievēršas plašākiem veicinātājiem. Ir jāizstrādā visaptverošas valstu stratēģijas mobilitātes pārvaldībai, tostarp instrumenti, lai veicinātu sabiedrisko transportu, aktīvākus transporta veidus, piemēram, iešanu kājām vai riteņbraukšanu, un aprites mobilitātes uzņēmējdarbības modeļus, piemēram, automobiļu koplietošanu.

Neraugoties uz zināmu progresu, jūras transports joprojām rada ievērojamu spiedienu uz vidi; 2023. gadā tā radīja 11,6 % no ES SEG emisijām transporta nozarē (6). Citas galvenās slodzes ir emisijas (lai gan ar ievērojamu kopējo sēra oksīdu (SO_x) emisiju samazinājumu), naftas noplūdes no kuģiem, svešzemju sugu izplatīšanās, jūras piedrazojums, ietekme uz jūras gultni piekrastes teritorijās un trokšņa un sadursmju ietekme uz savvaļas dzīvniekiem ⁴⁷(47).

2025. gada janvārī [Istenotā regula "FuelEU Maritime"](#) paredz pakāpeniski samazināt uz kuģiem patērētās enerģijas SEG intensitāti (no 2 % samazinājuma līdz 2025. gadam līdz 80 % samazinājumam līdz 2050. gadam); tā mērķis ir stimulēt

43 Franzò, S. un Nasca, A., 2021, "The environmental impact of electric vehicles: Jauna uz aprites ciklu balstīta novērtēšanas sistēma un tās piemērošana daudzvalstu scenārijiem", *Journal of Cleaner Production* 315(128005) (DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128005).

44 EVA, 2018, *Electric vehicles from life cycle and circular economy perspectives – TERM 2018*, EVA ziņojums Nr. 13/2018 (<https://www.eea.europa.eu/publications/electric-vehicles-from-life-cycle>), skatīts 2019. gada 15. oktobrī.

45 Bobba, S., et al., 2020, *Critical raw materials for strategic technologies and sectors in the EU: a foresight study*, Eiropas Savienības Publikāciju birojs (<https://data.europa.eu/doi/10.2873/58081>), skatīts 2025. gada 23. maijā.

46 EVA, 2020, *Environmental noise in Europe – 2020*, EVA ziņojums Nr. 22/2019 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/environmental-noise-in-europe>), skatīts 2025. gada 24. martā.

47 EVA un EMSA, 2025, *European Maritime Transport Environmental Report 2025*, EVA un EMSA kopīgais ziņojums Nr. 15/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/maritime-transport-2025>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

mazoglekļa un bezoglekļa degvielu ieviešanu, kā arī radīt pieprasījumu pēc krasta elektroapgādes (OPS) (47). OPS apraksta kuģa un krasta infrastruktūru, kas ļauj kuģiem izslēgt dzinējus, kamēr tie ir pietauvoti, un pieslēgties krasta elektroenerģijas avotam ⁴⁸(48).

2023. gadā aviācija radīja 2,5 % no globālajām ar enerģiju saistītajām CO₂ emisijām, pēdējās desmitgadēs piedzīvojot straujāku pieaugumu nekā dzelzceļš, autotransports vai kuģniecība ⁴⁹(49). ES līmenī aviācija ir nozare, kurā kopš 1990. gada ir vērojams lielākais relatīvais SEG emisiju pieaugums, ko galvenokārt veicina starptautiskā aviācija. Nozare 2023. gadā radīja 12,9 % no visām transporta radītajām SEG emisijām ES (6).

ReFuelEU [aviācijas regulā](#) ir noteikts, ka lidostu degvielas piegādātājiem ir jānodrošina, ka 2 % no visas aviācijas degvielas ir ilgtspējīgu aviācijas degvielu (SAF) veidā, un šis īpatsvars līdz 2030. gadam palielināsies līdz 6 %, līdz 2050. gadam sasniedzot 70 %. Tomēr pārejai uz SAF būs vajadzīgi ilgtspējīgi ieguldījumi pētniecībā un izstrādē (R&D), kā arī veidi, kā atbalstīt lielāku atbilstību, kas joprojām ir grūti, ņemot vērā augstākas izmaksas un aviācijas nozares parasti ilgos attīstības ciklus un augstos tehnoloģiskos šķēršļus (5).

Papildus CO₂ aviācijas radītais piesārņojums attiecas arī uz slāpekļa oksīdiem (NO_x) un citiem piesārņotājiem, kā rezultātā veidojas grīstes – augstkalnu mākoņi, kas atspoguļo ienākošo saules starojumu un uztver izejošo siltumu ⁵⁰(50). Šī ietekme veido divas trešdaļas no aviācijas kopējās ietekmes uz klimatu un tādējādi var būtiski veicināt klimata pārmaiņas ⁵¹(51). Kopš 2025. gada janvāra jaunie ES monitoringa un ziņošanas noteikumi tagad ietver ar CO₂ nesaistītu ietekmi, un pirmais mērķis ir labāk izprast šo ietekmi un tās ietekmi ⁵²(52).

Lai paātrinātu Eiropas mobilitātes sistēmas ilgtspējīgu pāreju, ir vajadzīgi pastāvīgi publiskie un privātie ieguldījumi inovācijā un tehnoloģijās, kā arī spēkā esošo ES tiesību aktu īstenošana. Piemēram, pārskatītā ETS direktīva uzliek dalībvalstīm pienākumu visus ETS ieņēmumus tērēt klimatrīcībai, enerģētikas pārveidei un sociālo problēmu risināšanai (salīdzinājumā ar 50 % iepriekš). Pēc [ETS direktīvas pārskatīšanas 2023. gadā](#) ETS2 pievērsīsies CO₂ emisijām no degvielas sadedzināšanas autotransportā.

Pārskatītā ETS2 direktīva arī novirza lielāku finansējumu inovācijas un modernizācijas fondiem. Šajā kontekstā Inovāciju fonds izmanto aptuveni 40 miljardus EUR inovatīvu mazoglekļa tehnoloģiju pētniecībai un demonstrējumiem. Šādas tehnoloģijas ietver mazoglekļa un bezoglekļa degvielu ražošanu, lai dekarbonizētu jūras, aviācijas, dzelzceļa un autotransporta nozari, tostarp kolektīvos transporta veidus, piemēram, sabiedrisko transportu un autobusu pakalpojumus. Attiecībā uz aviāciju tā var arī atbalstīt elektrifikāciju un darbības, kuru mērķis ir samazināt aviācijas vispārējo ietekmi uz klimatu.

Plašāka informācija par Eiropas [mobilitātes sistēmu ir pieejama šeit](#), 3.1.4., 3.2.4. un 3.3.4. iedaļā par transportlīdzekļu vadītājiem un noslodzi, kā arī informatīvajā paziņojumā “Tendences [mobilitātes sistēmā](#)”. Turklāt valstu novērtējums par to problēmām un risinājumiem virzībā uz ilgtspējīgāku mobilitātes sistēmu ir sniegts [valstu profilos par Eiropas vidi 2025. gadā](#).

48 EK, “Glossary ?? European Alternative Fuels Observatory”, Eiropas Alternatīvo degvielu observatorija (<https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/glossary>), skatīts 2025. gada 17. augustā.

49 EDGAR, 2024, GHG emissions of all world countries, JRC Science for Policy Report (https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2024#intro), skatīts 2025. gada 18. jūnijā.

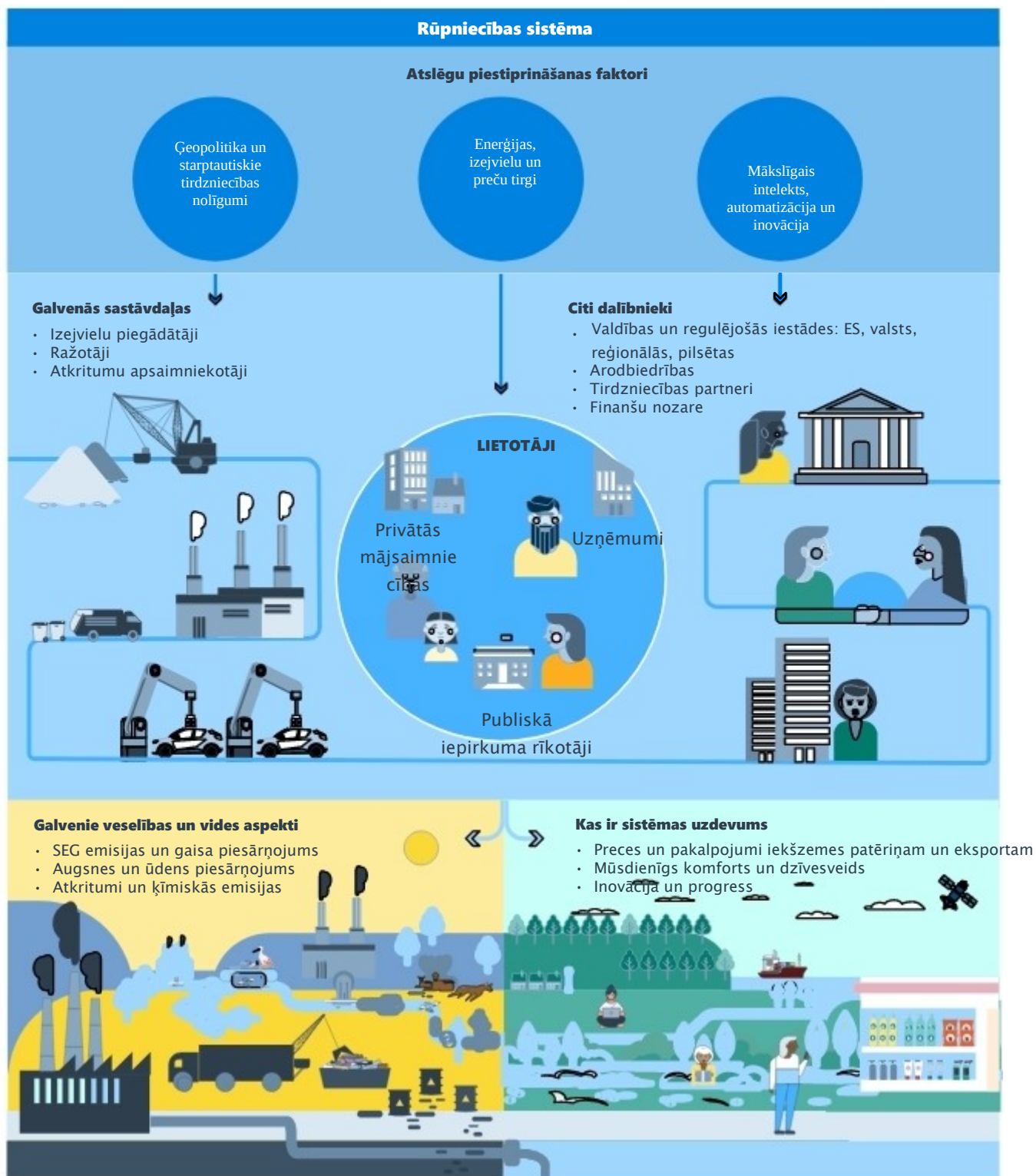
50 EK, 2025, “Aviācijas radīto emisiju samazināšana” (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-decarbonisation/reducing-emissions-aviation_en), skatīts 2025. gada 17. augustā.

51 IPCC, 1999, Aviation and the Global Atmosphere, IPCC, Cambridge University Press, Apvienotā Karaliste (<https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/aviation/index.php?idp=64>), skatīts 2025. gada 17. augustā.

52 EK, 2024. gads, “Jauni monitoringa noteikumi, par kuriem panākta vienošanās attiecībā uz ES ETS, tostarp emisijas, kas nav CO₂ emisijas no aviācijas nozares — Eiropas Komisija” (https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/new-monitoring-rules-agreed-eu-ets-including-non-co2-emissions-aviation-sector-2024-08-30_en), skatīts 2025. gada 17. augustā.

5.3 Rūpniecības sistēma

attēls. Rūpnieciskā sistēma



Avots: EVA, 2025. gads.

5.3.1 Sistēmu līmeņa ES politika

Galvenie tiesību akti, kas reglamentē rūpniecības sistēmas radīto vides noslogojumu, ir [RED 2.0](#) (pārskatīta 2024. gadā), [Rūpniecisko emisiju portāla regula](#), [Valstu emisiju samazināšanas saistību \(NEC\) direktīva](#) un [REACH](#) regula par ķīmikālijām (ko paredzēts pārskatīt ķīmiskās rūpniecības paketē, par kuru Eiropas Komisija paziņoja 2025. gada aprīlī). ETS, kas grozīta saskaņā ar [paketi "Gatavi mērķrādītājam 55 %"](#), būs izšķiroša nozīme rūpniecības sistēmas dekarbonizācijā.

Neto [nulles emisiju industrijas akta](#) mērķis ir paplašināt tīro tehnoloģiju ražošanu ES, savukārt [Kritiski svarīgo izejvielu akta](#) mērķis ir mazināt ES atkarību no kritiski svarīgu izejvielu importa, veicinot gan primāro, gan sekundāro izejvielu iekšzemes piegādi.

Pavisam nesen [tīras rūpniecības kurss](#) ir noteikti ES konkurētspējas un dekarbonizācijas mērķi, galveno uzmanību pievēršot energoietilpīgām nozarēm un tīrajām tehnoloģijām. Vienošanās galvenie mērķi ir izklāstīti 5.5. izcēlumā.

izcēlums. Tīras rūpniecības kurss (CID)

PĪL, kas tika uzsākts 2025. gada sākumā, mērķis ir palielināt ES rūpniecisko bāzi, apvienojot dekarbonizāciju ar konkurētspējas iespējām saskaņā ar to pašu politikas programmu. Šā iemesla dēļ vienošanās galvenā uzmanība ir pievērsta energoietilpīgām nozarēm un tīrajām tehnoloģijām. Tajā ir seši uzņēmējdarbības virzītājspēki.

Pirmkārt, atzīstot, ka cenas ziņā pieejama enerģija ir viens no ES rūpniecības konkurētspējas pīlāriem, ir pieņemts [Pieejamas enerģijas rīcības plāns](#), lai samazinātu rēķinus par enerģiju, paātrinātu atjaunīgās enerģijas ieviešanu un pabeigtu Enerģētikas savienības izveidi.

Attiecībā uz tīrajām tehnoloģijām vienošanās ierosina pasākumus, lai palielinātu pieprasījumu pēc dekarbonizētiem produktiem, izmantojot ar publisko iepirkumu nesaistītas prasības, piemēram, ilgtspējas kritērijus, un brīvprātīgas marķēšanas shēmas, tādējādi radot šādu produktu pirmtirgus. Vēl viens vienošanās mērķis ir finansēt pāreju uz tīru enerģiju; tā mērķis ir nodrošināt aptuveni 100 miljardus EUR ar Rūpniecības dekarbonizācijas bankas starpniecību, kā arī piesaistīt privātās investīcijas.

Apritīgums ir būtisks, lai vienošanās būtu sekmīga, jo tas ir līdzeklis, kā nodrošināt ES apgādi ar kritiski svarīgiem materiāliem, samazināt atkarību un palielināt konkurētspēju, izmantojot reciklējamu un otreizēju materiālu vienoto tirgu.

Vienošanās mērķis ir palielināt ES tīro tehnoloģiju pasaules tirgus daļu, paplašinot tirdzniecības nolīgumus un piesaistot ārvalstu ieguldījumus tīrajā rūpniecībā, savukārt [oglekļa ievedkorekcijas mehānisms \(OIM\)](#) tiks pārskatīts, lai atspoguļotu šīs jaunās politikas norises.

Visbeidzot, vienošanās atbalstīs tīras rūpniecības potenciālu veicināt augsti kvalificētas darbvietas, neatstājot novārtā darba ņēmējus pārejas posmā.

PĪL ietvaros tiek izstrādāti nozaru plāni, kuros pasākumi tiks pielāgoti atsevišķu nozaru īpašajām vajadzībām, piemēram, [rīcības plāns par tēraudu un metāliem](#). Šā plāna mērķis ir palielināt nozares konkurētspēju, lai garantētu ES drošību tagad un nākotnē. Lai atbalstītu tērauda un metālu nozari, plānā ir izmantoti arī PĪL aprakstītie instrumenti, piemēram, elektroenerģijas pirkuma līgumi, OIM pārskatīšana un apritīguma pasākumi.

5.3.2 Progress un problēmas

Nozare 2023. gadā radīja 22 % no kopējām SEG emisijām (6). Progresu ziņā rūpnieciskās SEG emisijas laikposmā no 2005. līdz 2023. gadam samazinājās par vairāk nekā 35 %. Lai gan samazinājumus iepriekšējās desmitgadēs var saistīt ar Eiropas ekonomikas pārstrukturēšanu, ievērojamu ar procesu saistīto emisiju samazinājumu un uzlabotu energoefektivitāti, būtisks samazinājums no 2021. līdz

2023. gadam daļēji bija saistīts ar rūpniecības izlaides samazinājumu ⁵³(53). Energoietilpīgās nozares lielā mērā ietekmēja Covid-19 pandēmija, kā arī enerģijas cenu straujais kāpums un piekļuves zaudēšana dabasgāzei, ko izraisa Krievijas karš pret Ukrainu; šie faktori izraisīja ražošanas līmeņa samazināšanos par 10–15 % laikposmā no 2021. līdz 2024. gadam ⁵⁴(54).

Lai turpinātu rūpniecības sistēmas dekarbonizāciju, būs vajadzīga plaša mēroga elektrifikācija (kas ļaus izmantot atjaunīgo enerģiju), dažu rūpniecisko procesu pāriešana uz ūdeņradi un fosilo izejvielu aizstāšana ar atjaunīgajām izejvielām, piemēram, ķīmiskajā rūpniecībā. Tomēr progress rūpnieciskās elektrifikācijas jomā pēdējo desmit gadu laikā ir stagnējis ⁵⁵(55). PĪL ir izklāstīti vairāki pasākumi, kuru mērķis ir atbalstīt rūpniecību šajā pārvēidē, radot skaidrus uzņēmējdarbības stimulus rūpniecības dekarbonizācijai Eiropā (sk. 5.5. izcēlumu).

Energoietilpīgām nozarēm ES ir augstākas enerģijas izmaksas nekā globālajiem konkurentiem, un tas kaitē to konkurētspējai ⁵⁶(56). [Rīcības plāna par cenas ziņā pieejamu enerģiju](#) mērķis ir samazināt enerģijas izmaksas ES, paātrinot elektrifikāciju un pāreju uz tīru iekšzēmē ražotu enerģiju, pabeidzot iekšējā enerģijas tirgus izveidi ar fiziskiem starpsavienojumiem un tīkliem un nodrošinot labi funkcionējošus gāzes tirgus.

Vēsturisks galveno gaisa piesārņotāju samazinājums rūpniecībā ir bijis svarīgs papildu ieguvums dekarbonizācijas pasākumiem, piemēram, pārejai uz vairāk atjaunīgajiem energoresursiem un pakāpeniskai ogļu izmantošanas pārtraukšanai. Tā kā klimata un enerģētikas pārkārtošana turpinās, ir sagaidāmi papildu papildu ieguvumi gaisa piesārņotāju samazināšanas ziņā.

Tajā pašā laikā ir vajadzīgi jauni un papildu pasākumi. Piemēram, aprītīguma pasākumi piedāvā plašus un svarīgus papildu ieguvumus un daudzsoļos sinerģijas starp vides mērķiem, piemēram, dekarbonizāciju, nulles piesārņojumu un resursefektivitāti, salīdzinājumā ar SEG kontroles pasākumiem cikla beigās.

Papildus tam, ka galvenā uzmanība tiek pievērsta rūpniecības radīto tiešo SEG emisiju samazināšanai, pastāv arī iespējas samazināt ietekmi uz vidi visā vērtības ķēdē. Piemēram, tērauda rūpniecībā ir mazoglekļa tehnoloģijas, kas nav atkarīgas no koka ogļēm. Tās ir ne tikai samazinājušas CO₂ emisijas, bet arī palīdzējušas samazināt metāna emisijas, kas saistītas ar ogļu ieguvu.

Metāns ir ne tikai spēcīga SEG, bet arī piezemes ozona prekursors ⁵⁷(57). Ozons ir elpošanas ceļu slimību cēlonis un katru gadu izraisa aptuveni 70 000 priekšlaicīgas nāves gadījumu ES ⁵⁸(58). Tādējādi ES dekarbonizācijas plāni var sniegt būtiskus papildu ieguvumus emisiju samazināšanā. Tie ietver profilaktiskus ieguvumus veselībai, par kuriem ir pierādīts, ka tie kompensē sociālās izmaksas, kas saistītas ar piesārņojuma kontroli.

Galvenais uzdevums ir turpināt izstrādāt visaptverošus dekarbonizācijas pasākumus rūpniecībai, vienlaikus ņemot vērā arī to ietekmi uz vidi visā vērtības ķēdē un risinot iespējamos kompromisus, kas saistīti ar tādām jomām kā ūdens patēriņš un ekosistēmu degradācija. Piemēram, ūdeņraža ražošana ir ļoti ūdensietilpīga, un

53 EVA, 2024, Trends and projections in Europe 2024, EVA ziņojums Nr.11/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

54 Draghi, M., 2024, The future of European competitiveness Part A ?? A competitiveness strategy for Europe, Eiropas Komisija (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en), skatīts 2025. gada 26. martā.

55 Eurelectric, 2024, Power Barometer 2024, Zeroing in on industrial electrification, energy security and decarbonisation (Zeroing in on industrial electrification, energy security and decarbonisation) (https://powerbarometer.eurelectric.org/wp-content/uploads/2024/10/Power-Barometer-2024_Full_report.pdf), skatīts 2025. gada 1. aprīlī.

56 EK, 2025, 'Clean Industrial Deal', Eiropas Komisija (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_en), skatīts 2025. gada 16. aprīlī.

57 EVA, 2025, Metāns, klimata pārmaiņas un gaisa kvalitāte Eiropā: izpētīt savienojumus, EVA brīfings Nr. 01/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/methane-climate-change-and-air-quality-in-europe-exploring-the-connections>), skatīts 2025. gada 26. februārī.

58 EVA, 2024, Gaisa piesārņojuma radītais kaitējums cilvēka veselībai Eiropā: slogs, slimības statuss, 2024. gads, EVA brīfings Nr. 21/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/harm-to-human-health-from-air-pollution-2024>), skatīts 2025. gada 22. janvārī.

biomasas kā ievadresursa izmantošana ķīmiskajā rūpniecībā varētu palielināt plaisu starp biomasas piedāvājumu un pieprasījumu Eiropā ⁵⁹(59).

Tāpat plāni paātrināt dekarbonizācijas tehnoloģijām nepieciešamo kritiski svarīgo izejvielu ieguves darbības un pārstrādes rūpnīcas var pastiprināt ekosistēmu kompromisus un saasināt plašākus sociālpolitiskos riskus ⁶⁰(60). No otras puses, stratēģijas šādu materiālu pieprasījuma samazināšanai līdz šim nav pietiekami izpētītas un piedāvā nozīmīgas iespējas ⁶¹(61).

Galveno gaisa piesārņotāju rūpnieciskās emisijas no 2012. līdz 2021. gadam nedaudz samazinājās ⁶²(62), un kopumā ir panākts lielāks progress emisiju samazināšanā gaisā (sk. 5.6. izcēlumu) nekā emisiju samazināšanā ūdenī. Tāpēc šajās jomās ir jāpieliek lielākas pūles, jo veselības un vides izmaksas joprojām ir augstas (62).

Ne visi piesārņotāji tiek pienācīgi uzraudzīti, un jaunas zināšanas vērs uzmanību uz kaitīgiem piesārņotājiem, piemēram, perfluoralkilvielām un polifluoralkilvielām (PFAS). Turklāt, lai gan daži no rūpnieciskās ražošanas radītajiem spiedieniem ES ir samazinājušies, preču patēriņš turpina palielināties. Piesārņojuma slogs, kas saistīts ar rūpniecisko darbību, kura vajadzīga, lai apmierinātu ES preču pieprasījuma pieaugumu, arvien vairāk tiek deleģēts trešām valstīm, uz kurām piesārņojošas rūpnieciskās darbības ir nodotas ārvalstīs (63, ⁶³64) (sk. tematisko brīfingu "Aprites dizains un ilgtspējīga ražošana").

izcēlums. Progress gaisa piesārņojuma ārējo izmaksu samazināšanā Eiropā

Rūpniecība Eiropā ir guvusi ievērojamus panākumus, samazinot savu ietekmi uz vidi un klimatu. Pēdējā desmitgadē rūpniecības radītā gaisa piesārņojuma ārējās izmaksas samazinājās par gandrīz 35 %, lai gan pēc krituma 2020. gadā, ko izraisīja zemāka ekonomiskā aktivitāte Eiropā Covid-19 pandēmijas laikā, tās nedaudz palielinājās. Gandrīz 80 % no kopējo ārējo izmaksu samazinājuma pēdējā desmitgadē notika enerģētikas nozarē (termiskās iekārtas, kas ražo elektroenerģiju un siltumu). To ir veicinājusi sekmīgā labāko pieejamo tehnisko paņēmienu īstenošana nozarē un pāreja uz mazāk piesārņojošām un mazāk oglekļietilpīgām degvielām, ko virza vides un klimata politika (62).

Piemēram, laikposmā no 2004. līdz 2022. gadam SO₂ emisijas no lielām sadedzināšanas iekārtām ES ievērojami samazinājās. Šo samazinājumu veicināja stingrāki noteikumi un pāreja uz tīrākām degvielām. Visas dalībvalstis laikposmā no 2004. līdz 2022. gadam sekmīgi samazināja SO₂ emisijas, uzlabojot emisiju samazināšanas tehnoloģijas un aizstājot ogles ar dabasgāzi un atjaunīgajiem energoresursiem, vienotajā tirgū nodrošinot vienlīdzīgus konkurences apstākļus. Tas pierāda ES politikas efektivitāti šajā jomā, proti, [lielo sadedzināšanas iekārtu direktīvu](#), kas 2010. gadā tika aizstāta ar [Rūpniecisko emisiju direktīvu](#). Valstu relatīvais sniegums 2004. gadā ievērojami atšķīrās, bet pašlaik visu valstu sniegums ir ļoti līdzīgs, tostarp to dalībvalstu sniegums, kuras pievienojās ES 2004., 2007. un 2013. gadā (23).

59 EVA, 2023, The European biomass puzzle, EVA ziņojums Nr. 8/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-european-biomass-puzzle>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

60 Correia, V., et al., 2024, "Invisible Mining: ES izejvielu problēmu risināšana ar tehnoloģiskās inovācijas palīdzību", *Intereconomics* 59(6), 344.–351. lpp. (DOI: 10.2478/ie-2024-0067).

61 Creutzig, F., et al., 2024, "Demand-side strategies key for mitigating material impact of energy transitions", *Nature Climate Change* 14(6), 561.–572. lpp. (DOI: 10.1038/s41558-024-02016-z).

62 EVA, 2025, The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update, EVA publikācija Nr. 24/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-cost-to-health-and-the-the-the-costs-to-health-and>), skatīta 2025. gada 15. aprīlī.

63 Draghi, M., 2024, The future of European competitiveness Part B ?? In-depth analysis and recommendations, Eiropas Komisija (https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en), skatīts 2025. gada 26. martā.

64 ETC/ATNI, 2019, Emissions outsourcing in the EU, Eionet Report No ETC/ATNI Report 7/2019, Eiropas Gaisa piesārņojuma, transporta, trokšņa un rūpnieciskā piesārņojuma tematiskais centrs (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-atni/products/etc-atni-reports/etc-atni-report-7-2019-emissions-outsourcing-in-the-eu-a-review-of-potential-effects-on-industrial-pollution>), skatīts 2025. gada 14. augustā.

Nozare arvien vairāk pievēršas dažādiem ražošanas procesiem būtisku metāla rūdu un minerālu ieguvei un piegādei. Tas ietver materiālus, kas vajadzīgi tehnoloģijām, kuras ir daļa no dekarbonizācijas procesa energoietilpīgās nozarēs, piemēram, rūpnieciskie siltumsūkņi un ar ūdeņradi tieši reducēta dzelzs – tērauda ražošanas process, kurā ar oglekli bagāti ielaides materiāli tiek aizstāti ar ūdeņradi ⁶⁵(65).

Tajā pašā laikā pieprasījums pēc materiāliem, kas rada lielas emisijas, ES ir saglabājis salīdzinoši stabils, un tas liecina par iesīkstī, kas saistīta ar fosilo kurināmo, un par to, kā tas ir nostiprinājies vairākās rūpniecības nozarēs, piemēram, ķīmijas, plastmasas, tērauda, cementa, kalnrūpniecības un tekstilizstrādājumu nozarē (sk. 5.7. izcēlumu). Ķīmiskās rūpniecības nozare, kas ražo plašu ķīmisko vielu klāstu, ir cieši integrēta fosilā kurināmā nozarē; naftas ķīmijas produktus izmanto gan kā izejvielu, gan kā enerģijas avotu ražošanā. ES atkarība no ķīmikālijām un pakārtotajiem produktiem, piemēram, plastmasas un mēslošanas līdzekļiem, palielina atkarību no fosilā kurināmā (24), tādējādi pastiprinot iesīkstī.

Eiropā galalietotāju vidējais plastmasas patēriņš gadā ir aptuveni 105 kilogrami (kg) uz vienu cilvēku, kas ir daudz vairāk nekā vidējais patēriņš pasaulē (66). Papildus vides piesārņošanai plastmasas ražošana veicina klimata pārmaiņas: gada emisijas, kas saistītas ar ES plastmasas vērtības ķēdi, 2022. gadā sasniedza 193 miljonus tonnu CO₂ ekvivalenta (vairāk nekā Beļģijas gada emisijas), un 85 % emisiju rodas plastmasas ražošanas un pārveidošanas produktos laikā ⁶⁶(66).

Attiecībā uz tēraudu ES ir izveidojusies negatīva tirdzniecības balance (67). Tas liecina, ka ražošana ārpus ES apmierina arvien lielāku daļu no ES pieprasījuma pēc tērauda nekā ražošana ES iekšienē, un tas, visticamāk, negatīvi ietekmēs ES globālo vidisko pēdu. Šī attīstība padarīja nozari neaizsargātāku pret piegādes ķēdes traucējumiem un pasaules tirgus norisēm, taču tā ir guvusi labumu no tā, ka lielāka uzmanība tika pievērsta Eiropas stratēģiskajai autonomijai. Ģeopolitiskās nestabilitātes perioda izraisītie piegādes ķēdes traucējumi ES, jo īpaši ņemot vērā atkarību no importa, ir no jauna pievērsuši uzmanību kritiski svarīgu tehnoloģiju un izejvielu iekšzemes ražošanai. Tomēr šis uzsvars potenciāli apdraud ES dabas resursus un ekosistēmas nākotnē ⁶⁷(67).

Plašāka informācija par Eiropas rūpniecības sistēmu ir pieejama šeit un 3.1.4., 3.2.4. un 3.3.4. iedaļā par virzītājspēkiem un spiedienu.

izcēlums. Koncentrēšanās uz tekstilizstrādājumu sistēmu

Tekstilizstrādājumu sistēma ir ļoti globalizēta, un Eiropa ir nozīmīga importētāja un eksportētāja. 2023. gadā ES tekstilizstrādājumu un apģērbu nozares apgrozījums bija 170 miljardi EUR, un tajā bija nodarbināti aptuveni 1,3 miljoni cilvēku 197 000 uzņēmumos ⁶⁸(68). Visā pasaulē piegādes ķēdē tika nodarbināti gandrīz 13 miljoni pilnslodzes ekvivalenta darbinieku, lai ražotu apģērbus, tekstilizstrādājumus un apavus, kas 2022. gadā tika patērēti ES-27 ⁶⁹valstīs (69).

Laikā, kad pieaug iepirkšanās tiešsaistē, sociālie mediji un ietekmētāji un dominē straujas modes uzņēmējdarbības stratēģijas, apģērbus, apavu un māsaimniecības tekstilizstrādājumu patēriņš ES 2022. gadā ir sasniedzis visu laiku augstāko līmeni, proti, vidēji 19 kg uz vienu cilvēku gadā, kas ir salīdzināms ar to, ko var ievietot lielā

65 JRC, et al., 2023, Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study, JRC Science for Policy Report No JRC132889, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

66 EVA, 2025, 'Circularity Metrics Lab – Plastics' (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/sector-modules/plastics>).

67 ESABCC, 2024. gads, Virzība uz ES klimatneitralitāti: progress, politikas nepilnības un iespējas (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-eu-climate-neutrality-progress-policy-gaps-and-opportunities>), skatīts 2024. gada 9. decembrī.

68 EURATEX, 2024, Facts & Key Figures 2024 of the European Textile and Clothing Industry (<https://euratex.eu/wp-content/uploads/EURATEX-Facts-Key-Figures-2024.pdf>), skatīts 2024. gada 29. augustā.

69 EVA, 2022, Textiles and the Environment – The role of design in Europe's circular economy, ETC/CE Report No 2/2022, Eiropas Savienības Publikāciju birojs (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-products/etc-ce-report-2-2022-textiles-and-the-environment-the-role-of-design-in-europes-circular-economy>), skatīts 2024. gada 20. septembrī.

ceļasomā. No 19 kg 8 kg bija apgērbs, 4 kg apavi un 7 kg mājsaimniecības tekstilizstrādājumi ⁷⁰(70).

Tajā pašā laikā visu preču veidu vidū tekstilizstrādājumu patēriņš Eiropā 2022. gadā radīja piekto lielāko vērtības ķēdes spiedienu uz zemes izmantošanu un primāro izejvielu izmantošanu, ceturto lielāko ūdens patēriņu un sesto lielāko SEG emisiju. Aptuveni divas trešdaļas no tekstilizstrādājumu kopējās klimata pārmaiņu ietekmes rodas ražošanas posmā. Tekstilizstrādājumu vērtības ķēde veicina arī citus vides noslogojumus, kas šeit nav sīki analizēti. Tie ietver gaisa piesārņojumu, ķīmisko izmantošanu un piesārņojumu, mikroplastmasas piesārņojumu, ko rada tekstilizstrādājumu ražošana, izmantošana un mazgāšana, kā arī spiedienu, ko rada tekstilizstrādājumu pārstrāde par atkritumiem pēc izmešanas (70).

Digitālās tehnoloģijas var potenciāli samazināt tekstilizstrādājumu radīto vides un klimata spiedienu, uzlabojot nozares efektivitāti. Tomēr tie var arī veicināt ražošanas un patēriņa pieaugumu, piemēram, izmantojot sociālos medijus vai tiešsaistes platformas (70).

2022. gadā ES dalībvalstis radīja aptuveni 6,94 miljonus tonnu tekstilatkritumu, kas ir 16 kg uz vienu cilvēku. Kopējais tekstilatkritumu rašanās apjoms kopš 2016. gada ir saglabājies relatīvi stabils. Tekstilatkritumu uztveršanas vidējais rādītājs ES — dalītās savākšanas sistēmu efektivitātes rādītājs — lēnām palielinās. 2022. gadā uztveršanas rādītājs bija nedaudz mazāks par 15 %. Tas nozīmē, ka 85 % no visiem mājsaimniecības tekstilatkritumiem netika savākti atsevišķi, bet gan kļuva par jauktiem mājsaimniecības atkritumiem, no kuriem tos nevar atkārtoti izmantot vai reciklēt. Turklāt tiek lēsts, ka 4–9 % no visiem tekstilizstrādājumiem, kas laisti Eiropas tirgū, pirms lietošanas ir iznīcināti ⁷¹(71).

Lietotu tekstilizstrādājumu eksports kopš 2000. gada ir gandrīz trīskāršojies, 2023. gadā sasniedzot 1,37 miljonus tonnu ⁷²(72). Galvenie lietotu tekstilizstrādājumu saņēmēji no Eiropas ir Āfrika un Āzija. Importētie lietotie tekstilizstrādājumi Āfrikā galvenokārt tiek izmantoti vietējai atkalizmantošanai. Kas nav piemērots atkārtotai izmantošanai, galvenokārt nonāk atklātos atkritumu poligonos un neoficiālās atkritumu plūsmās. Lielākā daļa lietoto tekstilizstrādājumu Āzijā tiek šķiroti, pārstrādāti un lielākoties lejupēji reciklēti vai reeksportēti reciklēšanai citās Āzijas valstīs vai atkalizmantošanai Āfrikā. Tekstilizstrādājumi, kurus nevar pārstrādāt vai reeksportēt, visticamāk, nonāks poligonos (72).

Tekstilizstrādājumu apritīgumu un ilgtspēju ES ietekmē konkrēta politika, kas saistīta ar [ES Tekstilizstrādājumu ilgtspējas un apritīguma stratēģijas īstenošanu](#). Tie ietver [Produktu ilgtspējas ekodizaina regulu](#) (ESPR), ar ko ievieš obligātu tādu digitālo produktu pasu izstrādi, kuras sniedz informāciju par produktu visiem dalībniekiem visā tā vērtības ķēdē (no vienkāršotas versijas 2027. gadā līdz pilnai apritīgai versijai 2033. gadā). Tas ietver arī neseno [Atkritumu pamatdirektīvas pārskatīšanu](#), kurā izklāstīti jauni noteikumi par tekstilatkritumiem. Lai ES tekstilizstrādājumu stratēģija gūtu panākumus virzībā uz augstāku kvalitāti, ilgāku izmantošanu, atkārtotu izmantošanu, remontu un reciklēšanu, tekstilizstrādājumu sistēmā ir vajadzīgas sistēmiskas pārmaiņas.

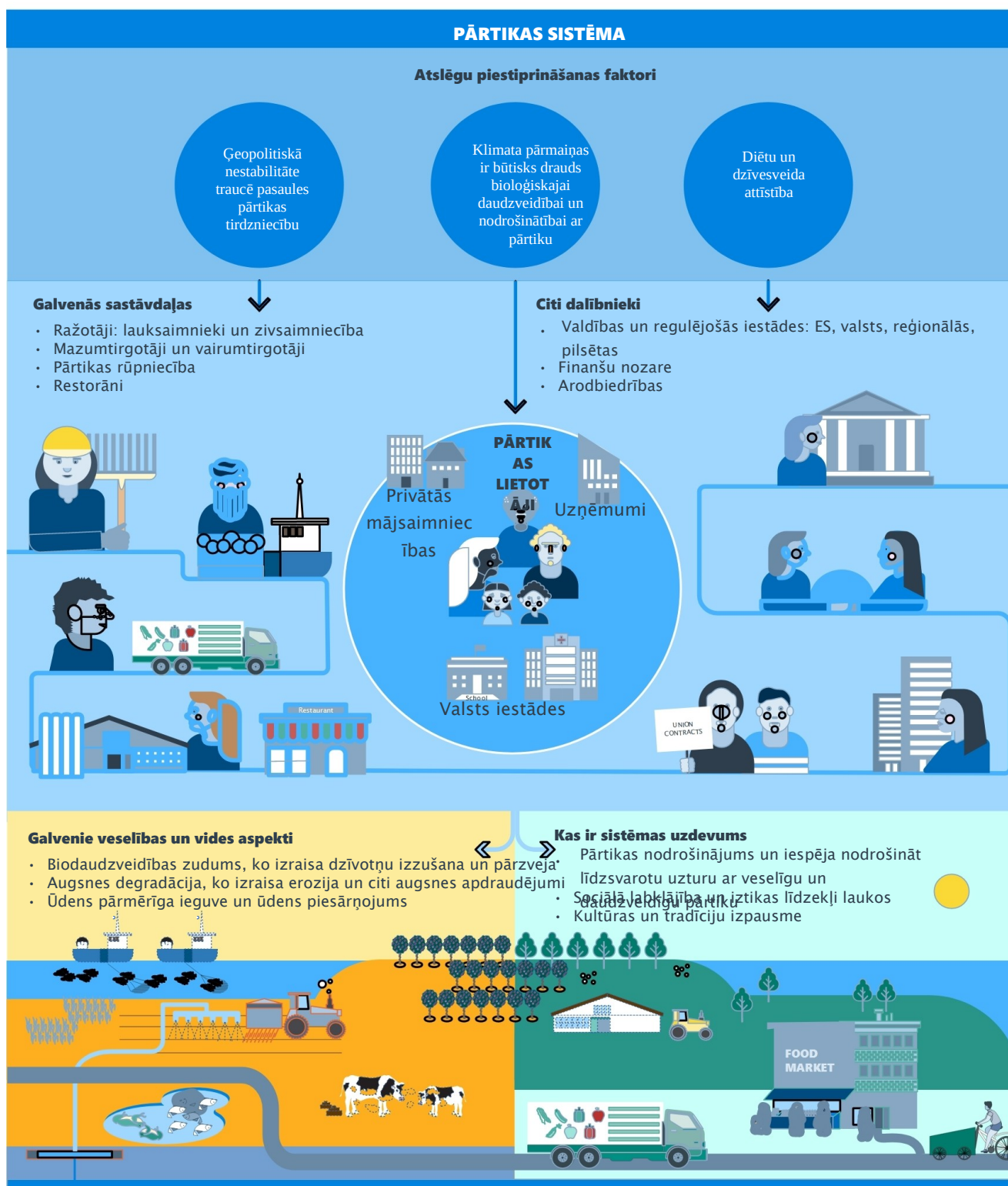
70 EVA, 2025, Circularity of the EU textiles value chain in number, EVA brīfings [Nr. 03/2025](#) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/circularity-of-the-eu-textiles-value-chain-in-numbers?activeTab=4a75727f-4f3c-4b71-bbce-9a2481c20210>), skatīts 2025. gada 3. aprīlī.

71 EVA, 2024, Management of used and waste textiles in Europe's circular economy., Publikāciju birojs, Luksemburga (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/969503>), skatīts 2024. gada 20. septembrī.

72 EVA, 2023, EU export of used textiles, EEA Briefing no. 01/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/eu-exports-of-used-textiles>), skatīts 2025. gada 15. augustā.

5.4 Pārtikas sistēma

attēls. Pārtikas sistēma



Avots: EVA, 2025. gads.

5.4.1 Sistēmu līmeņa ES politika

Kopējā lauksaimniecības politika (KLP), kopējā zivsaimniecības politika (KZP) un stratēģiskajās vadlīnijās ES akvakultūrai ir izklāstītas vadlīnijas lauksaimniecības, zvejniecības un akvakultūras nozarēm. To mērķis ir arī veicināt stratēģijas “No lauka līdz galdam” (F2F) mērķu sasniegšanu. Ar Eiropas zaļo kursu tika ieviestas jaunas iniciatīvas, piemēram, Bioloģiskās ražošanas rīcības plāns ES, lai palielinātu pieprasījumu pēc bioloģiskajiem produktiem un to piedāvājumu.

Tikmēr ES Rīcības kodekss attiecībā uz atbildīgu pārtikas uzņēmējdarbības un tirgvedības praksi ir viens no platformas “No lauka līdz galdam” nodevumiem, un tajā ir izklāstītas darbības, ko dalībnieki “starp lauku saimniecību un “dakšu”” (piemēram, pārtikas pārstrādātāji, pārtikas pakalpojumu sniedzēji un mazumtirgotāji) var veikt brīvprātīgi, lai uzlabotu savu ilgtspējīgo sniegumu. Saskaņā ar platformu “No lauka līdz galdam” tika izveidots arī Eiropas Pārtikas nodrošinājuma krīzgatavības un reaģēšanas mehānisms (EFSCM), kas ir daļa no ārkārtas rīcības plāna pārtikas piegādes un pārtikas nodrošinājuma nodrošināšanai krīzes laikā.

Pārtikas sistēmu ietekmē arī citi uz vidi un klimatu orientēti faktori.

stratēģijas un politikas, tostarp:

- Aprites ekonomikas rīcības plāns (atkritumu rašanās novēršana, barības vielu reciklēšana, produktu marķēšana);
- Atkritumu pamatdirektīva (atkritumu rašanās novēršana);
- Nulles piesārņojuma rīcības plāns (pesticīdu samazināšana);
- Eiropas Klimata akts un politikas pakete “Gatavi mērķrādītājam 55 %” (lauksaimniecības dekarbonizācija);
- Biodaudzveidības stratēģija 2030. gadam (bioloģiskās daudzveidības aizsardzība);
- Dabas atjaunošanas regula (NRR) (dabas aizsardzība un atjaunošana);
- regula par neatmežojošiem produktiem (meža aizsardzība visā pasaulē); un
- Augsnes monitoringa likums (augšnes aizsardzība un atjaunošana).

2025. gada februārī publicētā redzējuma par lauksaimniecību un pārtiku mērķis ir 2040. gadam izveidot pievilcīgu, konkurētspējīgu, nākotnes prasībām atbilstošu un taisnīgu lauksaimniecības pārtikas sistēmu ⁷³(73) (sk. 5.10. izcēlumu). 2025. gada maijā tam sekoja pirmais pasākumu kopums, ar ko sāka pievērsties redzējumā paziņotajiem vienkāršošanas mērķiem ⁷⁴(74).

5.4.2 Progress un problēmas

Pārtikas sistēmas ir integrētas dabā, jo pārtiku nodrošina sauszemes, saldūdens un jūras ekosistēmas ⁷⁵(75). Lauksaimniecības pārtikas sistēmas balstās uz būtiskiem dabiskiem procesiem, piemēram, apputeksnēšanu ⁷⁶(76) un augsnes veidošanos ⁷⁷(77), savukārt zivsaimniecība ir atkarīga no veselīgām ūdens ekosistēmām ⁷⁸(78). Bioloģiskā daudzveidība atbalsta lauksaimniecības noturību un nodrošinātību ar

73 EK, 2025. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “Redzējums par lauksaimniecību un pārtiku: “Kopīgiem spēkiem veidojot nākamajām paaudzēm pievilcīgu lauksaimniecības un lauksaimniecības pārtikas nozari” (COM(2025) 75 final)” (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0075>), skatīts 2025. gada 18. jūnijā.

74 EK, 2025, “Komisija vienkāršo kopējo lauksaimniecības politiku, lai atbalstītu lauksaimniekus un uzlabotu konkurētspēju” (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1205), skatīts 2025. gada 25. maijā.

75 McElwee, P. D., et al., 2024, IPBES Nexus Assessment: Kopsavilkums politikas veidotājiem, Zenodo (<https://zenodo.org/records/13850290>), skatīts 2025. gada 3. februārī.

76 EVA, 2025. gads, Eiropas savvaļas apputeksnētāju un to dzīvotņu aizsardzība un atjaunošana, EVA brīfings Nr. 06/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/protecting-and-restoring-europes-wild-pollinators-and-their-habitats>), skatīts 2025. gada 19. augustā.

77 EVA, 2024. gads, Risinājumi Eiropas lauksaimniecības ekosistēmu atjaunošanai, EVA brīfings Nr. 13/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/solutions-for-restoring-europes-agricultural-ecosystems>), skatīts 2024. gada 10. decembrī.

pārtiku, reaģējot uz klimata pārmaiņām. Pašreizējie ES pārtikas pašpieietkamības rādītāji kopumā ir augsti ⁷⁹(79), lai gan pastāv dažas atkarības, piemēram, dzīvnieku barības imports ⁸⁰(80).

Tomēr dabas degradācijas dēļ Eiropā ir samazinājusies ekosistēmu spēja atbalstīt lauksaimniecību ⁸¹(81). Lauksaimniecības augšņu veselība pasliktinās, jo tiek pārmērīgi izmantoti ķīmiskie resursi, notiek monokrustošana, organiskās vielas netiek pietiekami papildinātas un augsnes apsaimniekošanas prakse nav ilgtspējīga ⁸²(82). Bioloģiskās daudzveidības zudums vājina ekosistēmu noturību un var potenciāli katastrofāli ietekmēt pārtikas ražošanu (83, ⁸³⁸⁴84).

Pārtikas sistēmas ir galvenais ekoloģiskā pārsnieguma virzītājspēks, un Eiropas dabas resursu izmantošana pašlaik ir 1,5 reizes lielāka nekā tās bioloģiskā jauda. Pārtikas patēriņš vien veido gandrīz trešdaļu no Eiropas kopējā dabas resursu patēriņa, uzsverot steidzamo vajadzību pēc sistēmiskām pārmaiņām ⁸⁵(85).

Pārtikas sistēmu vidiskās pēdas novērtējumi konsekvēnti norāda uz negatīvu ietekmi uz bioloģisko daudzveidību un klimatu, kas saistīta ar pārtikas primāro ražošanu, jo īpaši dzīvnieku izcelsmes produktu, jo īpaši gaļas, ražošanā (85). Dzīvnieku izcelsmes produkti ir pārtikas kategorija ar vislielāko ietekmi, kas veicina ievērojamu zemes izmantošanu, SEG emisijas un biodaudzveidības zudumu.

Tajā pašā laikā ir vajadzīgas ekstensīvas ganāmpulka sistēmas, kas balstītas uz zāli, lai saglabātu daļēji dabiskas dzīvotnes, savukārt jaukta lopkopība var slēgt barības vielu ciklus (slēgts barības vielu cikls apraksta vidi, kurā barības vielu reciklēšana no augsnes uz augiem un atpakaļ uz augsni ir augsta un izlaide ir zema), un to nepārtrauktā samazināšanās veicina biodaudzveidības zudumu (77).

Ilgtspējīga lauksaimniecība, piemēram, agroekoloģisku un bioloģisku sistēmu veidā, ir galvenā pieeja ilgtspējas sasniegšanai (77). Laikposmā no 2012. līdz 2022. gadam bioloģiskajai lauksaimniecībai izmantotā platība ES ir palielinājusies ⁸⁶(86) no 5,9 % līdz 10,5 % (87, ⁸⁷⁸⁸88), lai gan starp valstīm pastāv ievērojamas atšķirības (sk. [valstu profilus par Eiropas vidi 2025. gadā](#)).

Pozitīvs piemērs rīcībai bioloģiskās daudzveidības jomā ir Bavārijas iedzīvotāju vadītā iniciatīva aizsargāt apputeksnētājus, izmantojot bioloģisko lauksaimniecību,

-
- 78 EVA, 2024, Healthy seas, thriving fisheries: (Veselīgas jūras, plaukstošas zvejniecības: pāreja uz vidiski ilgtspējīgu nozari, EVA brīfingsNr. 10/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/healthy-seas-thriving-fisheries>), skatīts 2024. gada 27. augustā.
- 79 EK, 2023. gads, "Stāvoklis pārtikas nodrošinājuma jomā ES" (<https://webgate.ec.europa.eu/circabc-ewpp/d/workspace/SpacesStore/2485b5b6-0626-49c7-86b4-72f171dee57c/download>), skatīts 2024. gada 16. decembrī.
- 80 EK, 2021. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Ārkārtas rīcības plāns pārtikas apgādes un pārtikas nodrošinājuma garantēšanai krīzes laikā" (COM(2021) 689 final).
- 81 JRC, et al., 2020, Mapping and assessment of ecosystems and their services: (Ekosistēmu un to pakalpojumu kartēšana un novērtēšana: An EU ecosystem assessment, No 120383, Publikāciju birojs, Luksemburga (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120383>), skatīts 2025. gada 4. martā.
- 82 JRC un EVA, 2024, "The state of soils in Europe – Fully evidenced, spatially organised assessment of the pressures driving soil degradation", JRC un EVA kopīgais ziņojums Nr. JRC137600, JRC un EVA (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/7007291>), skatīts 2025. gada 16. janvārī.
- 83 Hallmann, C. A., et al., 2017, 'Vairāk nekā 75 procentu samazinājums 27 gadu laikā kopējā lidojošo kukaiņu biomasā aizsargājamās teritorijās', PLOS ONE 12(10) (DOI: 10.1371/journal.pone.0185809).
- 84 Sánchez-Bayo, F. un Wyckhuys, K. A. G., 2019, "Worldwide decline of the entomofauna: a review of its drivers", Biological Conservation 232, 8.–27. lpp. (DOI: 10.1016/j.biocon.2019.01.020).
- 85 ETC BE, 2025, 'ETC BE darba dokuments: Agropārtikas sistēmas, kas veicina bioloģiskās daudzveidības mērķu sasniegšanu', Eionet portāls (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-be/products/etc-be-products/etc-be-working-paper-agri-food-systems-contributing-to-biodiversity-objectives>), skatīts 2025. gada 14. augustā.
- 86 EVA, 2024, "Lauksaimniecības platība, kurā izmanto bioloģisko lauksaimniecību Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/agricultural-area-used-for-organic>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.
- 87 Eurostat, 2022, Organic crop production by crops, (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/ORG_CROPPRO), skatīts 2024. gada 10. decembrī, Eurostat.
- 88 EVA, 2023, European Union 8th Environment Action Programme – Monitoring report on progress towards the 8th VRP objectives 2023 edition, EVA ziņojums Nr. 11/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-union-8th-environment-action-programme>), skatīts 2024. gada 6. februārī.

kas aprakstīta 5.8. izcēlumā. Citi pozitīvi piemēri ir inovatīvas lauksaimniecības politikas shēmas, kas atbalsta bioloģisko daudzveidību valstu KLP stratēģijās, kā izklāstīts 5.9. izcēlumā.

izcēlums. Referendums “Glābiet bites!”: dabas aizsardzības stiprināšana Bavārijā, Vācijā

2019. gada februārī Bavārijā notika publisks referendums par iniciatīvu “Glābiet bites!”, kas ir reģionālās saglabāšanas orientieris. Šī kustība, ko izraisīja satraucošais ‘[Krefeld pētījums](#)’, kurā tika konstatēts, ka pēdējās desmitgadēs Ziemeļreinas-Vestfālenes dabas rezervātos lidojošo kukaiņu biomasa ir samazinājusies par 75 %, atspoguļoja pieaugošās bažas par bioloģiskās daudzveidības izzušanu, dzīvotņu iznīcināšanu un nodrošinātību ar pārtiku.

Vairāk nekā 1,7 miljoni bavāriešu (18,3 % no balsstiesīgajiem vēlētājiem) parakstīja lūgumrakstu, pārsniedzot referenduma sliekšni. Atbalsts aptver lauku un pilsētu teritorijas, liecinot par plašu pieprasījumu pēc stingrākas vides aizsardzības.

Iniciatīvas mērķis bija stiprināt [Bavārijas Dabas aizsardzības likumu](#), izmantojot pasākumus, tostarp savstarpēji savienotu dzīvotņu valsts mēroga tīklu; saglabāt dzīvžogus, kokus un mazas ūdenstilpes lauksaimniecības zemē; zaļas joslas gar strautiem un grāvjiem; bioloģiskās lauksaimniecības paplašināšana; pārvaldīt valstij piederošu zemi bez pesticīdiem; un saglabāšanas iekļaušana lauksaimnieku un mežsaimnieku izglītībā.

Pēc lūgumraksta sekmīgas izskatīšanas vairāku ieinteresēto personu apaļā galda sanāksmē vienoti atbalstītāji un oponenti kopīgi izstrādāja tiesību aktu kopumu. Bavārijas parlaments 2019. gada 17. jūlijā pieņēma saistošu pasākumu kopumu “Bioloģiskā daudzveidība un dabiskais skaistums Bavārijā”.

Īstenošanā ir panākts ievērojams progress, tostarp augļu dārzu izveidē; agrovīdēs shēmu izveidē; ziedēšanas platību un zālāju paplašināšana; uzlabotas subsīdijas ilgtspējīgai ganīšanai; un samazināta herbicīdu izmantošana valsts zemē. 2022. gada novembrī Bavārija sasniedza savu mērķi aizsargāt 10 % publisko mežu kā dabiskos mežus, pievienojot trīs jaunas rezerves. Mērķis izveidot biotopu tīklu 10 % atklātās zemes ir gandrīz pabeigts.

Šis gadījums parāda, cik labi informēta pilsoniskā rīcība var veicināt būtiskas politikas izmaiņas. Tajā arī uzsvērta uz ražošanu vērstu intervencu nozīme, jo īpaši lauksaimniecībā, lai panāktu ilgstošus ieguvumus bioloģiskās daudzveidības jomā.

Informāciju par valsts pasākumiem pārtikas sistēmas ilgtspējas palielināšanai sk. [Vācijas valsts profilā](#).

izcēlums. Inovatīvi lauksaimniecības politikas pasākumi bioloģiskās daudzveidības atbalstam KLP stratēģiskajos plānos

Visā ES KLP stratēģiskie plāni ietver mērķorientētas intervences, kuru mērķis ir atbalstīt bioloģisko daudzveidību līdztekus lauksaimnieciskajai ražošanai. Vairākas dalībvalstis ir ieviesušas inovatīvas shēmas, kas veicina brīvprātīgas saistības vides jomā, izmantojot uz rezultātiem balstītus stimulus un vietējiem apstākļiem pielāgotas pieejas, kuras bieži vien sniedz plašākus ieguvumus klimata un ekosistēmu jomā. Šo daudzveidību ilustrē četri piemēri no Spānijas, Francijas, Vācijas un Polijas.

Spānijā Navarras autonomais apgabals uzsāka agrovīdības pasākumu, kas atbalsta augu daudzveidību zālājos. Lauksaimnieki apņemas piecu gadu laikā saglabāt augstu vai ļoti augstu sugu daudzveidības līmeni, maksājumus piesaistot iznākumiem. Obligāts konsultāciju komponents nodrošina apmācību un pielāgotus darbības plānus. Vienlaikus tas sasaista finansiālo atbalstu ar izmērāmiem ekoloģiskajiem rezultātiem un sniedz lauksaimniekiem zināšanas un plānošanas instrumentus.

Francijā agrovīdības apakšpasākums veicina sugām bagātus ilggadīgos zālājus. Lauksaimniekiem ir jāsaglabā minimālais indikatorsugu skaits, jānodrošina nepārtraukts augsnes segums un jāizvairās no mēslošanas līdzekļiem un pesticīdiem. Reģionālie operatori veic agroekoloģiskos novērtējumus, iesaistot vietējos biodaudzveidības ekspertus un iestādes, lai pielāgotu darbības konkrētā objekta apstākļiem, palielinot iesaisti un ekoloģisko nozīmīgumu.

Vācijā KLP finansētie pasākumi stimulē kūdrāju hidroloģiskā režīma atjaunošanu, lai nodrošinātu ieguvumus biodaudzveidības un klimata jomā. Lauksaimnieki atjauno mitrumu ekstensīvai ganīšanai vai paludikultūrai. Shēmu var apvienot ar ekoshēmas maksājumiem un sadarbības intervencēm, kas nodrošina koordinētu ainavas mēroga atjaunošanu, uzlabotu hidroloģiju un dzīvotņu daudzveidību.

Polijā agrovīdības shēmas veicina ekstensīvu zālāju apsaimniekošanu, kas ir saskaņota ar tradicionālajām zemes izmantošanas sistēmām. Prasības atšķiras atkarībā no vietas, tostarp ganību ierobežojumi un pļaušanas ierobežojumi. Natura 2000 teritorijas ievēro oficiālos plānus, savukārt citas teritorijas saņem ekspertu novērtējumus un pielāgotas pārvaldības stratēģijas, lai sasniegtu saglabāšanas mērķus.

Šie piemēri parāda, kā KLP īstenošana var sniegt vietēji pamatotu, uz bioloģisko daudzveidību orientētu atbalstu. Inovatīvi, elastīgi rīki palīdz saskaņot lauksaimniecību ar dabas atjaunošanas un ilgtermiņa ilgtspējas mērķiem (77).

Neraugoties uz panākto progresu un notiekošajām pozitīvajām iniciatīvām, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās nav apturēta ⁸⁹(89), ūdens joprojām ir trūcīgāks ⁹⁰(90) un SEG emisijas nav būtiski samazinājušās ⁹¹(91).

KLP 2023.–2027. gadam mērķis ir palielināt zaļos mērķus, ieviešot jaunus elementus, piemēram, prasības dalībvalstīm 25 % no tiešo maksājumu budžeta piešķirt [ekoshēmām](#) un 35 % no [Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai budžeta](#) piešķirt klimata un vides pasākumiem un dzīvnieku labturībai. KLP 2023.–2027. gadam ir arī palielinājusi ES vidisko ieceru vērienu, stiprinot nosacījumu sistēmas noteikumus, kas nozīmē, ka ir jāizpilda stingrāki nosacījumi līdzekļu izmaksai. Tomēr 2024. gadā šie noteikumi tika grozīti, un KLP uzmanība tika pārvirzīta uz brīvprātīgiem pasākumiem, piemēram, ekoshēmām.

Ekoshēmas aptver plašu rīcības jomu klāstu un atbalsta lauksaimniecības praksi, sniedzot dažādus ieguvumus. Dalībvalstis var izvēlēties, kuras ekoshēmas tās piedāvā lauksaimniekiem, un pielāgot to dizainu. Informācija par apgūšanas līmeņiem lauksaimnieku vidū līdz šim ir bijusi ierobežota, tāpēc vēl nav iespējams novērtēt ekoshēmu vispārējos vidiskos ieguvumus. Tomēr valstu plānu regulāra pārskatīšana ļauj veikt pielāgojumus, pamatojoties uz gūto pieredzi. Tam vajadzētu dot iespēju virzīt politiku uz visizdevīgāko lauksaimniecības praksi, skaidri sasaistot ieguvumus videi un maksājumus.

Eiropas Revīzijas palāta ir aicinājusi Eiropas Komisiju (EK) veicināt labas prakses apmaiņu attiecībā uz ekoshēmām, galvenajām praksēm un pieejām ilgtermiņa klimata un vides problēmu risināšanai un novērtēt KLP ieguldījumu Eiropas zaļā kursa vides un klimata mērķu sasniegšanā (89). Lai sasniegtu ES mērķus vides jomā, būs ļoti svarīgi rast pareizo līdzsvaru starp elastību lauksaimniekiem un dalībvalstīm un visefektīvāko politikas pasākumu noteikšanu par prioritāti ilgtspējīgu lauksaimniecības sistēmu atbalstam.

Redzējums [par lauksaimniecību un pārtiku](#), kas tika ieviests 2025. gada martā, sekoja stratēģiskajam dialogam par ES lauksaimniecības nākotni, un tā mērķis ir izveidot labāku dialogu un horizontālu pieeju ES lauksaimniecības veidošanai un palīdzēt panākt šo līdzsvaru.

89 ERP, 2024. gads, Īpašais ziņojums 20/2024: Kopējās lauksaimniecības politikas plāni (<http://www.eca.europa.eu/en/publications/sr-2024-20>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

90 ERP, 2021. gads, Ilgtspējīga ūdens izmantošana lauksaimniecībā: Īpašais ziņojums Nr. 20/2021, Eiropas Savienība (https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_20/SR_CAP-and-water_EN.pdf), skatīts 2024. gada 26. martā.

91 EVA, 2024, 'Greenhouse gas emissions from agriculture in Europe' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-agriculture>), skatīts 2025. gada 8. aprīlī.

izcēlums. Koncentrēšanās uz redzējumu par lauksaimniecību un pārtiku un stratēģisko dialogu par ES lauksaimniecības nākotni

Ar 2025. gada martā ieviesto [redzējumu par lauksaimniecību un pārtiku](#) tika ieviests jauns veids, kā strādāt politikas veidošanā, pārejot no lejupējas pieejas uz līdzdalības procesu. Saskaņā ar [Konkurētspējas kompasa plašāko struktūru](#), kurā vienkāršošana ir minēta kā viens no “pieciem horizontālajiem konkurētspējas veicinātājiem”, viens no redzējuma mērķiem ir KLP noteikumu turpmāka vienkāršošana, paredzot vairāk stimulu un mazāk prasību un nosacījumu attiecībā uz maksājumiem.

Uzsvars tiek likts uz izmaksu ziņā efektīvu īstenošanu. Mērķis ir panākt, lai ātrāka un pievilcīgāka pasākumu un finansējuma īstenošana būtu izdevīgāka nekā stingrāki vides noteikumi. Pirmā pasākumu pakete, kas pazīstama kā KLP vienkāršošanas pakete, tika paziņota 2025. gada maijā, un par to vairāk tiks paziņots vēlāk šajā gadā.

Redzējums un KLP vienkāršošanas pakete izriet no [stratēģiskā dialoga par ES lauksaimniecības nākotni](#), kas notika 2024. gadā, lai pievērstos polarizētajiem viedokļiem par ES lauksaimniecību un radītu telpu ieinteresēto personu apvienošanai. Pēc Dabas atjaunošanas regulas (NRR) tika novērota atgrūšana, galvenokārt saistībā ar tās iespējamo ekonomisko ietekmi uz lauksaimniecību.

Tas ir sasniegums, ka tagad ir sācies plašs ES līmeņa dialogs par nepieciešamo lauksaimniecības pārtikas sistēmas pārveidi, un starp ieinteresētajām personām ir panākta vienošanās par steidzamo vajadzību pēc pārmaiņām. Plašs un atklāts ieinteresēto personu dialogs var palīdzēt veidot turpmāko politiku, kas atbilst šai vajadzībai. Tajā pašā laikā valsts politikas īstenošanas pielāgošana, pamatojoties uz gūto pieredzi, ir iespējama arī šajā kontekstā un varētu būt noderīga īstermiņā.

Šīs pārmaiņas ir notikušas laikā, kad Eiropas lauksaimniecības nozare ir saskārusies ar problēmām un pārmaiņām straujās vides, klimata un sociālās nenoteiktības apstākļos ⁹²(92). Strukturāli daudzām mazām un vidējām saimniecībām vai saimniecībām apgabalos vai nozarēs ar citām strukturālām problēmām vai dabas ierobežojumiem ir grūti saglabāt ekonomisko dzīvotspēju. Šīs problēmas saasina ekonomiskais spiediens, tostarp tirgus cenu svārstības, pieaugošās ražošanas izmaksas un konkurence pasaules tirgos. Lauksaimnieku ienākumi ir aptuveni par 40 % zemāki nekā citu darba ņēmēju ⁹³ienākumi (93).

Tajā pašā laikā faktori, kas veicina atteikšanos no lauksaimniecības, un problēmas, kas saistītas ar paaudžu maiņu, kad gados jaunāki indivīdi pārņem saimniecības no lauksaimniekiem, kuri pensionējas, ir sarežģīti, un tiem ir vajadzīgs pielāgots atbalsts no lauksaimniecības un citām politikas jomām, piemēram, sociālās un nodarbinātības politikas ⁹⁴(94). Turklāt lielo korporāciju dominējošais stāvoklis lauksaimniecības pārtikas sistēmā ir izraisījis varas nelīdzsvarotību, kas var arī negatīvi ietekmēt mazākus ražotājus un ierobežot patērētāju izvēli.

Redzējuma mērķis ir mainīt šo kontekstu, palielinot nozares pievilcību un pieejamību gados jauniem lauksaimniekiem. Tomēr, lai šāda veida attīstība būtu patiesi iedarbīga, būs vajadzīgs ievērojams atbalsts, lai palīdzētu ieinteresētajām personām piekļūt zemes īpašumtiesībām un finansiālajām iespējām. Būs arī jāatbalsta prasmju attīstīšana un piekļuve jaunajām tehnoloģijām, kas tagad ir pieejamas ilgtspējīgākai un konkurētspējīgākai lauksaimniecībai.

92 EK, 2024. gads, Stratēģiskais dialogs par ES lauksaimniecības nākotni: Kopīga lauksaimniecības un pārtikas perspektīva Eiropā (https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/171329ff-0f50-4fa5-946f-aea11032172e_en?filename=strategic-dialogue-report-2024_en.pdf), skatīts 2024. gada 18. decembrī.

93 EK, 2022, 'The common agricultural policy at a glance', Eiropas Komisija (https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_en), skatīts 2022. gada 16. septembrī.

94 Coopmans, I., et al., 2021, "Understanding farm generational renewal and its influence factors in Europe", Journal of Rural Studies 86, 398.–409. lpp. (DOI: 10.1016/j.jrurstud.2021.06.023).

Izmaiņas vispārējā ģeopolitiskajā un ekonomiskajā kontekstā visā pasaulē ir vēl vairāk sarežģījušas centienus reformēt ES pārtikas sistēmu, un pēc Krievijas iebrukuma Ukrainā sākās debātes par uztursuverenitāti un stratēģisko autonomiju. Šīs norises ir atklājušas ES atkarību no importētiem lauksaimniecības resursiem, piemēram, enerģijas, lauksaimniecības dzīvnieku barības un mēslošanas līdzekļiem ⁹⁵(95), radot bažas par piegādes riskiem ⁹⁶(96).

Eiropa ir gan nozīmīga pārtikas produktu eksportētāja, gan importētāja. Dominē ES iekšējā tirdzniecība, taču reģions arī importē ievērojamu daudzumu jūras produktu, tropu augļu, kafijas, tējas, kakao, sojas un proteīniem bagātas lopbarības ES lauksaimniecības dzīvniekiem ⁹⁷(97). Vairāk nekā 21 % no savas ar pārtiku saistītās ietekmes uz vidi Eiropa ar starptautiskās tirdzniecības starpniecību nodod ārpusvalstīs citiem reģioniem (85). Globalizācija, lai gan tai ir svarīga nozīme pārtikas nodrošinājuma saglabāšanā, ir palielinājusi atkarību un tirdzniecības apjomus. Tas savukārt ir ietekmējis preču pieejamību cenas ziņā un pakļāvis ES tirgus svārstīgumam ⁹⁸(98).

Zivsaimniecības jomā KZP mērķis ir atjaunot un uzturēt zivju krājumus virs līmeņa, kas var nodrošināt maksimālo ilgtspējīgas ieguves apjomu, proti, lielāko ilgtermiņa vidējo nozveju vai ieguves apjomu, ko var iegūt no krājuma vai krājumu kompleksa dominējošajos ekoloģiskajos un vides apstākļos ⁹⁹(99). Galvenie KZP noteikumi un pārskatītais uzraudzības un atbilstības noteikums — vides tiesību aktu ievērošana un kvotu piešķiršana, pamatojoties uz pārredzamiem un objektīviem kritērijiem, tostarp vides un sociālajiem kritērijiem, — ir paredzēti, lai mazinātu kaitējumu videi. Zivsaimniecības ietekme uz vidi būtu daudz mazāka, ja šie KZP pamatnoteikumi un noteikumi tiktu ievēroti konsekventāk.

Neraugoties uz panākumiem, kas dažos ES ūdeņos gūti, samazinot dažu krājumu pārzveju, joprojām pastāv kaitīga prakse un neilgtspējīgi zvejas apjomi. Ir īstenošanas nepilnības, piemēram, nekonsekventa [lun I pielikuma piemērošana](#) — noteikums, kas paredz, ka visas to zivju sugu nozvejas, kuras reglamentē ar nozvejas limitiem vai minimālo izmēru, būtu jāizkrauj un jāatskaita no zvejnieku kvotas, nevis jāizmet jūrā, — vai vāja jūras aizsardzības izpilde. Šīs nepilnības ir kavējušas progresu, nostiprinot neilgtspējīgu praksi un apdraudot jūras noturību. Šie jautājumi veicina to, ka ES negūst panākumus KZP mērķa sasniegšanā, proti, izmantot visus krājumus tikai līdz maksimālajam ilgtspējīgas ieguves apjomam.

2023. gadā tika konstatēts, ka tikai 28 % novērtēto krājumu ir nozvejoti ilgtspējīgi un labā bioloģiskā stāvoklī, un pastāv skaidras reģionālās atšķirības. Šos nosacījumus izpildīja 41 % krājumu Atlantijas okeāna ziemeļaustrumu daļā un Baltijas jūrā salīdzinājumā ar 9 % krājumu Vidusjūrā un Melnajā jūrā ¹⁰⁰(100). Pašlaik notiekošā KZP izvērtēšana ir iespēja stiprināt atbilstību, uzlabot datu integrāciju un saskaņot zvejniecības pārvaldību ar pielāgošanos klimata pārmaiņām. Lai pavērstu pretējā virzienā Eiropas jūras ekosistēmu degradāciju, ir svarīgi pilnībā īstenot un stingri īstenot pašreizējo KZP.

Tiek lēsts, ka kopējā bioloģiskās akvakultūras produkcija ES 2020. gadā bija 73 570 tonnas, kas ir 6,7 % no visas ES akvakultūras produkcijas. Tas bija par 60 % vairāk nekā 2015. gadā, un Īrija bija galvenā ražotājvalsts ¹⁰¹(101). Bioloģiskā akvakultūra

95 Fertilizers Europe, 2024. gads, "Kā Krievija pāriet no gāzes eksporta uz mēslošanas līdzekļiem, ir pienācis laiks ES rīkoties", Euractiv (<https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/opinion/as-russia-shifts-from-gas-exports-to-fertilizers-it-is-time-for-the-eu-to-act/>), skatīts 2025. gada 26. janvārī.

96 EVA, 2022, Rethinking agriculture, EVA brīfings Nr. 25/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/rethinking-agriculture>), skatīts 2022. gada 1. decembrī.

97 Eurostat, 2022, "Extra-EU trade in agricultural goods", Eurostat Statistics Explained (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-EU_trade_in_agricultural_goods), skatīts 2023. gada 14. martā.

98 Severini, S., et al., 2023, Risks and vulnerabilities in the EU food supply chain, No JRC135290 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135290>), skatīts 2024. gada 10. decembrī.

99 EVA, 'maximum sustainable yield', Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/maximum-sustainable-yield>), skatīts 2025. gada 15. augustā.

100 EVA, 2024, "status of marine fish and shellfish stocks in European seas" (Jūras zivju un gliemju, vēžveidīgo un [adatādaļu krājumu stāvoklis Eiropas jūrās](#)) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/status-of-marine-fish-and>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

101 EUMOFA un EUMOFA, 2024, "The EU fish market: 2024. gada izdevums" (<https://data.europa.eu/doi/10.2771/9420236>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

Eiropā ir piedzīvojusi ievērojamu izaugsmi un atpazīstamību, ko galvenokārt veicināja pieaugošais patērētāju pieprasījums pēc ilgtspējīgām jūras produktu iespējām, lai gan starp dalībvalstīm pastāv lielas atšķirības ¹⁰²(102). Lai gan Eiropas zaļā kursa un stratēģijas “No lauka līdz galdam” mērķi ir skaidri, [Akvakultūras konsultatīvā padome](#), kas sniedz konsultācijas EK un dalībvalstīm par akvakultūras ražošanu ES, uzskata, ka joprojām pastāv vairāki būtiski regulatīvie šķēršļi, kas kavē bioloģiskās akvakultūras nozares izaugsmi.

Jūras produkti ir viena no pasaulē visvairāk tirgotajām pārtikas precēm, ko lielā mērā nosaka globalizācija un ģeogrāfiskā neatbilstība starp ražošanu, piemēram, akvakultūru Āzijā, un pieprasījumu, galvenokārt Eiropā, Ziemeļamerikā un Āzijā ¹⁰³(103). Ilgtspēja kļūst par arvien nozīmīgāku faktoru globālajā jūras produktu piegādes ķēdē, tomēr centieni to uzlabot bieži vien joprojām ir vērsti uz ražošanu. Tā kā patēriņa modeļiem ir izšķiroša nozīme ilgtspējas veidošanā, patērētājvalstīm būtu jāuzņemas atbildība par to, ko tās patērē, nevis tikai par to, ko tās ražo, un jānodrošina, ka visa jūras produktu vērtības ķēde ir ilgtspējīga katram produktam (103). Neefektivitāte, piemēram, slikta izsekojamība un lieki divvirzienu darījumi, kad valstis gan importē, gan eksportē vienu un tā paša veida preces, liecina, ka steidzami jāuzlabo pasaules jūras produktu tirdzniecības pārvaldība, lai sasniegtu ilgtspējas mērķus un dotu patērētājiem iespēju izdarīt apzinātu izvēli ¹⁰⁴(104).

Patēriņa modeļiem ir milzīga ietekme uz vidi. Uzturs, kura pamatā ir vairāk gaļas, prasa vairāk resursu (zeme, ūdens, enerģija) nekā uzturs, kura pamatā ir augi, tādējādi ietekmējot lielāku dzīvotnes platību. ES patēriņa līmenis ir augstāks kaloriju (par 19 %), olbaltumvielu (par 25 %) un tauku patēriņa (par 75 %) ziņā salīdzinājumā ar pasaules vidējo rādītāju ¹⁰⁵(105). Konkrētāk, salīdzinājumā ar pasaules vidējo rādītāju dzīvnieku tauku un piena patēriņa līmenis ES ir attiecīgi četras un divarpus reizes augstāks, un piedāvājuma daudzums uz vienu iedzīvotāju (kg uz vienu iedzīvotāju gadā) laikposmā no 2010. līdz 2022. gadam ES palielinājās par 13 % (105).

Tāpēc Eiropā steidzami ir vajadzīgi ilgtspējīgāki uztura modeļi. Mainot patēriņa modeļus, pat daļēji pārejot no dzīvnieku izcelsmes olbaltumvielām uz ilgtspējīgi audzētām augu izcelsmes olbaltumvielām, samazinātos ūdens patēriņš lauksaimniecībā un atkarība no importētas barības (30,77). Lai samazinātu pārtikas nozares oglekļa pēdu, Dānija ir veikusi pasākumus, lai veicinātu augu izcelsmes uzturu un stiprinātu augu izcelsmes pārtikas nozari (sk. 5.11. izcēlumu).

izcēlums. Pārdomāt pārtiku, izmantojot sociālo inovāciju: Dānijas rīcības plāns attiecībā uz augu izcelsmes pārtiku

Dānijas 2023. gada oktobrī sāktā [Augu izcelsmes pārtikas rīcības plāna](#) mērķis ir gan ražošanu, gan patēriņu pārvirzīt uz augu izcelsmes alternatīvām, izmantojot līdzradīšanu un brīvprātīgu rīcību. Lauksaimniekus, pētniekus, uzņēmējus, mazumtirgotājus un pilsonisko sabiedrību iesaista konsultatīvajās padomēs un sadarbības projektos. Tie veicina risinājumus, kas sakņojas eksperimentos, uzticībā un kopīgā līdzatbildībā.

Līdz 2030. gadam 166 miljonu EUR fonds nodrošina dotācijas inovācijai, prasmēm un tirgus attīstībai, lai paātrinātu izaugsmi augu izcelsmes pārtikas nozarē. Agrīnajās kārtās tika atbalstīti vairāk nekā 70 projekti, tostarp bezatkritumu centrs, pākšaugu izcelsmes proteīni un ātrās ēdināšanas koncepcijas ar augu izcelsmes ēdienkartēm.

102 EUROSTAT, 2024, “Organic production of aquaculture products” (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/org_aqtspec/default/table?lang=en), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

103 Guillén, J., et al., 2019, ‘Global seafood consumption footprint’, *Ambio* 48(2), 111.–122. lpp. (DOI: 10.1007/s13280-018-1060-9).

104 Blincow, K. M., et al., 2024, “Disparities between sustainability of country-level seafood production and consumption”, *PLOS ONE* 19(12) (DOI: 10.1371/journal.pone.0313823).

105 FAOSTAT, 2023, “Food Balances”, Apvienoto Nāciju Organizācijas Pārtikas un lauksaimniecības organizācija (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>), skatīts 2023. gada 21. septembrī.

Plānā ir iekļauti arī pielāgojumi publiskajam pārtikas iepirkumam, augu tematikas integrēšana izglītībā un atbalsts valstu tīkliem un partnerībām. Augu izcelsmes pārtika tiek piedāvāta kā pieejama un pievilcīga izvēle, kas atbilst zaļās pārkārtošanās procesam.

Ļoti svarīgi ir tas, ka plānā ir atzīts, ka pārmaiņas ietekmē lauksaimniekus un pārtikas nozares darbiniekus, veicinot pakāpeniskus pielāgojumus, kas ir saskaņoti ar esošo praksi, nevis traucējošus pasākumus. Šī pieeja augu izcelsmes pārtiku uzskata par iespēju un palīdz veidot leģitimitāti un plašu sabiedrības atbalstu.

Informāciju par valsts rīcību pārtikas sistēmas ilgtspējas palielināšanai skatīt [Dānijas valsts profilā](#).

Valsts līmenī parādās pieprasījuma puses pasākumi un iniciatīvas, tostarp skolu ēdnīcu programmas, publiskā iepirkuma mērķi attiecībā uz bioloģiskajiem produktiem, sezonālās un vietējās pārtikas popularizēšana, informācijas kampaņas par pārtikas ietekmi uz vidi un veselību, kā arī viedais marķējums, kurā norādīta produkta izcelsmes vieta un kopējā oglekļa pēda ¹⁰⁶(106). Vienlaikus, lai gan to ir grūti izteikt skaitļos, visā pārtikas ķēdē izplatās dažādas augšupējas iniciatīvas. Tie ietver kopienas atbalstītu lauksaimniecību, pilsētpolitikas paktus un pārtikas politikas padomes, pārtikas izšķērdēšanas risinājumus, inovāciju augu izcelsmes pārtikā un pārtikas izglītību ¹⁰⁷(107).

Šīs inovācijas bieži vien veicina jaunas tehnoloģijas un partnerības, bet tām ir atšķirīgs briedums (107). Piemēram, kopienas atbalstīta lauksaimniecība — pārtikas ražošanas modelis, kurā patērētāji maksā lauksaimniekiem vai kooperatīviem avansā, — daudzās ES valstīs ir samērā labi iesakņojusies kustība, taču salīdzinājumā ar bioloģisko lauksaimniecību tā joprojām ir niša. Tomēr kopienas atbalstītā lauksaimniecība pēdējos gados ir piedzīvojusi strauju izaugsmi, visticamāk, saistībā ar pieaugošajām bažām par vidi un pārtikas piegādes ķēdes problēmām, kas pieredzētas Covid-19 pandēmijas laikā (108,¹⁰⁸¹⁰⁹109).

Tajā pašā laikā izpratne par gaļas patēriņa ietekmi uz vidi (110,¹¹⁰¹¹¹111) ir izraisījusi augu izcelsmes olbaltumvielu un piena patēriņa pieaugumu, palielinot fleksitāriešu, veģetāriešu un vegānu skaitu, jo īpaši gados jaunāku patērētāju vidū ¹¹²(112). Eiropas Savienībā kopš 2011. gada ir pieckāršojies augu izcelsmes alternatīvu patēriņš gaļai un jūras produktiem. Visticamāk, ka tas turpinās pieaugt, jo pakāpeniski mainīsies patērētāju uztura izvēle (113), savukārt paredzams, ka pieaugs pākšaugu ražošana un patēriņš, ko veicinās politika, kas veicina proteīnaugu audzēšanu ¹¹³(113). Tomēr jāatzīmē, ka kopējais gaļas patēriņš tikai nedaudz samazinās, un mājputnu patēriņa pieaugums kompensē liellopu gaļas un cūkgaļas patēriņa samazināšanos ¹¹⁴(114).

106 EVA, 2022, Transforming Europe's food system: novērtējums par ES politikas pasākumu kopumu, EVA ziņojums Nr. 14/2022 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/295264>), skatīts 2024. gada 26. martā.

107 EVA, 2022, Reimagining the food system through social innovations, EVA brīfings Nr. 6/2022, Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/publications/reimagining-the-food-system-the>), skatīts 2022. gada 30. novembrī.

108 Egli, L., et al., 2023, "Sistemātisks pārskats par kopienas atbalstītas lauksaimniecības ietekmi uz ekoloģisko, sociālo un ekonomisko ilgtspēju", Frontiers in Sustainable Food Systems 7 (DOI: 10.3389/fsufs.2023.1136866).

109 Mason, R., et al., "Emerging opportunities from social innovation to enhance the transition to sustainable farming systems" ("Jaunākās iespējas, ko sniedz sociālā inovācija, lai veicinātu pāreju uz ilgtspējīgām lauksaimniecības sistēmām").

110 EK, 2020, Virzība uz ilgtspējīgu pārtikas sistēmu: pāreja no pārtikas kā preces uz pārtiku kā kopēju labumu: neatkarīga eksperta ziņojums. (<https://data.europa.eu/doi/10.2777/282386>), skatīts 2023. gada 6. jūlijā.

111 Pasaules Ekonomikas forums, 2022, Transforming food systems with farmers: ES ceļš (<https://www.weforum.org/publications/transforming-food-systems-with-farmers-a-pathway-for-the-eu/>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

112 Smart Protein, 2023. gads, "Evolving appetites: padziļināts ieskats Eiropas attieksmē pret augu izcelsmes uzturu. (<https://smartproteinproject.eu/european-attitudes-towards-plant-based-eating/>), skatīts 2025. gada 19. augustā.

113 EK, 2023, EU agricultural outlook for markets, 2023-2035., Eiropas Komisijas Lauksaimniecības un lauku attīstības ģenerāldirektorāts, LU (<https://data.europa.eu/doi/10.2762/722428>), skatīts 2024. gada 27. martā.

114 EK, 2021, ES lauksaimniecības perspektīvas tirgiem, ienākumiem un videi: 2022.–2032. gads (https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/outlook/medium-term_en), skatīts 2023. gada 13. martā.

Tomēr, lai gan sāk parādīties integrācija starp uztura pamatnostādņēm, kas balstītas uz pārtiku, un vides aspektiem, tostarp pamatnostādņēm par uzturu ar zemu gaļas, veģetāro vai vegānisko saturu (106, ¹¹⁵115), sarkanās gaļas, cukuru, sāls un tauku vidējais patēriņš uz vienu iedzīvotāju joprojām pārsniedz uz veselību balstītos ieteikumus. Turpretī pilngraudu graudaugu, augļu un dārzeņu, pākšaugu un riekstu patēriņš joprojām ir nepietiekams (106).

Pieprasījums pēc bioloģiskās pārtikas ES ir palielinājies, lai gan kopš 2022. gada tas ir kļuvis nestabilāks, un ir jāpieliek lielākas pūles, lai atbalstītu bioloģisko nozari (86). Bioloģiskās lauksaimniecības ražotāju skaits pieauga no aptuveni 248 000 2012. gadā līdz 426 000 (+72 %) 2022. gadā, savukārt bioloģiskās akvakultūras ražotāju skaits tajā pašā periodā pieauga no 363 līdz 660 (+82 %) ¹¹⁶(116). Bioloģisko pārtikas produktu mazumtirdzniecība uz vienu iedzīvotāju ES 2021. gadā sasniedza 104,3 EUR gadā, bet, lai gan ES bioloģisko produktu tirgus laikposmā no 2010. līdz 2021. gadam palielinājās vairāk nekā divas reizes, tā pieauguma temps 2021. gadā bija mazāks par 4 % ¹¹⁷(117).

Pārtikas pārstrādes, mazumtirdzniecības un pakalpojumu nozarē patērētāju pieprasījuma dēļ pieaug interese par ilgtspējīgiem risinājumiem. Tirgū ir izplatīti ilgtspējas marķējumi, lai gan tie ir jāracionalizē, lai tie būtu efektīvāki (106).

Lai jēgpilni novērstu visneatliekamāko ietekmi ¹¹⁸(118), ir vajadzīgas sistēmiskas pieejas, un dažas valstis ir sākušas strādāt pie šādas sistēmiskas pārveides. Piemēram, "Food Vision 2030", Īrijas ieinteresēto personu vadīta stratēģija lauksaimniecības pārtikas nozarei. Tas ietver izmēramus mērķus un uzlabotu īstenošanu un uzraudzību, izmantojot tā saukto augsta līmeņa īstenošanas komiteju, ko vada valsts lauksaimniecības, pārtikas un jūras lietu ministrs. Tāpat Austrijas ilgtspējīgu pārtikas un uztura sistēmu pakalpojumu aģentūra atbalsta ministriju sadarbību saistībā ar pārtikas sistēmām, un Somija gatavo ilgtermiņa pārtikas stratēģiju ilgtspējīgai un dzīvotspējīgai pārtikas sistēmai.

Vairāk valstu piemēru par valsts, reģionālajiem un vietējiem pasākumiem un darbībām virzībā uz ilgtspējīgāku pārtikas sistēmu ir atrodamai Eiropas 2025. gada vides valstu profilos.

Informētība par pārtikas atkritumu ietekmi uz vidi un klimatu laika gaitā ir palielinājusies, un, ja 2025. gada rudenī tiks pieņemta pārskatītā Atkritumu pamatdirektīva, ES dalībvalstīm tiks piemēroti juridiski saistoši pārtikas atkritumu mērķrādītāji ¹¹⁹(119). Agrīns piemērs politikas virzībai rīcībai ir Francijas tiesību akti par pārtikas izšķērdēšanu un aprites ekonomiku. Īstenots 2020. gadā, tas ir ieviesis valsts mērķus un sertifikācijas sistēmu (sk. 5.12. izcēlumu).

izcēlums. Francijas cīņa pret pārtikas izšķērdēšanu: valsts un vietējā līmeņa veiksmes stāsts

Francija ir kļuvusi par līderi cīņā pret pārtikas izšķērdēšanu, apvienojot stingrus valsts tiesību aktus un dinamiskas vietējās iniciatīvas, kuru mērķis ir ievērojami samazināt pārtikas izšķērdēšanu visā pārtikas piegādes ķēdē. Šī daudzlīmeņu pieeja veicina sistēmiskas pārmaiņas visā pārtikas vērtības ķēdē.

115 Costa Leite, J., et al., 2020, 'Healthy low nitrogen footprint diets', Global Food Security 24(100342) (DOI: 10.1016/j.gfs.2019.100342).

116 Eurostat, 2024, Organic operators by status of the registration process, (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/ORG_COPTYP), skatīts 2025. gada 8. aprīlī, Eurostat.

117 Willer, H., et al., 2023, Organic farming and market development in Europe and the European Union, The World of Organic Agriculture (Bioloģiskā lauksaimniecība un tirgus attīstība Eiropā un Eiropas Savienībā), The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2023, Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM – Organics International (<https://orgprints.org/id/eprint/46023/>), skatīts 2025. gada 15. augustā.

118 EVA, 2025, Imagining a sustainable Europe in 2050, EVA ziņojums Nr.03/2025 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/imagining-a-sustainable-europe-in-2050>), skatīts 2025. gada 19. augustā.

119 EK, 2025. gads, "Komisija atzīnīgi vērtē provizorisko vienošanos uzlabot tekstilizstrādājumu apritīgumu un samazināt pārtikas izšķērdēšanu", Eiropas Komisija (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_548), skatīts 2025. gada 6. aprīlī.

Aprites [ekonomikas pretatkritumu tiesību aktā](#) ir noteikti skaidri un izmērāmi mērķi: pārtikas izšķērdēšanas samazināšana par 50 % līdz 2025. gadam pārtikas izplatīšanas un sabiedriskās ēdināšanas nozarē un līdz 2030. gadam pārtikas ražošanas, pārstrādes, patēriņa un komerciālās ēdināšanas nozarē salīdzinājumā ar 2015. gada līmeni. Tajā ir ietverta pārtikas atkritumu juridiska definīcija un aizliegts iznīcināt ēdamu pārtiku, nosakot, ka nepārdota, bet patērējama pārtika ir jāpārdala, bieži vien ziedojot pārtikas palīdzības organizācijām. Ar to tiek ieviesta arī brīvprātīga pret pārtikas izšķērdēšanu vērsta sertifikācija izplatīšanas, kolektīvās un komerciālās ēdināšanas un pārtikas pārstrādes nozarēs, nosakot maksimālos radīto atkritumu daudzumus, lai saņemtu trīs sertifikācijas līmeņus.

Vietējā līmenī [reģionālie tīkli](#) apvieno ieinteresētās personas no visām pārtikas sistēmas daļām, tostarp ražotājus, pārstrādātājus, izplatītājus, vietējās iestādes, pilsoniskās sabiedrības organizācijas un patērētājus. To mērķis ir veicināt sadarbību, veicināt paraugpraksi, kopīgi izstrādāt projektus un veidot kolektīvas zināšanas, lai risinātu pārtikas izšķērdēšanas problēmu vietējā līmenī.

Šī leģislatīvā akta un augšupējās iesaistes kombinācija parāda, kā daudzlīmeņu pārvaldība var risināt sistēmiskas ilgtspējas problēmas. Likums nodrošina regulatīvo skaidrību, juridisko spiedienu ievērot standartus un valsts pārskatatbildību. Tikmēr valsts pārtikas izšķērdēšanas novēršanas sertifikācija un reģionālie tīkli virza šo impulsu uz rīcību, kas ir pamatota, iekļaujoša un pielāgojama.

Plašāku [informāciju par valsts rīcību pārtikas sistēmas ilgtspējas palielināšanai sk. Francijas valsts profilā](#).

Tajā pašā laikā pārtikas trūkums joprojām ir problēma 1 no 10 Eiropas iedzīvotājiem ¹²⁰(120). Neraugoties uz vispārējo pārtikas pārpilnību Eiropā, piekļuve uzturvielām bagātai pārtikai joprojām ir nevienmērīga, un iedzīvotāji ar zemiem ienākumiem ir īpaši neaizsargāti pret pārtikas trūkumu. Ekonomiskās atšķirības, pārtikas cenu pieaugums un ekonomiskās problēmas apdraud piekļuvi uzturvielām bagātai pārtikai, saasinot nevienlīdzību veselības jomā. Lai garantētu pārtikas nodrošinājumu visiem, šīs atšķirības ir jānovērš, izmantojot sociālo politiku, pārtikas palīdzības programmas un centienus samazināt pārtikas cenas.

Pārtikas sistēma ir atkarīga no dažām sociālekonomiskajām nozarēm, kas ir visjutīgākās pret klimata pārmaiņām, jo temperatūras un nokrišņu izmaiņas jau ietekmē kultūraugu ražu, zivju krājumus, lauksaimniecības dzīvnieku produktivitāti un ūdens pieejamību apūdeņošanai ¹²¹(121), lauksaimniecības dzīvniekus un pārtikas pārstrādi ¹²²122, ¹²³123). Papildus visām citām problēmām, kas izriet no dabas degradācijas, izrietošie ekonomiskie un finanšu riski tagad ir galvenie jautājumi arī finanšu iestādēm, kuru stratēģijām turpmāk būtu nepārprotami jāatbalsta un jāpapildina politikas iniciatīvas, kas atbalsta dabas atjaunošanu ¹²⁴(124).

Plašāka informācija par Eiropas [lauksaimniecību, zivsaimniecību un pārtikas sistēmu ir pieejama šeit](#), 3. nodaļas 3.4.1., 3.4.2. un 3.4.3. iedaļā par faktoriem un noslodzēm, kā arī brīfingos “Zemesizmantošana un aizņemšana” un “Naftasresursi”.

120 Eurostat, 2024. gads, “Gandrīz 1 no 10 ES nevarēja atļauties pienācīgu maltīti” (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240712-1>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

121 EVA, 2023, ‘Droughts and water shortage city are common in Europe’, Sausums un dabas ugunsgrēki (<https://discomap.eea.europa.eu/climatechange/?page=Droughts-and-wildfires&views=Who-and-what-is-at-risk%3F--->), skatīts 2023. gada 29. novembrī.

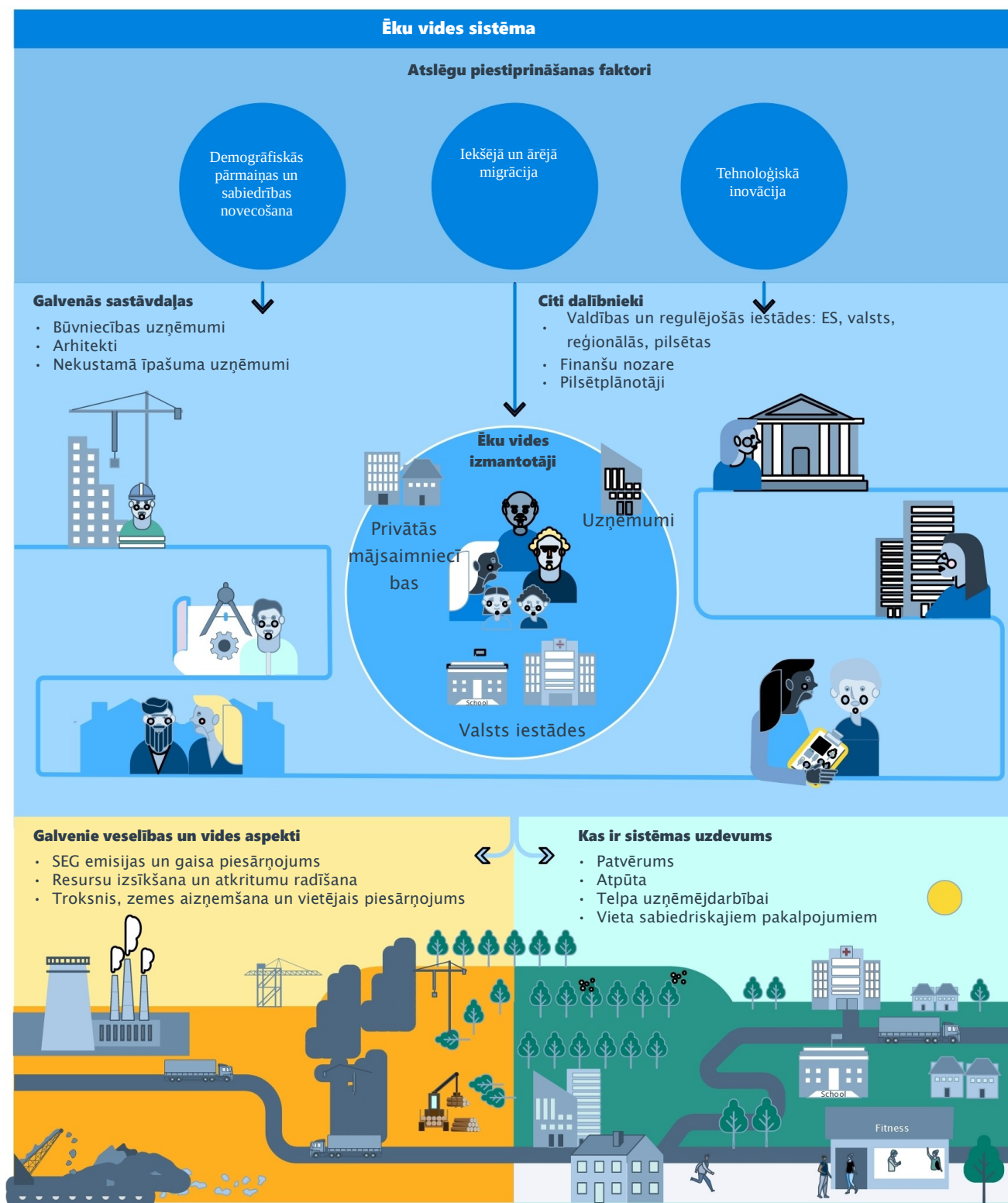
122 EVA, 2023, Soil monitoring in Europe – Indicators and thresholds for soil health assessments, EVA ziņojums Nr. 08/2022 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/soil-monitoring-in-europe>), skatīts 2025. gada 27. janvārī.

123 EVA, 2019, Zeme un augsne Eiropā: kāpēc mums šie vitāli svarīgie un ierobežotie resursi ir jāizmanto ilgtspējīgi, EVA Signāli 2019, Eiropas Vides aģentūra (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/779710>), skatīts 2020. gada 6. oktobrī.

124 NGFS, 2022, “NGFS acknowledged that nature-related risks could have significant macroeconomic and financial implications”, Finanšu sistēmas ekoloģizācijas tīkls (<https://www.ngfs.net/en/press-release/ngfs-acknowledges-nature-related-risks-could-have-significant-macroeconomic-and-financial>), skatīts 2025. gada 6. aprīlī.

5.5 Built vides sistēma

5.8. attēls. Apbūvētās vides sistēma



Avots: EVA, 2025. gads.

5.5.1 Sistēmu līmeņa ES politika.

Būvētā vide ir būtiska saikne ar ietekmi uz vidi un klimatu, jo tieši vai netieši tā rada vairāk nekā 30 % no Eiropas vides pēdas nospieduma. Šā iemesla dēļ uz būvēto vidi attiecas plašs politikas iniciatīvu tīkls ES līmenī, kas risina sistēmiskas problēmas.

Ēku energosnieguma direktīvā aicināts līdz 2050. gadam izveidot pilnībā dekarbonizētu ēku fondu, savukārt renovācijas viļņa mērķis ir līdz 2030. gadam divkārtot ikgadējo renovācijas rādītāju, lai uzlabotu ēku energoefektivitāti. Būvizrādājumu ilgtspēju reglamentē Būvizrādājumu regula, savukārt jaunā ES ETS2 pievērsīsies mājokļu nozares SEG emisijām, no 2027. gada galveno uzmanību pievēršot degvielas izplatītājiem. Pilsētu līmenī ES pilsētprogramma nodrošina daudzlīmeņu darba metodi pilsētpolitikai un praksei.

Papildus pielāgotajām likumdošanas iniciatīvām — un ņemot vērā to nozīmi ietekmes uz vidi ziņā — būvētā vide ir iekļauta plašākās ES iniciatīvās, piemēram, ES Pielāgošanās stratēģijā; viens no tās mērķiem ir līdz 2030. gadam visās vietējās pašvaldībās, uzņēmumos un mājsaimniecībās integrēt izpratni par pielāgošanos un plānošanu. ES Biodaudzveidības stratēģijā 2030. gadam galvenā uzmanība ir pievērsta veselīgu pilsētu ekosistēmu veicināšanai, un NRR aicina rast dabā balstītus risinājumus un pilsētu zaļās zonas.

5.5.2 Progress un problēmas

Eiropieši vidēji aptuveni ceturto daļu no saviem ienākumiem tērē mājoklim, galvenokārt mājokļa īrei vai iegādei vai rēķinu apmaksai, piemēram, par elektroenerģiju un apkuri. Ēku būvniecība un energoapgāde vai ūdensapgāde rada spiedienu uz vidi. Ēkas veido 42 % no ES ikgadējā enerģijas patēriņa, 35 % no ikgadējam SEG emisijām (ieskaitot gan tiešās emisijas ēkās, gan netiešās emisijas no siltuma un elektroenerģijas patēriņa) un aptuveni vienu trešdaļu no visiem materiāliem, ko gadā patērē ES. Tajā pašā laikā ēkas ir 1,7 triljonu EUR ¹²⁵vērtā nozare (125), kas tieši nodrošina vairāk nekā 18 miljonus darbvieta ¹²⁶(126).

Laikposmā no 2005. līdz 2022. gadam enerģijas patēriņš ēkās samazinājās par gandrīz 8 % ¹²⁷(127), bet energoefektivitāte ir ievērojami jāpaātrina, lai ES varētu sasniegt savus politikas mērķus. Ēku renovācija un izmaiņas dzesēšanas un siltumapgādes sistēmās ir izvirzītas par galvenajiem mājsaimniecību enerģijas patēriņa samazināšanas līdzekļiem, un tās atbalsta ie  ami finanšu mehānismi (piemēram, Atveseļošanas un noturības mehānisms).

Eiropā ir vieni no vecākajiem pilsētu centriem pasaulē, un 42 % no visām ēkām ir uzbūvētas pirms 1950. gada. Šajā kontekstā ēkas ne vienmēr ir pielāgotas pašreizējiem vai turpmākiem klimatiskajiem apstākļiem. Temperatūras paaugstināšanās apvienojumā ar sabiedrības novecošanos nozīmē, ka arvien vairāk cilvēku kļūst neaizsargātāki pret siltumu. Ēkas kā ilgstošas konstrukcijas var nodrošināt aizsardzību pret karstuma viļņiem un augstu temperatūru, ja tās ir pienācīgi projektētas, būvētas, renovētas un uzturētas. Citas iniciatīvas risina šo pieaugošo problēmu ar inovatīviem, iekļaujošiem un uz sadarbību vērštiem risinājumiem (sk. 5.13. izcēlumu).

125 Statista, 2023, 'Production value of the construction industry EU-27' (<https://www.statista.com/statistics/1399061/production-value-of-the-construction-industry-in-the-eu-27/>), skatīts 2025. gada 23. maijā.

126 EK, "Būvniecības nozare" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction_en), skatīts 2025. gada 23. maijā.

127 EVA, 2024, 'Energy and Buildings' (<https://climate-energy.eea.europa.eu/topics/energy-1/energy-and-buildings/intro>), skatīts 2024. gada 12. novembrī.

izcēlums. Vasaras enerģētiskās nabadzības novēršana ar kopienas rīcību: Cooltorise projekta

Tā kā klimata pārmaiņas izraisa biežākus un intensīvākus karstuma viļņus, Eiropa saskaras ar aizvien lielāku izaicinājumu: enerģētiskā nabadzība vasarā. Enerģētiskā nabadzība, kas saistīta galvenokārt ar ziemas apkuri, tagad nozīmē arī to, ka tā nevar palikt vēsa. Aptuveni 19 % ES mājsaimniecību ziņo, ka vasarā tām ir grūti uzturēt mājokli komfortablu, tādējādi apdraudot veselību, labklājību un taisnīgumu.

Cooltorise, kas tika uzsākta 2021. gadā un finansēta no ES programmas "Apvārnis 2020", ir pirmā Eiropas iniciatīva, kas vērsta uz šo jautājumu. Tā darbojas Bulgārijā, Grieķijā, Itālijā un Spānijā un ar 55 partneru atbalstu ir sasniegusi vairāk nekā 3500 mājsaimniecību. Tās mērķi ir uzlabot siltumkomfortu, samazināt enerģijas patēriņu un palielināt informētību par enerģijas izmantošanu dzīvošanai vasaras mēnešos.

Tās pamatā ir uz kopienu balstīta pieeja, iesaistot vietējās grupas un iedzīvotājus, izmantojot vairāk nekā 400 pasākumus. Tās ir vērstas uz neaizsargātām grupām — gados vecākiem pieaugušajiem, vientuļajām mātēm, migrantiem un mājsaimniecībām ar zemiem ienākumiem. Apmācīti vasaras enerģētiskās nabadzības izraisītāji apvieno tehniskās un sociālās prasmes, lai efektīvi strādātu ar dažādām kopienām.

Semināri ir ļoti svarīgi. 'Siltuma kultūras' nodarbībās tiek mācītas pasīvās dzīvošanas metodes — ēnošana, ventilācija un uzvedības maiņa —, apmainoties ar tradicionālajām pārvarēšanas stratēģijām. 'Bill optimisation' darbnīcas uzlabo energopratību, palīdzot iedzīvotājiem izprast komunālo pakalpojumu rēķinus, izvairīties no pārmaksām un piekļūt sociālajiem tarifiem. Cooltorise arī izplatīja vasaras palīdzības komplektus, atbalstīja klimata patversmes sabiedriskās vietās un veicināja dzimumu līdztiesību, atzīstot, ka enerģētiskā nabadzība nesamērīgi ietekmē sievietes. "CoolKids" darbsemināri palīdzēja iesaistīt bērnus un ļāva piedalīties mātēm.

Problēmas, kas ietekmē cilvēku spējas risināt enerģētiskās nabadzības problēmu, ietver valodas barjeras un digitālo atstumtību, nodrošinot daudzvalodu materiālus, āra vietas un bērniem draudzīgas darbības, kas identificētas kā risinājumi.

Koncentrējoties uz izglītību, iespēju nodrošināšanu un sadarbību, nevis dārgu infrastruktūru, Cooltorise ir uzlabojis komfortu, samazinājis rēķinus un veicinājis sociālo kohēziju. Tas liecina, ka vietēja mēroga iekļaujoša rīcība var veicināt gan pielāgošanos klimata pārmaiņām, gan taisnīgumu enerģētikas jomā, nodrošinot neaizsargātu cilvēku aizsardzību pasaulē, kurā notiek sasilšana.

No 2005. līdz 2023. gadam tiešās SEG emisijas no ES ēkām samazinājās par 35 %. Šo progresu veicināja augstāki energoefektivitātes standarti jaunām ēkām, energoefektivitātes uzlabojumi esošajās ēkās, elektroenerģijas un siltumapgādes nozaru dekarbonizācija, kā arī siltāka temperatūra. Tomēr 2021. gadā emisijas atjaunojās, daļēji tāpēc, ka ziema bija aukstāka un ekonomika atguvās no Covid-19 pandēmijas. Paredzams, ka ilgtermiņā emisiju samazināšanās tendence turpināsies, taču, lai sasniegtu ES 2030. gada mērķrādītājus, ¹²⁸ir ievērojami jāpaaugstina energorenovācija (128).

Paredzams, ka energoefektivitāte nākotnē uzlabosies, tādējādi samazinot SEG emisijas no ekspluatācijā esošām ēkām. Šā samazinājuma dēļ tiek sagaidīts, ka celtniecības materiālos un komponentos ietvertā enerģija un ogleklis kļūs par nozīmīgāku prioritāti. Pašlaik šādas emisijas veido aptuveni 20–25 % no kopējām ēku aprites cikla emisijām, taču paredzams, ka to īpatsvars palielināsies galvenokārt tāpēc, ka uzlabosies izmantoto ēku energoefektivitāte ¹²⁹(129). Dzīves cikla instrumenti, piemēram, **Level(s)** satvars ēku ilgtspējas novērtēšanai, var palīdzēt novērtēt iemiesotās enerģijas un oglekļa ietekmi un izvairīties no kompromisiem.

128 EVA, 2023, 'Greenhouse gas emissions from energy use in buildings in Europe', Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-energy>).

129 EVA, 2023, Ēku renovācija: kur aprites ekonomika un klimats satiekas, EVA brīfings Nr. 12/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/building-renovation-where-circular-economy/building-renovation-where-circular-economy>), skatīts 2025. gada 31. janvārī.

Mazoglekļa materiālu izvēle jaunai būvniecībai vai renovācijai ir būtiska, lai samazinātu visa ēku dzīves cikla oglekļa emisijas.

No finanšu perspektīvas raugoties, daudzi ES instrumenti saskaņā ar daudzgadu finanšu shēmu (DFS) 2021.–2027. gadam novirza resursus pilsētām, vietējām pašvaldībām un reģioniem un ir īpaši vērsti arī uz ēkām (piemēram, renovācijai). Tie ietver programmu LIFE, Interreg Europe un Interreg NEXT, ES pētniecības un inovācijas finansējumu “Apvārsnis Eiropa”, kas aptver ES misiju “Klimatneitrālas un viedas pilsētas”, un 2021. gadā uzsāko iniciatīvu “[Jaunais Eiropas “Bauhaus”](#)”, kuras mērķis ir veicināt ilgtspējīgus risinājumus būvētās vides un dzīvesveida pārveidei zaļās pārkārtošanās ietvaros.

Neraugoties uz to, ka lielāks uzsvars tiek likts uz pilsētu pielāgošanos klimata pārmaiņām apbūvētajā vidē un zemes nozīmi tās ietekmes mazināšanā, zemes aizņemšanas un augsnes noslēgšanas tendences joprojām ir vājas. Laikposmā no 2012. līdz 2018. gadam ES-27 funkcionālajās pilsētu teritorijās ievērojami palielinājās zemes aizņemšana, galvenokārt uz aramzemes un ganību rēķina, un tam bija būtiska ietekme. Lai gan ES līmenī nav juridiski saistoša politikas mērķrādītāja attiecībā uz zemes aizņemšanu un augsnes noslēgšanu, jaunajā [ES Augsnes stratēģijā 2030. gadam](#) dalībvalstis tiek aicinātas noteikt zemes aizņemšanas mērķrādītājus 2030. gadam, lai līdz 2050. gadam panāktu neitralitāti zemes aizņemšanas ziņā ¹³⁰(130).

Turklāt Eiropā joprojām ir vērojama mājokļu attīstība plūdu un dabas ugunsgrēku riska zonās, kā arī teritorijās, kuras skar ūdens trūkums. Piemēram, 2022. gadā 41 % ES iedzīvotāju skāra ūdens trūkuma apstākļi ¹³¹(131). Laikposmā no 2011. līdz 2021. gadam 12 % eiropiešu dzīvoja potenciālās upju plūdu apdraudētās teritorijās un 935 000 cilvēku pārvietojās uz potenciālām upju plūdu apdraudētām teritorijām ¹³²(132).

Tiek lēsts, ka vairāk nekā 85 % no Eiropas ēku fonda, kas vajadzīgs 2050. gadam, jau pastāv ¹³³(133). Tāpēc, lai sasniegtu ES politikas mērķus, pašreizējā būvētā vide ir jāpārveido. Renovācija, kas palielina energoefektivitāti un par prioritāti nosaka pielāgošanos klimata pārmaiņām un aprītīgumu, ir veids, kā būvēto vidi pielāgot 2050. gadam. Jaunā būvniecībā un renovācijā ir jāpieņem aprītīguma principi, lai samazinātu pieprasījumu pēc jauniem resursiem, kā arī atkritumiem.

Plašāka informācija par Eiropas [būvētās vides sistēmu ir pieejama šeit](#), par [pilsētu ilgtspēju šeit](#) un 3. nodaļas 3.1.4., 3.2.4. un 3.3.4. iedaļā par virzītājspēkiem un noslodzēm.

130 EVA, 2021, Zemes aizņemšana un zemes degradācija funkcionālās pilsētu teritorijās, EVA ziņojums Nr.17/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/land-take-and-land-degradation>), skatīts 2022. gada 14. novembrī.

131 EVA, 2025, “Ūdens trūkuma apstākļi Eiropā” (<https://www.eea.europa.eu/ims/use-of-freshwater-resources-in-europe-1>), skatīts 2025. gada 20. janvārī.

132 EVA, 2024, Reaģējot uz klimata pārmaiņu ietekmi uz cilvēka veselību Eiropā: koncentrēties uz plūdiem, sausumu un ūdens kvalitāti, EVA ziņojums Nr. 3/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/responding-to-climate-change-impacts>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

133 EVA, 2024, Addressing the environmental and climate footprint of buildings, EVA ziņojums Nr.09/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/addressing-the-environmental-and-climate-footprint-of-buildings>), skatīts 2024. gada 28. decembrī.

6 Cēlonis cerībai: transformatīvu pārmaiņu sviras

Svarīgākie vēstījumi

- Lai ilgtermiņā saglabātu dzīves līmeni Eiropā, ir vajadzīgas pārveidojošas pārmaiņas mūsu ražošanas un patēriņa sistēmās — ekonomikas dekarbonizācija, pāreja uz aprītīgumu un atbildīga dabas resursu pārvaldība. ES politika siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai ir piemērs tam, kā vērienīga, saskaņota un virziena politika, kas raida konsekventus signālus visā ekonomikā, var veicināt sistēmiskas pārmaiņas.
- Eiropas zaļā kursa ietvaros tika ievērojami pastiprināti tiesību akti dabas un klimata aizsardzībai, un dalībvalstis tagad ir pievērsušās jaunu prasību īstenošanai un izpildei.
- Vietējām un reģionālajām pašvaldībām ir izšķiroša nozīme vides un klimata tiesību aktu īstenošanā un politikas sekmīgā īstenošanā, ieviešot pārmaiņas vietējā līmenī, un visā Eiropā veidojas arvien vairāk praktisku piemēru.
- Vides un klimata tiesību akti ir ietekmējuši Eiropas uzņēmumus, un ir pierādījumi, ka iniciatori uzņēmumi pāriet no tradicionālās pieejas, kas paredz atbilstību minimālajiem standartiem, uz savu uzņēmējdarbības modeļu izgudrošanu, lai par prioritāti noteiktu dekarbonizāciju un aprītīgumu.
- Tehnoloģiskā inovācija ir būtiska, lai mainītu dinamiku starp mūsu ekonomiku un dabu. Lai panāktu pārmaiņas, tīro tehnoloģiju izvēršanai un ieviešanai ir jāpaātrinās krietni virs pašreizējās trajektorijas, un izmēģinājuma un demonstrējumu posmiem ir vajadzīgs finansiāls atbalsts. Galvenās tehnoloģijas ir akumulatori, oglekļa uztveršana, izmantošana un uzglabāšana, atjaunīgais ūdeņradis un risinājumi grūti dekarbonizējamu nozaru elektrifikācijai.
- Pāreja uz dekarbonizētu un aprītīgāku ekonomiku radīs ievērojamas darbvietas stratēģiskās nozarēs. Nodarbinātības veicināšana būs atkarīga no mērķtiecīgas prasmju attīstības izglītības un apmācības politikā, lai darba tirgu saskaņotu ar uzņēmējdarbības vajadzībām.
- Jāpalielina publisko un privāto ieguldījumu plūsmas un tās jāpārorientē uz ilgtspējas mērķiem. Skaidri regulatīvie signāli, kas pastiprināti ar konsekventu cenu noteikšanu, var padarīt lētāku mazoglekļa un aprites izvēli, un fosilā kurināmā subsīdiju pakāpeniska atcelšana ir būtiska dekarbonizācijai.

Ievads

Jauna dinamika starp cilvēkiem un dabu var radīt darbvietas, atbalstīt veselību un veicināt sociālo taisnīgumu un labklājību¹(1). Apritīgums un dekarbonizācija ir ceļš uz konkurētspējīgu un noturīgu ekonomiku, kas ir mazāk atkarīga no materiālu un enerģijas importa un tādējādi mazāk neaizsargāta pret ārējiem satricinājumiem un ģeopolitisko nestabilitāti. Noturība pret klimata pārmaiņām ir jāiekļauj mūsu ekonomikā, finanšu sistēmā un pilsētās, lai nodrošinātu drošu un pārticīgu nākotni Eiropas iedzīvotājiem.

Šajā nodaļā ir aplūkots, kā panākt pārmaiņas dabas resursu izmantošanā. Tā pamatā ir veiksmīgas politikas piemēri ES līmenī un gadījumu izpēte, kas iegūta no Eiropas Vides aģentūras (EVA) [Eiropas Vides informācijas un novērojumu tīkla](#) (Eionet) par pieejām, kas īstenotas valsts, reģionālā un vietējā līmenī. Lai mainītu dinamiku starp dabu un mūsu ekonomiku, var izmantot virkni sviru (sk. 6.1. attēlu). Pārmaiņu pamatā var būt saskaņoti politikas pasākumu kopumi, kas raída konsekvētus signālus gan vertikāli dažādos pārvaldības slāņos, gan horizontāli visās politikas jomās. Politikas panākumu atslēga ir arī efektīva īstenošana un izpilde, kā arī sabiedrības akcepta veidošana, izmantojot līdzdalības pasākumus.

Galvenās sociālekonomiskās vides sviras, ko izmanto uzņēmējdarbība un rūpniecība, ietver spiedienu uz uzņēmumiem, lai tie pieņemtu ilgtspējīgus modeļus un paātrinātu Eiropas rūpniecības pārveidi, izmantojot juridiskas prasības, oglekļa cenas noteikšanu, pārredzamu ziņošanu par ilgtspēju un pieprasījuma puses pasākumus. Tiek apsvērti centieni izmantot gan tehnoloģisko, gan sociālo inovāciju, kā arī zaļās nodarbinātības pieaugums un laba prakse zaļo prasmju attīstības veicināšanā darba tirgū.

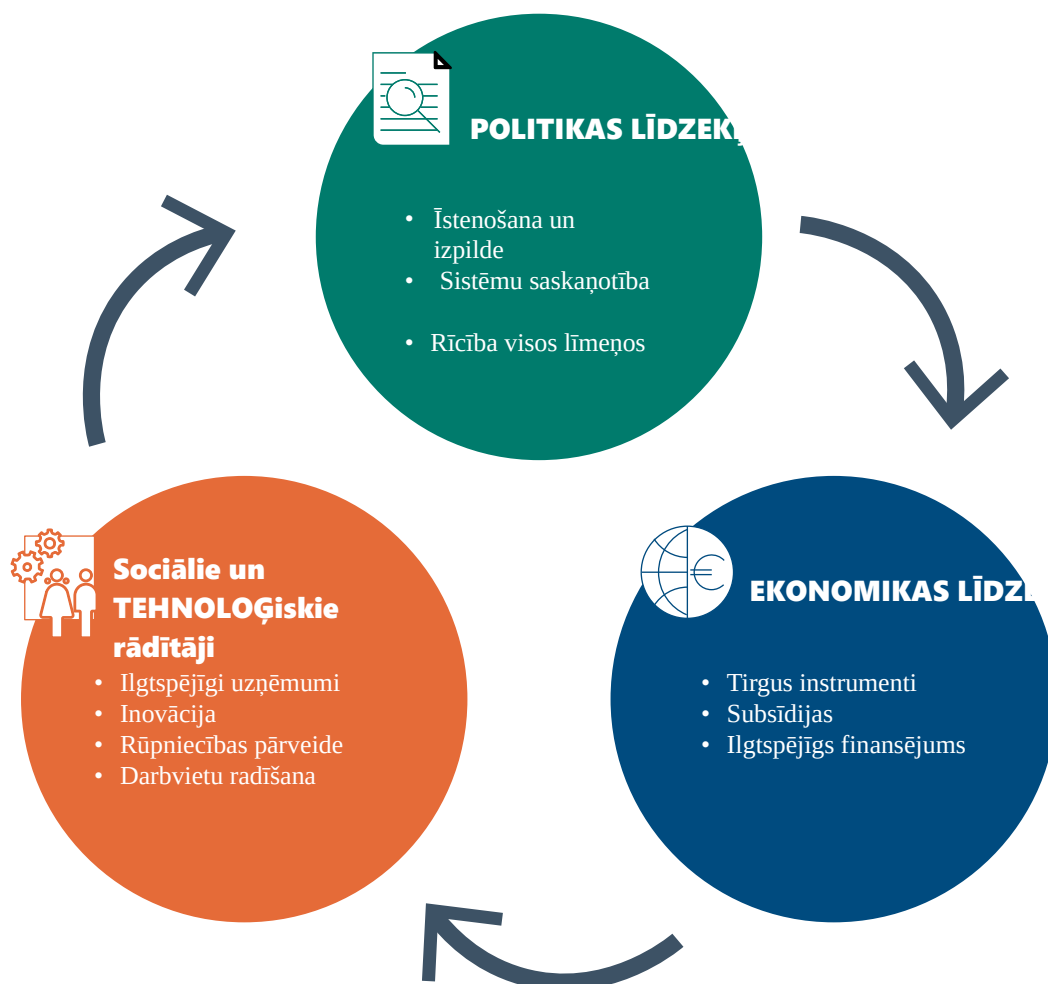
Attiecībā uz pārmaiņu ekonomiskajām svirām ir jāpārorientē ieguldījumi uz ilgtspēju, piedāvājot virkni risinājumu, lai palielinātu privātā kapitāla ieguldījumu. Piemēri parāda, kā zaļie nodokļi un ekonomiskie instrumenti, piemēram, oglekļa cenas noteikšana, var padarīt ilgtspējīgus uzņēmējdarbības modeļus un produktus ekonomiski pievilcīgus un paātrināt jaunu tehnoloģiju un prakses ieviešanu. Lai veicinātu dekarbonizāciju, izšķiroša nozīme ir arī fosilā kurināmā subsīdiju atcelšanai.

Uzsvars uz īstermiņa ieguvumiem, kas raksturīgi mūsu pašreizējai finanšu sistēmai, ir krasā pretstatā ilgtermiņa mērķim nodrošināt ilgtspējīgu labklājību. Atzīstot šo spriedzi, finanšu iestādes sāk īstenot stratēģisku, uz nākotni vērstu pieeju, lai ņemtu vērā klimata pārmaiņu un vides riskus.

Ziņojuma noslēgumā ir uzsvērts, kā Eiropas dabas kapitāla nodrošināšana rada apstākļus Eiropas pārticīgai nākotnei, kurā cilvēki gūst labumu no kvalitatīvām darbvietām, noturības pret klimata pārmaiņām un ilgtspējīgas pārtikas, ūdens, enerģijas un preču piegādes.

1 JRC, et al., 2024, Europe's sustainable competitiveness future: tiesiskums, labklājība un inovācija, ilgtspējīgas un iekļaujošas labklājības sērijas ziņojums Nr. JRC139898 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139898>), skatīts 2025. gada 23. janvārī.

attēls. Politiskās, sociāltehnoloģiskās un ekonomiskās sviras pārveidojošām pārmaiņām



Avots: EVA, 2025. gads.

6.1 Pārveidojošu pārmaiņu politikas sviras

6.1.1 Efektīva īstenošana un izpilde

Saskaņā ar Eiropas zaļo kursu (EZK) ir ievērojami pastiprināti tiesību akti dabas un klimata aizsardzībai, un dalībvalstis tagad ir pievērsušās jaunu prasību un standartu īstenošanai un izpildei vairākās jomās, sākot no dabas aizsardzības līdz gaisa kvalitātei un energoefektivitātei.

Kā Eiropas Komisija (EK) ziņojusi savā [paziņojumā par 2025. gada vides politikas īstenošanas pārskatu](#) (6.1. izcēlums), īstenošanas nepilnības joprojām pastāv, un ir jāpātrina progress kaitējuma un izmaksu samazināšanā. EK konstatēja, ka:

ņemot vērā īstenošanas nepilnības ES vides tiesību aktu jomā, ES pašlaik rodas lielas neīstenošanas izmaksas, piemēram, priekšlaicīgas nāves gadījumi — katrs desmitais nāves gadījums ES var būt saistīts ar piesārņojumu — slimību izmaksas, tostarp veselības aprūpes izmaksas un produktivitātes zudums, atļiršanas izmaksas un ekosistēmu pakalpojumu samazināšanās ²(2).

2025. gada pētījumā tika konstatēts, ka izmaksas, kas rodas, ja netiek pilnībā īstenoti ES vides tiesību akti un politika, sasniedz vismaz 180 miljardus EUR gadā ³(3).

Paziņojumā vides aizsardzība atzīta par drošības jautājumu, veidojot noturību pret vides katastrofām un riskiem, piemēram, plūdiem, sausumu, ugunsgrēkiem un zoonozes slimībām, kā arī aizsargājot 234 miljardus EUR ekosistēmu pakalpojumu, ko daba pašlaik sniedz mūsu ekonomikai. Turklāt tā norāda uz augstiem vides standartiem kā privātā sektora inovācijas virzītājspēku ES tīro tehnoloģiju nozarē, norādot, ka vides politika ir būtisks ES ekonomikas konkurētspējas faktors (2).

Neveiksmīga vai vāja īstenošana nozīmē, ka ietekme uz vidi un klimatu saglabājas, tiek grauta sabiedrības uzticēšanās un uzņēmumi konkurē nevienlīdzīgos konkurences apstākļos. Lai risinātu dažus no šiem jautājumiem, 2024. gada aprīlī tika pieņemta [Direktīva par noziegumiem pret vidi](#), kuras mērķis ir novērst smagus ES vides tiesību aktu pārkāpumus un efektīvāk apkarot noziegumus pret vidi.

2 EK, "2025. gada vides politikas īstenošanas pārskats" (https://environment.ec.europa.eu/publications/2025-environmental-implementation-review_en), skatīts 2025. gada 11. augustā.

3 EMRC, Logika Group un RPA Europe, et al., 2025, Update of the costs of not implementation EU environmental law, Eiropas Savienības Publikāciju birojs.

izcēlums. Vides politikas īstenošanas pārskats

Par ES vides tiesību aktu un politikas īstenošanu galvenokārt ir atbildīgas dalībvalstis. EK sniedz atbalstu, izmantojot politiskus un tehniskus dialogus, norādījumus par juridisko interpretāciju, ES finansējumu un tehnisko palīdzību. Vajadzības gadījumā EK veic izpildes panākšanas darbības, izmantojot pārkāpumu lietas.

Vides politikas īstenošanas pārskats (EIR) ir papildu instruments īstenošanas uzraudzībai un atbalstam. Ziņojumā ir izvērtēts pašreizējais stāvoklis ES tiesību aktu un politikas īstenošanā dalībvalstīs. Tajā apzināta laba prakse un problēmas dalībvalstīs un ieteikti uzlabojumi un risinājumi, kā arī prioritāras darbības katrai dalībvalstij.

2025. gada EIR ir iekļauts [paziņojums par ES mēroga tendencēm](#) un 27 ziņojumi par īstenošanas stāvokli katrā dalībvalstī, kā arī interaktīva [karte par neizskatītajām vides pārkāpumu lietām](#).

Paziņojumā par 2025. gada EIR ir noteikti pieci galvenie faktori, kas nošķir labu īstenošanu no sliktas īstenošanas, proti:

1. vides mērķu integrēšanu valsts politikā, izmantojot politiskus dialogus un izvēli par īstenošanas izmaksu sadali starp ieinteresētajām personām;
2. finansējums;
3. administratīvās spējas, jo īpaši, lai nodrošinātu pienācīgu plānošanu un koordināciju;
4. digitālie dati; un
5. sabiedrības līdzdalības loma vides lēmumu pieņemšanā un tiesu iestāžu pieejamība.

ES gaisa kvalitātes politika ir pozitīvs piemērs tam, kā sekmīgi novērst vides apdraudējumu veselībai, samazināt izmaksas cilvēku dzīvībai un ekonomiskos zaudējumus, ko rada gaisa piesārņojums. Labs piemērs ES politikas sekmīgai īstenošanai vietējā līmenī ir 6.2. izcēlumā aprakstīti pasākumi gaisa piesārņojuma novēršanai Polijā.

izcēlums. Smoga apkarošanas pasākumi Mazpolijas reģionā Polijā

Polijas dienvidi ir viens no visvairāk piesārņotajiem ES reģioniem. Mazpolijā gaisa kvalitāte ir bijusi īpaši slihta ziemas mēnešos, jo cieto daļiņu (PM_{10} un $PM_{2,5}$) un benzo(a)pirēna (BaP) koncentrācija pārsniedz [ES gaisa kvalitātes standartus](#). Galvenais piesārņojuma avots bija dzīvojamo ēku apkurei izmantotie ogļu apkures katli, un arī ceļu satiksme veicināja slāpekļa dioksīda pārsniegšanu.

Lai samazinātu gaisa piesārņojumu, Mazpolijas iestādes [2009. gadā ieviesa gaisa kvalitātes plānu](#), ko tās [regulāri atjaunina](#). Krakovas pilsēta 2016. gadā pieņēma rezolūciju pret smogu, ar ko no 2019. gada aizliedz cieto kurināmo. Reģionālā līmenī ieviestie pasākumi to papildināja ar prasību līdz 2026. gadam pakāpeniski atteikties no vecajiem ogļu katliem. Lai atbalstītu māsaimniecības, tika uzsāktas programmas novecojušu ogļu katlu aizstāšanai un apkures sistēmu modernizēšanai. Šos centienus atbalstīja [ES LIFE projekts](#) un Valsts vides aizsardzības un ūdens resursu apsaimniekošanas fonds, kā arī izpratnes veicināšanas kampaņas.

Laikposmā no 2017. līdz 2024. gadam vairāk nekā 111 000 ogļu un koksnes katlu tika aizstāti ar gāzes katliem, centralizēto siltumapgādi, elektrisko siltumapgādi, siltumsūkņiem, šķidrā kurināmā katliem un cietā kurināmā ekodizaina katliem. Tomēr aptuveni 115 600 veco katlu joprojām tiek izmantoti ārpus Krakovas, tostarp aptuveni 62 000, kas kalpo kā vienīgais apkures avots. Aizstāšanas rādītāji dažādās pašvaldībās atšķirās, un nevalstiskajām organizācijām bija svarīga loma cīņā pret smogu.

Šo pasākumu rezultātā gaisa kvalitāte kopš 2019. gada ir ievērojami uzlabojusies, un jaunākie provizoriskskie dati par 2024. gadu liecina par ievērojamu progresu piesārņojuma samazināšanā.

- 2018. gadā gandrīz visās reģiona monitoringa stacijās $PM_{2,5}$ koncentrācija pārsniedza ES robežvērtību $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Turpretī 2024. gadā nevienā stacijā netika reģistrēti robežvērtību pārsniegumi.
- Attiecībā uz PM_{10} visās reģiona monitoringa stacijās 2017. gadā tika reģistrētas vērtības, kas pārsniedz ES dienas robežvērtību. Turpretī 2024. gadā tikai trīs stacijas pārsniedza ES dienas robežvērtību.
- BaP gadījumā koncentrācijas ir samazinājušās vairāk nekā uz pusi, lai gan tās joprojām pārsniedz ES mērķvērtību.

Neraugoties uz smoga apkarošanas pasākumu pozitīvo ietekmi uz gaisa kvalitātes uzlabošanu, jāatzīmē, ka joprojām pastāv bažas par paaugstināto gaisa piesārņojuma līmeni šajā reģionā. Lai sasniegtu ES gaisa kvalitātes robežvērtības, kas stājas spēkā 2005. gadā, bet Małopolska reģionā 2023. gadā (pēdējais gads, par kuru ir paziņoti validēti dati) joprojām tika pārsniegtas, ir vajadzīgi ievērojami turpmāki samazinājumi.

Tas, cik svarīgi ir nodrošināt, ka politikas izmaksas tiek sadalītas taisnīgi un ka tiek novērsta regresīva ietekme uz neaizsargātām grupām, kļuva acīmredzams lauksaimnieku vadīto protestu virknē Briselē un visās Eiropas dalībvalstīs 2023. gada beigās un 2024. gada beigās ⁴(4). Raugoties nākotnē, [EK pašreizējās prioritātēs lielāks uzvars](#) ir likts uz sociālo taisnīgumu. Šādas iniciatīvas ietver [Sociālā klimata fonda](#), [Taisnīgas pārkārtošanās mehānisma](#) un pirmās ES [nabadzības apkarošanas stratēģijas](#) izvēšanu, kas paredzēta 2026. gadā.

Ir sarežģīti iemesli, kāpēc politikas īstenošana var neizdoties. Kopīgais pētniecības centrs (JRC) nesē pulcēja par horizontālo valsts pārvaldes politiku un koordinācijas dienestiem atbildīgo ministriju pārstāvjus no visām dalībvalstīm, lai apzinātu galvenos šķēršļus ES zaļās politikas īstenošanai.

Galvenie šķēršļi bija politiskās gribas trūkums, nepietiekami resursi un infrastruktūra, ierobežota informētība un zināšanas, sabiedrības pretestība pārmaiņām, pārvaldības sarežģītība, kā arī uzņēmumu pretestība un lobēšana ⁵(5).

4 EVA, 2024, Just sustainability transitions – From concept to practice, EVA ziņojums Nr. [12/2024](#) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/just-sustainability-transitions>), skatīts 2024. gada 16. decembrī.

5 JRC, 2025, Barriers to implementation EU green policies, JRC EU Policy Lab Report No JRC139792 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139792>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

6 Cēlonis cerībai: transformatīvu pārmaiņu sviras

Šajā kontekstā 6.3. izcēlumā ir aplūkots dalībvalstu progress virzībā uz ES mērķu sasniegšanu atkritumu jomā un apzināti galvenie faktori, kas uzskatāmi par to panākumu veicinātājiem.

izcēlums. Agrīnās brīdināšanas mehānisms attiecībā uz mērķiem atkritumu jomā

Atkritumu pamatdirektīva, [Atkritumu poligonu direktīva](#) un [Regula par iepakojumu un izlietoto iepakojumu pilnvaro](#) EK sadarbībā ar EVA novērtēt dalībvalstu izredzes sasniegt sadzīves atkritumu un izlietotā iepakojuma reciklēšanas un poligonu mērķrādītājus trīs gadus pirms mērķrādītāja gadiem (2025., 2030. un 2035. gads). Pirmajā agrīnās brīdināšanas novērtējumā tika identificētas deviņas dalībvalstis, kuras, visticamāk, sasniegs gan 2025. gada reciklēšanas mērķrādītājus attiecībā uz sadzīves atkritumiem, gan kopējo izlietoto iepakojumu, un 18 dalībvalstis, kuras varētu nesasniegt reciklēšanas mērķrādītāju attiecībā uz sadzīves atkritumiem. No tiem astoņi bija pakļauti arī riskam, ka netiks sasniegts pārstrādes mērķrādītājs attiecībā uz kopējo izlietoto iepakojumu ^(6,7) (sk. brīfingu "[atkritumu pārstrāde](#)").

Galveno darbības rezultātus ietekmējošo faktoru analīze norāda uz to, cik svarīgi ir:

- pienācīgas dalītas savākšanas un apstrādes sistēmas bioatkritumiem, kas parasti veido lielāko sadzīves atkritumu daļu;
- aizliegumi vai nodokļi par (bioloģiski noārdāmu) sadzīves atkritumu apglabāšanu poligonos; un
- ekonomiski stimuli iedzīvotājiem šķirot savus atkritumus (piemēram, maksa par atkritumu savākšanu, kad tos izmet).

Lai sasniegtu augstus reciklēšanas rādītājus un samazinātu apglabāšanu poligonos, parasti ir jāapvieno vairāki politikas instrumenti un laba uzraudzība ⁸(8).

EK agrīnās brīdināšanas ziņojumā (7) sniedza politikas ieteikumus visām dalībvalstīm, kurās pastāv risks, ka mērķi netiks sasniegti, un rīkoja dialogus ar attiecīgajām iestādēm. Līdzīgu procesu attiecībā uz trim EEZ un Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācijas (EBTA) valstīm organizēja EBTA Uzraudzības iestāde ⁹(9).

Nesen veiktā analīze liecina, ka vairākas dalībvalstis ir pastiprinājušas centienus bioatkritumus savākt atsevišķi, un vairākas kopš agrīnās brīdināšanas ziņojuma publicēšanas ir ieviesušas vai palielinājušas poligonu nodokļus ¹⁰(10).

6.1.2 Saskaņota politika dažādās sistēmās

Lai veicinātu transformatīvas pārmaiņas, politikas pasākumu kopumiem būtu jānodrošina skaidrs un konsekvents virziens starp sistēmām. Saskaņoti politikas pasākumu kopumi var nodrošināt ievirzi līdztekus atbilstošām stimulu un kavējošu faktoru sistēmām. Ir vajadzīgi galvenie veicinātāji, tostarp uz tirgu balstīti instrumenti, regulatīvie signāli un stimuli, kā arī efektīvas izpildes procedūras.

Stimulu sistēmas, kas ieviestas ekonomikas nozarēs, kuras ir pretrunā vides un klimata mērķiem, var kavēt īstenošanu; tas attiecas uz subsīdijām fosilajam kurināmajam, kas samazina fosilās enerģijas cenu salīdzinājumā ar atjaunīgajiem energoresursiem. Tirgus signālu saskaņošana ar regulatīvajiem mērķiem var padarīt ilgtspējīgas izvēles cenas ziņā pieejamas un pievilcīgas uzņēmumiem un

- 6 EVA, 2023, "Daudzas ES dalībvalstis nav uz pareizā ceļa, lai sasniegtu sadzīves atkritumu un izlietotā iepakojuma reciklēšanas mērķrādītājus", EVA Briefing Nr. 28/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states/many-eu-member-states-not>), skatīts 2024. gada 20. februārī.
- 7 EK, 2023. gads, Komisijas ziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai, kurā apzinātas dalībvalstis, kurās pastāv risks nesasniegt 2025. gada mērķrādītāju attiecībā uz sadzīves atkritumu sagatavošanu atkalizmantošanai un reciklēšanu, 2025. gada mērķrādītāju attiecībā uz izlietotā iepakojuma reciklēšanu un 2035. gada mērķrādītāju attiecībā uz samazinājumu par sadzīves atkritumu apglabāšanu poligonos (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2023%3A304%3AFIN&qid=1686220362244>), skatīts 2025. gada 23. aprīlī.
- 8 EVA, 2022, Economic instruments and separate collection systems – key strategies to increase recycling, EVA publikācija Nr. 29/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/economic-instruments-and-separate-collection>), skatīta 2023. gada 18. septembrī.
- 9 EBTA Uzraudzības iestāde, 2024. gads, Agrīnās brīdināšanas ziņojums par 2025. gada atkritumu mērķrādītājiem (<https://www.eftasurv.int/cms/sites/default/files/documents/gopro/Early%20Warning%20Report.pdf>), skatīts 2025. gada 23. aprīlī.
- 10 EVA, 2025, 'Country profiles on municipal and packaging waste management – 2025' (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/waste-and-recycling/municipal-and-packaging-waste-management-country-profiles-2025>), skatīts 2025. gada 23. aprīlī.

patērētājiem. Piemēram, pārtikas sistēmā kopējai lauksaimniecības politikai (KLP) un kopējai zivsaimniecības politikai (KZP) ir jāatbilst klimata un vides mērķiem, lai veicinātu pārkārtošanos pārtikas ražošanā un patēriņā ¹¹(11). Ir ļoti svarīgi, lai redzējums par lauksaimniecību un pārtiku, nākamā KLP un KZP būtu saskaņoti attiecībā uz to, kā tie risina bioloģiskās daudzveidības un klimata mērķus.

ES klimata politika ir piemērs vērienīgai, saskaņotai un virzītai politikas paketei, kas ir sekmīgi panākusi ievērojamus siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājumus. ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (ETS) sistēma ir noteikusi oglekļa emisiju cenu un likusi piesārņotājiem maksāt, savukārt Sociālais klimata fonds pievērsīsies sociālajai ietekmei un ieņēmumiem, kas novirzīti Eiropas rūpniecības dekarbonizācijas atbalstam (sk. 6.4. izcēlumu).

izcēlums. ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēma

ES ETS paredz, ka piesārņotājiem ir jāmaksā par SEG emisijām. Tas tika izveidots 2005. gadā, un tas ir pasaulē pirmais oglekļa tirgus, kas samazina ES emisijas, vienlaikus radot ieņēmumus zaļās pārkārtošanās finansēšanai, izmantojot [emisiju ierobežošanas un tirdzniecības sistēmu](#). Tā attiecas uz emisijām, ko rada elektroenerģijas un siltuma ražošana, rūpnieciskā ražošana un aviācija; tās rada aptuveni 40 % no kopējām SEG emisijām ES. Līdz 2023. gadam ES ETS bija palīdzējusi samazināt emisijas no Eiropas spēkstacijām un rūpniecības stacijām par aptuveni 47 % salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni ¹²(12).

Saskaņā ar [2023. gadā pārskatīto ETS direktīvu](#) ETS2 pievērsīsies CO2 emisijām no kurināmā sadedzināšanas ēkās, autotransportā un papildu sektoros, kuros emisiju samazinājumi nav bijuši pietiekami, lai ES varētu stingri virzīties uz 2050. gada klimatneitralitātes mērķa sasniegšanu. ETS2 papildinās citas nozaru rīcībpolitikas, palīdzot dalībvalstīm sasniegt emisiju samazināšanas mērķrādītājus saskaņā ar [Kopīgo centienu regulu](#) (KCR). ETS2 noteiktā oglekļa cena arī nodrošinās tirgus stimulu investīcijām ēku renovācijā un mazemisiju mobilitātē.

ETS2 pilnībā sāks darboties 2027. gadā, aptverot augšposma emisijas. Degvielas piegādātājiem, nevis galapatērētājiem, piemēram, mājsaimniecībām vai automobiļu lietotājiem, būs jāuzrauga savas emisijas un jāziņo par tām. Šīm struktūrām būs jānodod pietiekami daudz kvotu, lai segtu savas emisijas. Regulētie subjekti iegādāsies šīs kvotas izsolēs. ETS2 maksimālā robežvērtība tiks noteikta, lai līdz 2030. gadam samazinātu emisijas par 42 % salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni.

[Sociālais klimata fonds](#) pievērsīsies oglekļa cenas noteikšanas sociālajai ietekmei nozarēs, uz kurām attiecas ETS2, atbalstot mājsaimniecības, kuras skar enerģētiskā vai transporta nabadzība. Fonds 2026.–2032. gada periodā no ETS2 ieņēmumiem piesaistīs 86,7 miljardus EUR. Saskaņā ar sociālajiem klimata plāniem dalībvalstis var izvēlēties atbalstīt strukturālus pasākumus un investīcijas energoefektivitātē un ēku renovācijā, tīrā siltumapgādē un aukstumapgādē un atjaunīgās enerģijas integrācijā, kā arī bezemisiju un mazemisiju mobilitātes risinājumos. Tās var arī sniegt grupām pagaidu tiešu ienākumu atbalstu.

ETS ieņēmumi nonāk arī [ES Inovāciju fondā](#), kura mērķis ir ieviest tirgū risinājumus Eiropas rūpniecības dekarbonizācijai, vienlaikus veicinot tās konkurētspēju. Finansējuma plūsmas projektiem ir vērstas uz inovatīvām mazoglekļa tehnoloģijām un procesiem šādās jomās:

- energoietilpīgām nozarēm;
- oglekļa uztveršana un izmantošana (CCU);
- oglekļa uztveršanas un uzglabāšanas (CCS) būvniecība un ekspluatācija;
- inovatīva atjaunojamās enerģijas ražošana; un
- enerģijas uzkrāšana nozarēs, uz kurām attiecas ETS un ETS2.

11 EVA, 2022, Transforming Europe's food system: novērtējums par ES politikas pasākumu kopumu, EVA ziņojums Nr. 14/2022 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/295264>), skatīts 2024. gada 26. martā.

12 EK, 2025, 'About the EU ETS' (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/about-eu-ets_en), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

6 Cēlonis cerībai: transformatīvu pārmaiņu sviras

Sistēmisku pārmaiņu panākšana ir saistīta ar kompromisiem starp publiskajām prioritātēm, tādējādi ietekmējot daudzus sabiedrības dalībniekus, tostarp uzņēmumus un pilsonisko sabiedrību ¹³(13). [Padomes ieteikums par to, kā nodrošināt taisnīgu pārkārtošanos uz klimatneitralitāti](#), ir piemērs visaptverošai vairāku dalībnieku pieejai, lai palīdzētu dalībvalstīm izstrādāt taisnīgas pārkārtošanās stratēģijas ¹⁴(14). Ņemot vērā to, ka politika ietekmē cilvēku dzīvi, sabiedrības iesaistei un līdzdalībai ir izšķiroša nozīme visos pārvaldības līmeņos un nozaru jomās. Somijas centieni līdzsvarot vērienīgu klimatrīcību ar sociālo taisnīgumu ir aprakstīti 6.5. izcēlumā.

13 EVA, 2024, Europe's sustainability transitions outlook, EVA ziņojums Nr.06/2024 (<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-sustainability-transitions-outlook>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

14 ES, 2022. gads, Padomes ieteikums (2022. gada 16. jūnijs) par to, kā nodrošināt taisnīgu pārkārtošanos uz klimatneitralitāti, 2022/C 243/04 (OV C 243, 27.6.2022., 35.–51. lpp.).

izcēlums. Somijas modelis klimatrīcības un sociālā taisnīguma līdzsvarošanai

Somijas mērķis ir līdz 2035. gadam kļūt par pirmo oglekļneitrālo labklājības valsti, integrējot sociālo un reģionālo taisnīgumu savā klimata politikā. Valsts pieeja iekļauj tiesiskuma principus tiesību aktos un ietver praktiskus pasākumus, lai nodrošinātu taisnīgu rīcību klimata jomā. [Somijas Klimata aktā](#) ir noteikti SEG emisiju mērķrādītāji 2030., 2040. un 2050. gadam. Tajā ir noteikts, ka taisnīga pārkārtošanās līdz minimumam samazina negatīvo ietekmi uz nodarbinātību, sociālo līdzdalību un reģionālo attīstību, vienlaikus novēršot ienākumu atšķirības un nodrošinot taisnīgumu starp paaudzēm.

Aktā ir atzīts, ka sāmu tauta, kas ir vienīgā Somijas pirmiedzīvotāju grupa, ir neaizsargāta pret klimata pārmaiņām. Tā iesaista viņus klimata pārvaldībā ar Sāmu parlamenta starpniecību un izveidoja Sāmu Klimata padomi, lai debatēs izmantotu tradicionālās zināšanas.

Akta īstenošanas plānu pamatā bija visaptverošs apspriešanās process, kurā tika novērtēts ierosināto pasākumu ietekmes sociālais sadalījums. Tajā tika izvērtēta to ietekme uz ienākumu sadali, jo īpaši attiecībā uz neaizsargātām grupām, piemēram, vecāka gadagājuma cilvēkiem, bērniem, cilvēkiem ar invaliditāti un sāmiem.

Izmantojot 466 miljonus EUR no ES Taisnīgas pārkārtošanās fonda, Somija atbalsta reģionus, kurus skārusi kūdras ražošanas pakāpeniska izbeigšana, ar mērķi dažādot ekonomiku, veicināt nodarbinātību un nodrošināt darba ņēmēju, jo īpaši jauniešu, apmācību un pārkvalifikāciju. Plāni veicina arī kūdrāju atjaunošanu (4).

Plašākā nozīmē nesenie ģeopolitiskie satricinājumi ir padarījuši tādas koncepcijas kā prognozēšana, prognozēšana, sagatavotība, reaģētspēja un noturība par svarīgākām pārvaldības sistēmām Eiropā. Niinistō ziņojumā "Safer together: Ceļš uz pilnībā sagatavotu Savienību" secināja, ka steidzami jāstiprina Eiropas gatavība drošības problēmām, piemēram, klimata pārmaiņām un pieaugošām dabas katastrofām. Ziņojumā tika aicināts pamatīgi mainīt domāšanas veidu un mainīt veidu, kādā mēs izprotam sagatavotību un izvīrām to par prioritāti visā ES ¹⁵(15). ES sagatavotības Savienības stratēģijas mērķis ir stiprināt prognozēšanas un prognozēšanas spējas, tostarp izstrādājot visaptverošu riska un draudu novērtējumu ES līmenī. Stratēģijā aicināts īstenot integrētu visu apdraudējumu pieeju (sagatavoties visu veidu apdraudējumiem un reaģēt uz tiem, nevis risināt tos atsevišķi), visas valdības pieeju (apvienojot visus attiecīgos dalībniekus visos valdības līmeņos) un visas sabiedrības pieeju (apvienojot iedzīvotājus, vietējās kopienas un pilsonisko sabiedrību, uzņēmumus un sociālos partnerus, kā arī zinātniskās un akadēmiskās kopienas) ¹⁶(16).

15 Niinistö, S., 2024, Safer together: Ceļš uz pilnībā sagatavotu Savienību (https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_en), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

16 EK, 2025. gads, "ES sagatavotības Savienības stratēģija jaunu apdraudējumu un krīžu novēršanai un reaģēšanai uz tām" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_856), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

6.1.3 Rīcība vietējā un reģionālajā līmenī

Sistēmu pārmaiņu nodrošināšanai ir vajadzīga koordinēta politika un rīcība vairākos pārvaldības līmeņos, tostarp Eiropas, valstu, reģionālajās un vietējās iestādēs. Eiropas Reģionu komiteja uzsver vietējo un reģionālo pašvaldību izšķirošo lomu pilsētu un reģionālajā vidē, kur 70 % klimata pārmaiņu mazināšanas un 90 % pielāgošanās iniciatīvu tiek īstenotas pašvaldību un reģionālajā līmenī ¹⁷(17).

Valstu līmenī ES pārvaldības modeļa pamatā ir "subsidiaritātes", "proporcionalitātes" un "partnerības" principi, lai nodrošinātu, ka tiek pieņemti atbilstīgi, konkrētai vietai pielāgoti lēmumi. Piemēram, lai īstenotu ES mērķus dekarbonizēt transporta nozari, ir vajadzīgas visaptverošas valstu stratēģijas mobilitātes ierobežošanai, pārejai uz sabiedrisko transportu, aktīvāku transportlīdzekļu veicināšanai un uz atjaunojamiem energoresursiem balstītas elektrifikācijas, tostarp elektrotansportlīdzekļu, atbalstam ¹⁸(18). Attiecībā uz rīcību aprītīguma jomā 24 dalībvalstis ir brīvprātīgi izstrādājušas aprites ekonomikas stratēģijas, ceļvežus vai rīcības plānus, kas papildina ES politiku (sk. brīfingu "Aprites ekonomikas finansēšana un stratēģijas").

Vietējās pašvaldības ir atbildīgas par pilsētplānošanu un sarežģītas pilsētu infrastruktūras uzturēšanu, un bieži vien tās ir atbildīgas par izglītību, veselību un mājokļiem. Tādējādi tās var izstrādāt vietējiem iedzīvotājiem pielāgotus risinājumus un būt efektīvi pārmaiņu veicinātāji. Piemēram, pilsētu kompaktais raksturs un liels lietotāju blīvums ir ļāvis pārdomāt mobilitāti un īstenot kopīgošanas ekonomiku. Sabiedrības virzīti enerģētikas projekti, piemēram, [ražojošu patērētāju un enerģētikas kooperatīvi](#), ir palielinājuši vietējo iesaisti un ieguldījumus atjaunojamos energoresursos ¹⁹(19).

Iedzīvotāju iesaistes piemēri ir līdzdalīga budžeta plānošana un jaunatnes padomes, kas strādā, lai panāktu paaudžu taisnīgumu, kā arī procesi, lai novērtētu politikas priekšlikumu izmaksu un ieguvumu sadalījumu starp sociālajām grupām. Lai šis līdzdalības līmenis kļūtu par standartu, reģionālajām un vietējām iestādēm ir vajadzīgs atbalsts spēju veidošanai un resursiem. Pierādījumi par pielāgošanos klimata pārmaiņām liecina, ka visu ieinteresēto personu aktīva iesaiste — no plānošanas līdz īstenošanai — veicina leģitimitāti un panākumus ²⁰(20).

Klimata pārmaiņu ietekmi pilsētu teritorijās var sajūst vēl intensīvāk, ņemot vērā to morfoloģiju, blīvo infrastruktūru un lielo iedzīvotāju skaitu. Pielāgošanās ir vajadzīga visās nozarēs un visos pārvaldības līmeņos. Laba pielāgošanās pārvaldība būtībā nozīmē efektīvu plānošanas un īstenošanas koordināciju, kā arī resursus gan horizontāli (dažādās nozarēs un struktūrvienībās), gan vertikāli (visos administratīvajos līmeņos) (20). Iestādēm ir vajadzīgas jaunas spējas, lai apzinātu un pārvaldītu sistēmiskos riskus, tostarp sadarbības struktūras, kurās iesaistītas vairākas ieinteresētās personas un kuras veicina informācijas apmaiņu un kolektīvu rīcību ²¹(21).

Eiropas valstis ir guvušas ievērojamus panākumus, izstrādājot un plānojot politiku, lai pielāgotos klimata pārmaiņām. Tomēr ir steidzami jāpalielina pielāgošanās pasākumu temps un mērogs, lai pienācīgi sagatavotos turpmākajiem riskiem. EVA Eiropas Klimatadaptācijas platforma [Climate-ADAPT](#) sniedz praktisku pielāgošanās pasākumu piemēru kopumu. Šie pasākumi ir piemēroti dažādos pārvaldības līmeņos un dažādās politikas nozarēs dažādās Eiropas valstīs, un tie var veicināt mācīšanos no līdzbiedriem. Divi labas pārvaldības piemēri attiecībā uz pasākumiem, kas saistīti ar pielāgošanos klimata pārmaiņām, ir sniegti 6.6. izcēlumā.

17 Eiropas Reģionu komiteja, 2024, "The future of EU climate policy: klimata pārmaiņu mazināšanas mērķrādītāju un pielāgošanās problēmu saskaņošana" (<https://cor.europa.eu/en/our-work/opinions/cdr-1474-2024>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

18 EVA, 2024, Sustainability of Europe's mobility systems, EVA tīmekļa ziņojums (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/sustainability-of-europes-mobility-systems>), skatīts 2024. gada 12. novembrī.

19 EVA, 2025, Energy prosumers and cities, EVA brīfings Nr. 19/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/energy-prosumers-and-cities/energy-prosumers-and-cities>), skatīts 2025. gada 11. augustā.

20 EVA, 2024, Urban adaptation in Europe: (Pielāgošanās pilsētām Eiropā: kas darbojas?), EVA ziņojums Nr. 14/2023 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>), skatīts 2025. gada 21. janvārī.

21 EVA, 2024, Governance in complexity – Sustainability governance under highly uncertain and complex conditions, EVA ziņojums Nr. 05/2024 (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/governance-in-complexity-sustainability-governance>), skatīts 2025. gada 23. janvārī.

izcēlums. Labas pārvaldības piemēri attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām

Īstenojot [ainavu un ūdensšķirtņu atjaunošanas programmu Košices reģionā Slovākijā](#), tika izveidotas sešas neatkarīgas ūdens un zemes atjaunošanas konsultatīvās padomes. Jaunā pārvaldības struktūra ietvēra holistisku starpnozarju pieeju, kas veicināja kopienas iesaistīšanos, iesaistot pašvaldības, universitātes, lauksaimniekus, zemes īpašniekus, brīvprātīgos un aktīvistos. Programmas mērķis ir samazināt noteci, mazināt plūdus un cīnīties pret sausumu un karstuma viļņiem, būvējot ūdens aiztures struktūras mežos, lauksaimniecības zemēs un pilsētās ²²(22).

Projekta "Reģioni, [kas attīstās](#)" ietvaros septiņi lauku rajoni Vācijas federālajā zemē Ziemeļreīnā-Vestfālē pieņēma daudzlīmeņu pārvaldības pieeju attiecībā uz pielāgošanos, apvienojot augšupējas un lejupējas pieejas. Sadarbīgā pieeja ļāva lauku kopienām efektīvi īstenot Federālo valsts pielāgošanās likumu, tādējādi palīdzot 100 pašvaldībām ar gandrīz 2,4 miljoniem iedzīvotāju sagatavoties klimata pārmaiņām ²³(23).

6.2 Sociāltehnoloģiskie mehānismi transformatīvām pārmaiņām

6.2.1 Ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu veicināšana.

ES vides un klimata politika ir pārveidojusi Eiropas uzņēmumu darbības vidi, savukārt klimata pārmaiņas ietekmē piegādes ķēdes un rada balasta aktīvu riskus ²⁴(24). Uzņēmumu uzdevums ir radīt vērtību šajā jaunajā vidē, pārejot no tradicionālās pieejas, kas paredz atbilstību minimālajiem standartiem, uz uzņēmējdarbības modeļa atjaunošanu ²⁵(25). Tas ietver tādu jaunu principu pieņemšanu kā pietiekamība, apritīgums, sistēmiska domāšana, vērtības, taisnīguma un taisnīguma pārdefinēšana ²⁶(26). Tajā pašā laikā Eiropas uzņēmumi ir integrēti globālajā ekonomikā, kurā konkurence ietekmē uzņēmējdarbības modeļu dzīvotspēju; tiem ir jādarbojas ekonomiski un jārada darbvietas, vienlaikus pārejot uz ilgtspēju.

Eiropas pāreja uz apritīgumu būtiski ietekmē uzņēmējdarbības modeļus, kas cieši saistīti ar augšupējām piegādes ķēdēm un lejupējo patēriņu un izmantošanu. Piemēram, jauni uzņēmējdarbības modeļi, kuru pamatā ir preču un pakalpojumu noma un koplietošana, liek pārdomāt, kā radīt vērtību. attēlā²⁷ ir sniegti uzņēmējdarbības modeļu piemēri, kuru pamatā ir piekļuve pakalpojumiem, nevis produktu īpašumtiesības.

22 EVA, 2025. gads, "Slovākijas Košices reģiona ainavu un ūdensšķirtņu atveseļošanas programma" (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/landscape-and-watershed-recovery-programme-for-the-kosice-region-of-slovakia>), skatīts 2025. gada 29. augustā.

23 EVA, 2025, 'Empowering small rural municipalities through multilevel governance for adaptation in North Rhine-Westphalia, Germany' (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/empowering-small-rural-municipalities-through-multilevel-governance-for-adaptation-in-north-rhine-westphalia-germany>), skatīts 2025. gada 29. augustā.

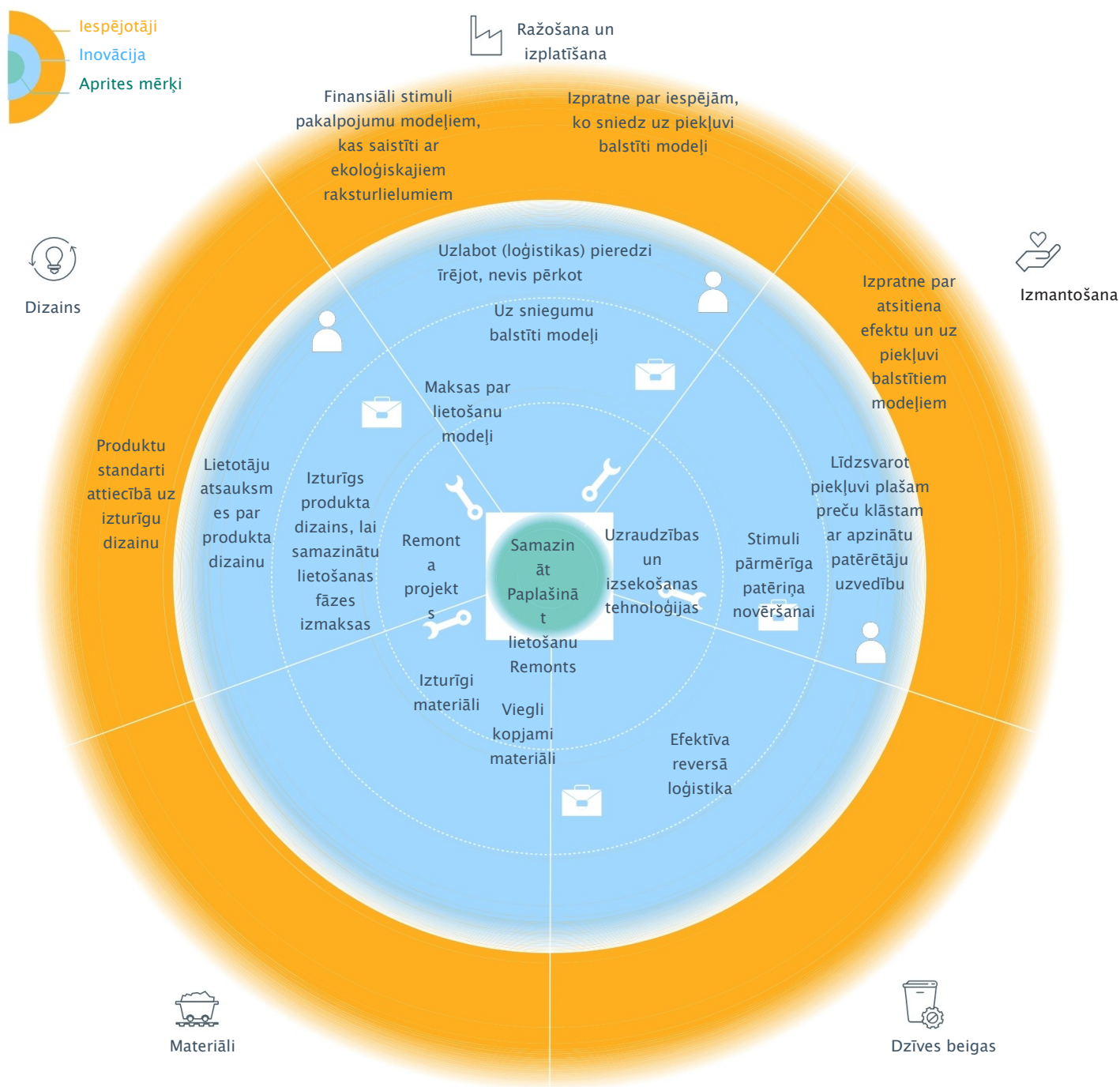
24 IPCC, et al., 2023, AR6 kopsavilkuma ziņojums: 2023. gada klimata pārmaiņas, Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

25 Buysing Damsté, C., et al., 2024, "How the EU's Green Deal is driving business reinvention", PwC (<https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/eu-green-deal-reinvention.html>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

26 Bell, M. un Roussou, A., 2024, 'How can adoption regenerative principles unlock a sustainable future?', EY (https://www.ey.com/en_dk/insights/climate-change-sustainability-services/regenerative-principles-sustainable-future), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

27 ETC WMGE, 2021, Business Models in a Circular Economy, Eionet ziņojums Nr.2/2021 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-wmge-reports/business-models-in-a-circular-economy>), skatīts 2024. gada 20. septembrī.

attēls. Uz piekļuvi balstītu darījumdarbības modeļu stratēģijas apritīguma palielināšanai produktu ķēdē



Avots: ETC WMGE⁽²⁷⁾.

Piemēram, automobiļu koplietošana ir mobilitātes inovācija, kas piedāvā piekļuvi automobiļiem pēc vajadzības, reaģējot uz to, ka privātie automobiļi pašlaik ir dīkstāvē 95 % laika ²⁸(28). Automobiļu koplietošana samazina ar automobiļiem nobraukto

28 Meelen, T. un Münzel, K., 2023, 'The uphill fights of carsharing in the Netherlands', Proceedings of the National Academy of Sciences 120(47), p. e2206197120 (DOI: 10.1073/pnas.2206197120).

attālumu un SEG emisijas, un vislielākos ieguvumus sniedz elektropasūtītājiem un autoparkiem²⁹(29). Tomēr automobiļu koplietošanas pieaugums ir bijis lēns, un operatori saskaras ar augstām darbības izmaksām un problēmām, nodrošinot transportlīdzekļu un stāvvietu pieejamību patērētājiem³⁰(30). Lai jaunais uzņēmējdarbības modelis būtu rentabls, ir jāmaina tehnoloģijas, kā arī patērētāju vēlmēs un uzvedībā. Nīderlandes pētījumā tika konstatēts, ka automobiļu koplietošana ir veiksmīga, ja tehnoloģiju apvieno ar iestāžu centieniem samazināt privāto automobiļu īpašumtiesības, piemēram, ierobežojot privāto automobiļu novietošanu stāvvietās (28).

Arī dzesēšanas un saldēšanas nozare pastāvīgi attīstās, lai apmierinātu pieprasījumu pēc mazoglekļa nākotnes. Viens no galvenajiem šīs pārveides virzītājspēkiem ir Monreālas protokola Kigali grozījums — globāla vienošanās, kas paredz pakāpeniski samazināt fluorogļūdeņražus — spēcīgas SEG, ko parasti izmanto gaisa kondicionēšanas un dzesēšanas sistēmās. Nosakot skaidrus, juridiski saistošus mērķus, Kigali grozījums nodrošina nozarei ilgtermiņa regulatīvo noteiktību, ļaujot uzņēmumiem droši ieguldīt tādu alternatīvu izstrādē un ieviešanā, kurām ir mazāka ietekme uz klimatu. Šī paredzamība ir būtiska inovācijas veicināšanai, ilgtspējīgu tehnoloģiju izvēšanai un vienmērīgas pārejas nodrošināšanai visos pasaules tirgos. Grozījums ne tikai saskaņo vides mērķus ar uzņēmējdarbības attīstību, bet arī pastiprina starptautisko sadarbību, nodrošinot vienlīdzīgu konkurences apstākļus visām valstīm, lai kopīgi virzītos uz priekšu dzesēšanas un dzesēšanas ietekmes uz klimatu samazināšanā. Līdzīga pieeja tika piemērota no deviņdesmito gadu sākuma, kad dzesēšanas un saldēšanas nozarē pakāpeniski tika izbeigta ozona slāni noārdīšu vielu izmantošana.

Ar atbalstošu normatīvo vidi uzņēmumi var pārveidot produktus un pakalpojumus, paturot prātā ilgturību, remontējamību un reciklējamību, līdz minimumam samazinot atkritumus un optimizējot materiālu plūsmas³¹(31). Materiālo resursu izmantošanas samazināšana un otrreizējo materiālu labāka izmantošana patiešām var būt stabila stratēģiska reakcija, lai samazinātu atkarību no nepastāvīgām piegādes ķēdēm (27).

Projekts [Circular X](#) nodrošina rīkus un metodes, lai atbalstītu uzņēmumus pārejā uz apritīgumu. Tā arī nodrošina [datubāzi, kurā apkopoti uzņēmējdarbības modeļi, aprites ekonomikas stratēģiju un eksperimentu prakses piemēri](#). Dokumentētie ieguvumi ietver izmaksu ietaupījumus, jaunu ieņēmumu plūsmu atrašanu un iniciatora priekšrocības.

Nesenā pētījumā tika novērtēti 84 “reģeneratīvi uzņēmējdarbības gadījumi” no 15 nozarēm un konstatēts, ka pārtikas, patēriņa preču un modes nozares ir visinovatīvākās³²(32). Tekstilizstrādājumu sistēmai, piemēram, ir šādas iespējas iekļaut apritīgumu:

- produktu ilgmūžības un ilgturības nodrošināšana;
- uz piekļuvi balstīti modeļi, piemēram, apģērba noma;
- tekstilizstrādājumu savākšana un tālākpārdošana;
- materiālu reciklēšanu un atkārtotu izmantošanu³³(33).

Tekstilatkritumu politikas satvars mainās. Ir plānots izstrādāt ekodizaina prasības saskaņā ar [Produkta ilgtspējas ekodizaina regulu](#), un tekstilatkritumu savākšana ir obligāta kopš 2025. gada janvāra. Notiek arī sarunas par ražotāja paplašinātas

29 Shaheen, S., et al., 2019, 'Chapter Five – Carsharing's impact and future' Fishman, E. (izd.), *Advances in Transport Policy and Planning* 4, 87.–120. lpp. (DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.atpp.2019.09.002>).

30 McKinsey, 2022, "Eiropas automobiļu koplietošanas tirgus momentuzņēmums" (<https://www.mckinsey.com/features/mckinsey-center-for-future-mobility/mckinsey-on-urban-mobility/snapshot-of-the-european-car-sharing-market>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

31 EVA, 2024, Accelerating the circular economy in Europe: (Aprites ekonomikas paātrināšana Eiropā: stāvoklis un perspektīvas 2024. gadā, EVA ziņojums Nr. 13/2023 (<https://data.europa.eu/doi/10.2800/055236>), skatīts 2024. gada 22. jūlijā.

32 Das, A. un Bocken, N., 2024, "Regenerative business strategies: datubāze un tipoloģija, lai iedvesmotu uzņēmējdarbības eksperimentus virzībā uz ilgtspēju", *Sustainable Production and Consumption* 49, 529.–544. lpp. (DOI: 10.1016/j.spc.2024.06.024).

33 EVA, 2021, A framework for enabling circular business models in Europe, EVA brīfings Nr. 22/2020 (<https://www.eea.europa.eu/publications/a-framework-for-enabling-circular>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

6 Cēlonis cerībai: transformatīvu pārmaiņu sviras

atbildības sistēmas izveidi tekstilizstrādājumiem un par nepārdoto tekstilizstrādājumu iznīcināšanas aizliegšanu. Valsts līmenī Francija nesen ir veikusi pasākumus, lai ierobežotu īpaši ātrās modes ietekmi uz vidi un sociālo jomu (sk. 6.7. izcēlumu).

izcēlums. Francijas rīcība, lai novērstu īpaši ātras modes ietekmi uz vidi

Francija ir ieviesusi progresīvu [regulāciju, lai samazinātu ātras modes ietekmi uz vidi](#) – modeli, kam raksturīga strauja apģērbu ražošana un apgrozījums. Tas rada ietekmi uz vidi, tostarp lielu ūdens patēriņu, ķīmisko piesārņojumu, mikroplastmasas izdalīšanos no sintētiskajām šķiedrām un atkritumu rašanos. Tiesību akta mērķis ir pārmērīgi atbrīvot "jaunās kolekcijas", un tā mērķis ir veicināt ilgtspējīgāku patēriņu un ražošanu tekstilrūpniecībā, veicot trīs darbības.

1. Tā definē īpaši ātru modi kā daudzu jaunu produktu izlaišanu īsā laikā, bieži vien bez stimuliem remontam vai atkalizmantošanai. Definīcija nosaka juridisko robežvērtību pamatu, lai ierobežotu jaunu kolekciju atbrīvošanu.
2. Tas paredz lielāku pārredzamību gadījumos, kad robežvērtības tiek pārsniegtas, dodot patērētājiem iespēju izdarīt ilgtspējīgu izvēli, un aizliedz īpaši ātrdarbīgu modes preču reklāmu.
3. Tas stiprina ražotāja paplašināto atbildību, pieprasot ražotājiem, importētājiem un izplatītājiem veikt maksājumus, pamatojoties uz to vidisko pēdu, un soda naudas līdz 2030. gadam sasniegs līdz 10 EUR par vienību.

Elektronikā, lai gan līdz šim centieni lielā mērā ir bijuši vērsti uz energoefektivitātes uzlabošanu, tas lēnām mainās, jo pieaug prasību skaits attiecībā uz aprītojamību (sk. brīfingu "Aprītojamā [izstrāde un ilgtspējīga ražošana](#)"). Tajā pašā laikā ir dažas pazīmes, kas liecina, ka mobilo tālrunu, planšetdatoru un plakanā ekrāna televizoru produktu darbūms nedaudz palielinās ³⁴(34). Tomēr elektronika ātri noveco strauji mainīgās inovācijas dēļ. Turklāt tirgus pieprasījums pēc arvien uzlabotas veiktspējas ir augsts. Situācijā, kad globālās piegādes ķēdes ir nepārredzamas, samazinot ES atkarību no importētiem komponentiem un materiāliem un palielinot otrreizējo materiālu atgūšanu un komponentu atkalizmantošanu, varētu samazināt materiālu ieguves un apstrādes ietekmi ³⁵(35).

Uzņēmumiem ir nozīme arī pārejas uz ilgtspējīgu pārtikas sistēmu sākumposmā. Ēdināšanas pakalpojumu nozare ir labi piemērota tam, lai paātrinātu pāreju uz veselīgāku un ilgtspējīgāku uzturu, mudinot klientus ēdināšanas laikā izvēlēties augiem bagātus ēdienus, izmantojot dažādus uzvedības maiņas paņēmienus ³⁶(36).

Eat-Lancet komisija sniedz [ieteikumu kopumu ēdināšanas pakalpojumu speciālistiem](#) par to, kā novirzīt pārtikas kultūru uz viņu "planētas veselības diētu" ³⁷(37). Nesenajā pārskatā par ilgtspējīgas pārtikas uzņēmējdarbības modeļiem tika uzsvērts, cik svarīgas ir sadarbīgas pieejas, skaidrs redzējums par ilgtspēju, uzņēmumu vērtības un notiekošā inovācija. Iespējotāji ietver ieinteresēto personu iesaisti un sadarbību vērtības ķēdē, kā arī tirgvedību, lai palielinātu patērētāju informētību. Tika konstatēts, ka trīs visizplatītākie uzņēmējdarbības modeļi ir vietējiem apstākļiem pielāgoti sociālie pārtikas tīkli, aprītes uzņēmējdarbības modeļi, kuru mērķis ir novērst lauksaimniecības pārtikas izšķērdēšanu, un revolucionāri modeļi, piemēram, pāreja uz augu izcelsmes olbaltumvielām vai alternatīvām izplatīšanas ķēdēm ³⁸(38).

Raugoties augšupēji, dabai labvēlīgu uzņēmējdarbības modeļu piemēri lauksaimniecībā un mežsaimniecībā ietver degradētu mežu atjaunošanu, reģeneratīvu praksi augsnes veselības un lauksaimnieciskās ražošanas uzlabošanai,

34 EVA, 2024, Product lifespans – monitoring trends in Europe, EVA brīfings [Nr. 16/2024](#) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/product-lifespans-monitoring-trends>), skatīts 2025. gada 21. martā.

35 EK, 2025, 'Eco-Innovation at the heart of European policies' (https://green-forum.ec.europa.eu/eco-innovation_en), skatīts 2025. gada 22. maijā.

36 Pollicino, D., et al., 2024, The Food Service Playbook for Promoting Sustainable Food Choices, Pasaules Resursu institūts (<https://www.wri.org/research/food-service-playbook-promoting-sustainable-food-choices>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

37 EAT-Lancet Commission, 2019, "EAT-Lancet Commission Brief for Food Service Professionals" (<https://eatforum.org/lancet-commission/food-service-professionals/>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

38 Donner, M. un Vries, H. de, 2023, "Business models for sustainable food systems: tipoloģija, kuras pamatā ir literatūras apskats", *Frontiers in Sustainable Food Systems* 7 (DOI: 10.3389/fsufs.2023.1160097).

ilgtspējīgas pārtikas ražošanu un tirdzniecību un pārtikas atkritumu samazināšanu³⁹(39).

Reāli lielākā daļa uzņēmumu pārveidos produktus un pakalpojumus apritīguma virzienā tikai tad, ja tā būs juridiska prasība vai ja tā būs rentabla. Subsīdijas zaļajiem produktiem, nodokļi par neilgtspējīgiem produktiem un piekļuve tirgiem, kuros patērētāji maksā vairāk par ilgtspējīgiem produktiem, paver ceļu uz rentabilitāti. Rīcībpolitika, kas var virzīt korporatīvo inovāciju uz apritīgumu, ietver pasākumus, kuru mērķis ir palielināt produktu kalpošanas laiku, paplašināt zaļo publisko iepirkumu un uzlabot otrreizējo materiālu tirgus (27).

Tīras rūpniecības kursa mērķis ir stimulēt pieprasījumu pēc mazoglekļa produktiem un izveidot vadošos tirgus Eiropas tīrajām tehnoloģijām un produktiem, un EK plāno 2026. gadā pārskatīt publiskā iepirkuma satvaru, lai ieviestu ilgtspējas, noturības un Eiropas preferenču kritērijus stratēģiskajām nozarēm paredzētajā publiskajā iepirkumā. Turklāt Rūpniecības [dekarbonizācijas paātrināšanas akta](#) iniciatīva paredz izstrādāt ES marķējumu par rūpniecības ražojumu oglekļa intensitāti. Tā arī ievieš ilgtspējas un noturības kritērijus un minimālās ES satura prasības publiskajā (un dažos gadījumos privātajā) iepirkumā stratēģiskās nozarēs. Ilgtspējīgu [produktu ekodizaina regula](#) paredz ieviest obligātas zaļā publiskā iepirkuma prasības konkrētām produktu grupām.

Ņemot vērā to, ka publiskās iestādes ir vienas no lielākajām preču un pakalpojumu iepircējām, jo publiskais iepirkums veido līdz 14 % no ES iekšzemes kopprodukta (IKP)⁴⁰(40), valdībām ir liela nozīme ilgtspējīgu produktu un pakalpojumu pieprasījuma veidošanā. Piemēri valstu pasākumiem, kuru mērķis ir palielināt pieprasījumu pēc zaļajiem produktiem, izmantojot publisko iepirkumu, ir sniegti 6.8. izcēlumā.

izcēlums. Palielināt pieprasījumu pēc zaļajiem produktiem, izmantojot publisko iepirkumu

Valstis visā ES izmanto publisko iepirkumu kā instrumentu ilgtspējīgu produktu un pakalpojumu veicināšanai, un turpmāk ir sniegti vairāki piemēri.

- Beļģijas Valonijas reģionam ir [stratēģisks pamats zaļajam publiskajam iepirkumam](#).
- Čehijas [valsts publiskā iepirkuma stratēģijā](#) zaļie kritēriji ir integrēti publiskajā iepirkumā.
- Dānija 2022. gadā [iepirkumos atsevišķām produktu kategorijām ieviesa ekomarķējumu un](#) aprites cikla izmaksas, prioritāti piešķirot kopējai ietekmei uz vidi un ilgtermiņa vērtībai.
- Francija ir noteikusi [mērķrādītājus publiskajām iestādēm](#) iepirkt produktus, kas izgatavoti no atkārtoti izmantotiem vai reciklētiem materiāliem, 20 % līdz 100 % proporcijā atkarībā no produkta veida, tādējādi veicinot pieprasījumu pēc aprites risinājumiem.
- Luksemburgas [aprites ekonomikas stratēģijā](#) ekodizains un apritīgums ir integrēti publiskā iepirkuma satvaros.
- Polijas [publiskā iepirkuma tiesību aktos](#) ir paredzēti vides kritēriji konkursiem, kas nodrošina juridisko pamatu zaļajam iepirkumam.
- Portugālei ir vairākas iniciatīvas, kas dažādos iepirkuma līmeņos iekļauj aprites ekonomikas principus, tostarp [zaļā publiskā iepirkuma ECO 360 balvas un ilgtspējības pārtikas skolu programmu](#).
- Spānijā [valsts zaļā publiskā iepirkuma plāns](#) paredz ES ekomarķējuma izmantošanu visos publiskā iepirkuma līmeņos.

39 WEF, 2022, 'Leading a Sustainable Land Use Transition' (https://www3.weforum.org/docs/WEF_CEO_Briefing_Leading_a_sustainable_land_use_transition_2022.pdf), skatīts 2024. gada 12. aprīlī.

40 EK, 2025, "Publiskais iepirkums" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement_en), skatīts 2025. gada 14. augustā.

- Zviedrija atbalsta publiskās iestādes ar Valsts [publiskā iepirkuma aģentūras](#) starpniecību, nosakot skaidrus kritērijus, lai veicinātu atkalizmantošanu, reciklēšanu un materiālus ar mazu ietekmi.

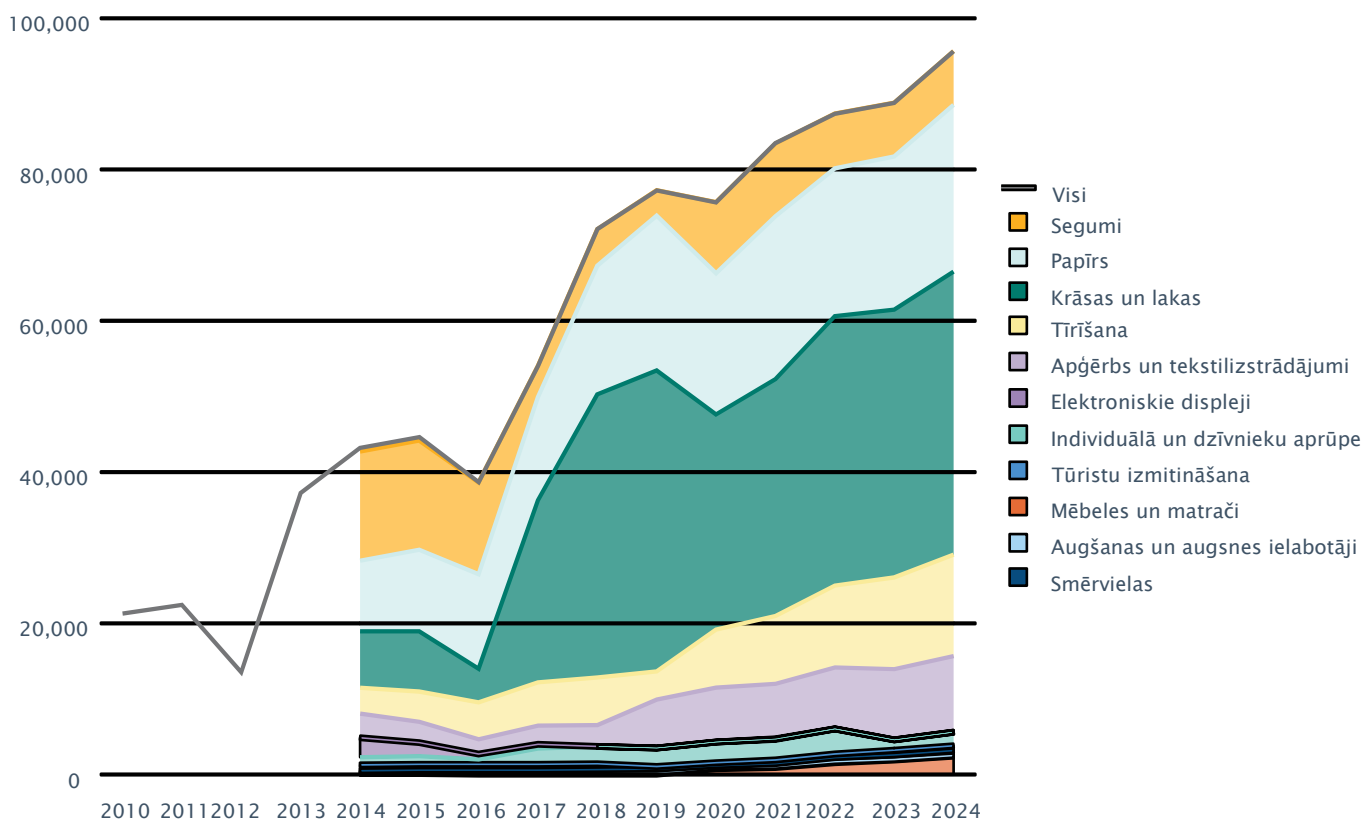
ES ekomarķējums — oficiālais ES vides izcilības marķējums — atspoguļo preču un pakalpojumu vidisko sniegumu, ņemot vērā iespējamo ietekmi uz vidi visos to aprites cikla posmos. Pēdējo 10 gadu laikā ar ES ekomarķējumu sertificēto produktu skaits ir vairāk nekā divkārtšojies (sk. 6.3. attēlu).

Tomēr dažās ražojumu kategorijās pieaugums ir bijis lēnāks, piemēram, attiecībā uz apģērbiem un tekstilizstrādājumiem, vai pat ir bijis samazinājums, piemēram, attiecībā uz elektroniskajiem displejiem. Eiropas Komisijas 2023. gada aptaujā tika konstatēts, ka ievērojams vairākums respondentu visā ES vēlētos vairāk produktu un pakalpojumu ar ES ekomarķējumu, kas liecina par patērētāju pieprasījumu pēc ilgtspējīgiem produktiem ⁴¹(41).

41 EVA, 2024, "Certifications to the European Ecolabel" (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/thematic-metrics/business/certifications-to-the-european-ecolabel>), skatīts 2025. gada 22. maijā.

attēls. Produktu sertifikācija saskaņā ar ES ekomarķējumu no 2010. līdz 2024. gadam

Ar ES ekomarķējumu sertificēto produktu skaits

Avots: EEZ⁽⁴¹⁾.

Tas atspoguļo eiropiešu vēlmi pieņemt ilgtspējīgākus patēriņa paradumus. 2024. gadā 60 % norādīja, ka ir gatavi maksāt vairāk par produktiem, kas ir reciklējami, ražoti ilgtspējīgi un vieglāk remontējami. Proti, šis īpatsvars samazinājās no 72 % 2007. gadā līdz 59 % 2024. gadā, iespējams, augstāka inflācijas līmeņa dēļ, kas samazināja mājāsaimniecību finansiālo spēju atļauties ilgtspējīgus produktus ⁴²(42). Situācijā, kad pieejamība cenas ziņā ietekmē patērētāju izvēli, cenām ir jādod iespēja visām Eiropas mājāsaimniecībām izvēlēties savā ikdienas dzīvē pāriet uz zaļo ekonomiku ⁴³(43).

Cieši saistīta ar patērētāju pieprasījumu pēc ilgtspējīgām precēm un pakalpojumiem ir nepieciešamība nodrošināt pārredzamību, pārskatatbildību un uzticamību, kad uzņēmumi ziņo par savu progresu. ES ir ieviesusi tiesību aktus, lai uzliktu uzņēmumiem pienākumu ziņot un nodrošinātu savu prasību pārredzamību, ticamību un pārskatatbildību. Tas var novērst zaļmaldināšanu un darboties kā spēcīgs pārmaiņu virzītājspēks.

No 2025. gada [saskaņā ar Korporatīvo ilgtspējas ziņu sniegšanas direktīvu](#) visiem lielajiem un biržas sarakstā iekļautajiem uzņēmumiem būs jāziņo par ilgtspēju. [Omnibus I un Omnibus II priekšlikuma](#) mērķis ir samazināt direktīvas darbības jomu par aptuveni 80 %, koncentrējoties uz lielākām struktūrām un ierobežojot informāciju, ko uzņēmumi vai bankas var pieprasīt no saviem mazākajiem piegādātājiem. Tāpat ir

42 EVA, 2024, 'Public Views on the Circular Economy' (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/thematic-metrics/consumer/public-views-on-the-circular-economy>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

43 WEF, 2024, "Uzņēmumu 4 prioritātes zaļai un konkurētspējīgai ES" (<https://www.weforum.org/stories/2024/09/eu-deal-green-competitive-sustainable-business/>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

samazināta [direktīvas par uzņēmumu pienācīgu rūpību attiecībā uz ilgtspēju](#) darbības joma, atceļot uzņēmumu pienākumu sistemātiski veikt padziļinātu novērtējumu par nelabvēlīgu ietekmi uz vidi.

Digitalizācija sniedz uzņēmumiem iespējas izpildīt informācijas atklāšanas prasības. Digitālās tehnoloģijas var dot iespēju uzlabot uzņēmuma ietekmes monitoringu un modelēšanu kā ievaddatus ziņošanai ⁴⁴(44). Ja ierosinātā [Zaļuma norāžu direktīva](#) tiks pieņemta, uzņēmumiem būs jāpamato vidiskuma norādes, veicot novērtējumus, kuru pamatā ir ticami pierādījumi, kas noteikti, ņemot vērā starptautiskos standartus.

Attiecībā uz ieguldījumiem ilgtspējīgos uzņēmumos aptuveni 20 % uzņēmumu kapitālieguldījumu ES ir saskaņoti ar [ES taksonomiju](#). Vislielākās investīcijas tiek veiktas komunālo pakalpojumu nozarē, jo īpaši elektroenerģijas piegādātāju nozarē, kur vairāk nekā 60 % investīciju atbilst taksonomijai. Kapitāla izdevumi, kas saskaņoti ar ES taksonomiju, 2023. gadā sasniedza 250 miljardus EUR ⁴⁵(45).

Visaptveroša statistika par ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu izplatību visā Eiropā un to pozitīvo ietekmi nav pieejama. Neraugoties uz progresu, ilgtspējīgi uzņēmējdarbības modeļi joprojām ir niša, savukārt visās sistēmās joprojām dominē neilgtspējīgi uzņēmējdarbības modeļi. Ņemot vērā spēcīgos stimulus gūt finansiālu peļņu, ir maz ticams, ka uzņēmumi varētu uzņemties pienācīgu atbildību par vides un klimata aizsardzību, pastiprinot steidzamo vajadzību pēc redzējumā balstīta politikas satvara, kurā ilgtspējīgi uzņēmumi var attīstīties ⁴⁶(46).

6.2.2 Tehnoloģisko jauninājumu izmantošana

Tehnoloģiskā inovācija ir būtiska, lai mainītu dinamiku starp ES ekonomiku un dabu. Inovācijas process ietver jaunu tehnoloģiju vai prakses izgudrošanu, parādīšanos, izplatīšanu un stabilizāciju ⁴⁷(47). Inovāciju virza ne tikai piedāvājuma puses faktori, bet arī pieprasījuma puses apstākļi, tostarp inovāciju aktīva izplatīšana, īstenošana un izmantošana.

Inovācijas plaisas novēršana ar ASV un Ķīnu, jo īpaši progresīvo tehnoloģiju jomā, ir viena no Eiropas prioritātēm ⁴⁸(48). Eiropas ilgtspējas programmas pamatā ir divējādā pārkārtošanās, saskaņā ar kuru zaļajai un digitālajai pārveidei ir jāvirzās roku rokā. Lai veidotu noturīgāku, konkurētspējīgāku un ilgtspējīgāku Eiropu, katrai no tām ir jāstiprina un jāpaplašina otra (sk. 6.9. izcēlumu).

44 Accountancy Europe, 2015, 'The Future of Corporate Reporting' (<https://accountancyeurope.eu/publications/future-corp-rep/>). skatīts 2025. gada 23. maijā.

45 'ES taksonomijas ieviešana uz vietas – Eiropas Komisija' (https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities/eu-taxonomys-uptake-ground_lv), skatīts 2025. gada 6. augustā.

46 Bocken, N. M. P. un Short, S. W., 2021, "Un sustainable business models – Recognising and resolution institutionalised social and environmental harm", Journal of Cleaner Production 312, 127828. lpp. (DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.127828).

47 Geels, F. W., et al., 2023, "Sustainability transitions in consumption-production systems", Proceedings of the National Academy of Sciences 120(47), p. e2310070120 (DOI: 10.1073/pnas.2310070120).

48 EK, 2024, ES konkurētspēja: Raugoties nākotnē — Eiropas Komisija" (https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_en), skatīts 2025. gada 6. janvārī.

izcēlums. Ceļā uz zaļu un digitālu Eiropu

Digitālā pārkārtošanās virzās uz priekšu strauji, un to virza sasniegumi mākslīgā intelekta (MI) jomā, nepieredzēts datu apjoms un piekļuve tiem, kā arī tehnoloģisko spēju attīstība. Tās straujā attīstība pārveido ekonomiku, sabiedrību un iestādes, padarot digitalizāciju par strukturālo pārmaiņu virzītājspēku. Vienlaikus, Eiropai saskaroties ar trīskāršo planētas krīzi, ko rada klimata pārmaiņas, biodaudzveidības zudums un piesārņojums, zaļā pārkārtošanās kļūst arvien intensīvāka galvenajās sabiedrības sistēmās, tostarp enerģētikas, mobilitātes un pārtikas nozarēs un būvētajā vidē.

Digitālās tehnoloģijas kļūst arvien neaizstājamākas vides mērķu sasniegšanā. Piemēram, enerģētikas nozarē digitālās sistēmas var uzlabot pieprasījuma puses elastību, nodrošināt viedtīklus un optimizēt resursu izmantošanu, un tas viss ir būtiski mazoglekļa un noturīgas energoinfrastruktūras izveidei. Plašākā nozīmē tādas tehnoloģijas kā mākslīgais intelekts un lietu internets atvieglo uz datiem balstītu lēmumu pieņemšanu, uzraudzību reāllaikā, prognozējošu uzturēšanu un sarežģītu sistēmu optimizāciju visdažādākajās nozarēs.

Tomēr digitalizācija rada arī būtiskus vides riskus. Digitālās tehnoloģijas ir resursietilpīgas, energoietilpīgas un rada arvien lielākus elektronisko atkritumu apjomus. Bez mērķtiecīgas politikas intervences digitālā pārkārtošanās var apdraudēt klimata mērķu sasniegšanu. Piemēram, Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (IEA) prognozē, ka līdz 2030. gadam elektroenerģijas pieprasījums tikai no datu centriem varētu divkāršoties, kas ir stingrs atgādinājums, ka digitālā izaugsme ir jāsaskaņo ar enerģētikas un klimata politiku.

Lai nodrošinātu, ka digitalizācija stiprina, nevis apdraud Eiropas ilgtspējas mērķus, ir būtiski pievērsties tās ietekmei uz vidi, izmantojot proaktīvu politiku un regulējumu. Pasākumiem jāietver informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) infrastruktūras darbināšana ar atjaunojamiem energoresursiem, energoefektīvu dzesēšanas risinājumu ieviešana un zemas enerģijas aparatūras un programmatūras izstrādes veicināšana. Tikpat svarīgi ir uzlabot digitālo produktu apritīgumu, par prioritāti nosakot remontējamību, atkalizmantošanu un reciklēšanu visā to aprites ciklā.

Digitālo tehnoloģiju ietekmes uz vidi mērīšanai un atklāšanai ir jākļūst par standartu visā ES politikas vidē. Būtiski soļi šajā virzienā ir tādi politikas instrumenti kā [datu centru ilgtspējas vērtēšanas shēma](#), [ilgtspējīgu produktu ekodizaina regulējums](#) un [digitālo produktu pasu](#) ieviešana. Šie instrumenti uzlabo pārredzamību, veicina ilgtspējīgu produktu izstrādi un nodrošina aprites vērtības ķēdes, palīdzot digitālo ekonomiku saskaņot ar resursefektivitātes un klimatneitralitātes mērķiem.

Tehnoloģijas pakāpeniskās izmaiņas parasti tiek īstenotas attiecīgajā rūpniecības nozarē, piemēram, ražošanas procesā tiek izmantotas ražošanas cikla noslēguma metodes; šīs izmaiņas parasti var īstenot diezgan ātri. Būtiskāks tehnoloģiskais progress ir panākts, padarot jaunās tehnoloģijas finansiāli un sociāli pievilcīgas, lai panāktu ienākšanu tirgū, kā tas redzams attiecībā uz saules fotoelementiem un vēja turbīnām (47). Piemēram, atjaunojamās enerģijas straujo izplatību pēdējos gados, kas radīja darbvietas un paātrināja SEG emisiju samazināšanu, veicināja īpaša politika un straujš tehnoloģiskais progress ⁴⁹(49), ko steidzāmāk noteica enerģētikas krīze ⁵⁰(50).

Ekoinovācijas [indekss](#) un [Eiropas inovācijas rezultātu pārskats liecina](#) par pastāvīgiem uzlabojumiem vispārējā inovācijas sniegunā Eiropas līmenī, lai gan ar patentiem un eksportu saistītās zaļo inovāciju tendences ir samazinājušās ⁵¹(51). EK ekoinovācijas indekss mēra sniegumu piecās tēmās, proti: ekoinovācijas ielaide, ekoinovācijas darbības, ekoinovācijas izlaide, resursefektivitātes rezultāti un sociālekonomiskie rezultāti. Tas liecina, ka laikposmā no 2017. līdz 2021. gadam

49 EVA, 2024, Trends and projections in Europe 2024, EVA ziņojums Nr. 11/2024, EVA, Kopenhāgena, [Dānija](https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>), skatīts 2025. gada 28. martā.

50 IEA, 2024, World Energy Outlook 2024 (<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

51 Al-Ajlani, H., et al., 2022, EU eco-innovation index 2022 – policy brief (<https://circabc.europa.eu/ui/group/96ccdecd-11b4-4a35-a046-30e01459ea9e/library/2d8fadd0-f87f-416b-ba50-62e822c5f4e6/details>), skatīts 2023. gada 27. martā.

pastāvīgi pieaug gan ekoinovācijas ielaide, gan izlaide, ko lielā mērā veicina uzlabota resursu efektivitāte ⁵²(52) (sk. brīfingu "Transformatīvā **inovācija**").

Īpaši pievērsoties ūdensnoturības atbalsta tehnoloģijām, Eiropa ir pasaules līdere un veido 40 % no visiem saistītajiem patentiem pasaulē ⁵³(53). Tādējādi centieni veicināt ilgtspējīgu ūdens resursu apsaimniekošanu saskaņā ar **Ūdens noturības stratēģiju** sniedz uzņēmējdarbības iespēju uzņēmumiem, kas laiž tirgū ūdens tehnoloģijas.

Neraugoties uz šo progresu, M. Draghi ziņojumā tika konstatēts, ka, lai gan Eiropa ir līdere tīro tehnoloģiju jomā, inovācijas ekosistēmas nepilnības un sadrumstalots vienotais tirgus rada šķēršļus komercializācijai, un pētniecības un inovācijas (R&I) izdevumi ir koncentrēti nobriedušās rūpniecības nozarēs, piemēram, autobūves nozarē (48).

Attiecībā uz šķēršļiem komercializācijai Eiropas Investīciju bankas pētījumā tika konstatēts, ka uzņēmumu spēju komercializēt inovāciju ES ierobežo finansējuma trūkums, un piekļuve finansējumam ir nopietna problēma mazākiem uzņēmumiem. Attiecībā uz to, kā veicināt komercializāciju, 43 % un 55 % attiecīgi vidējo un lielo uzņēmumu kā galveno sviru min konsekvētu regulējumu ES vienotā tirgus kontekstā ⁵⁴(54). Šie komercializācijas ierobežojumi nav jauni, un inovācijas veicināšana jau sen ir bijusi ES prioritāte.

2022. gadā ES iekšzemes bruto izdevumi pētniecībai sasniedza 355 miljardus EUR, kas ir 2,24 % no IKP; šis īpatsvars ir tikai nedaudz palielinājies no 2,08 % 2012. gadā. ES mērķis ir līdz 2030. gadam palielināt ieguldījumus pētniecībā un izstrādē līdz 3 % no IKP, un pašlaik tikai piecas no 27 dalībvalstīm pētniecībai un izstrādei (pētniecībai un izstrādei; sk. brīfingu '**transformatīva inovācija**'). ES līmenī programma "Apvāršnis Eiropa" darbojas ar budžetu 93,5 miljardu EUR apmērā laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam. Galvenie elementi ietver **programmas "Apvāršnis Eiropa" misijas un Eiropas Inovācijas padomes instrumentu Pathfinder**.

Tikmēr **jaunajā Eiropas inovācijas programmā** tīras tehnoloģijas ir atzītas par svarīgām gan zaļās pārkārtošanās procesā, gan Eiropas globālās konkurētspējas stiprināšanā. **Eiropas Inovācijas padomes** budžets ir 10,1 miljards EUR, lai atbalstītu radikālas un revolucionāras inovācijas, kā arī inovācijas ar izvēšanas potenciālu, kas ir pārāk riskantas privātajiem investoriem, galveno uzmanību pievēršot jaunuzņēmumu un mazo un vidējo uzņēmumu (MVU) finansēšanai.

ES Inovāciju fonda mērķis ir ieviest tirgū neto nulles emisiju un inovatīvas tehnoloģijas, lai dekarbonizētu Eiropas rūpniecību, vienlaikus veicinot arī konkurētspēju. Ieņēmumus gūst no ES ETS sistēmas. Kopējais finansējums ir atkarīgs no oglekļa cenas, un paredzams, ka laikposmā no 2020. līdz 2030. gadam tas sasniegs 40 miljardus EUR. Inovāciju fonds koncentrējas uz ļoti inovatīviem projektiem šādās jomās:

- mazoglekļa tehnoloģijas, procesi un produkti energoietilpīgās nozarēs;
- CCU;
- CCS iekārtu būvniecība un ekspluatācija;
- atjaunojamās enerģijas ražošana; un
- enerģijas uzkrāšana.

Tomēr ES joprojām trūkst finansējuma inovācijas izmēģinājuma posmam, ko vēl vairāk saasina zemā piekļuve riska kapitālam Eiropā. attēlā ir parādīta publiskā finansējuma pieejamība ar klimatu saistītām tehnoloģijām inovācijas posmos. Papildu atbalsts izmēģinājuma un demonstrējumu posmiem ir vajadzīgs turpmāku dotāciju, aizdevumu, aizdevumu garantiju un valsts iepirkuma veidā. Ciešāka sadarbība starp

52 EC and Cambridge Economics, 2024, EU Eco-Innovation Index 2024 (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/afe9989d-95ac-11ef-a130-01aa75ed71a1/language-en>), skatīts 2024. gada 1. decembrī.

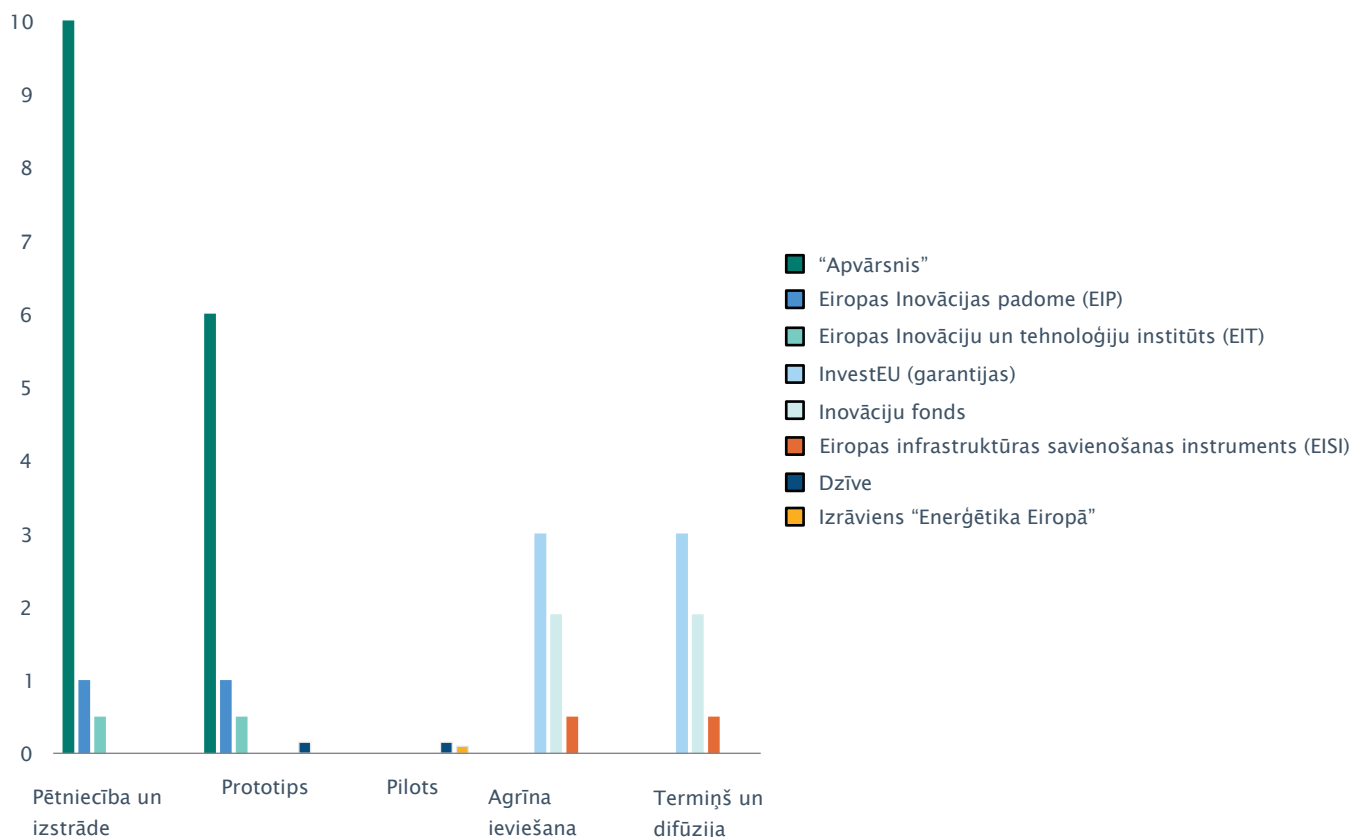
53 EPO, 2024, Innovation in water-related technologies, Eiropas Patentu iestāde (https://www.epo.org/en/service-support/publications?size=n_10_n&sort-field=lastname_lowercase&sort-direction=desc), skatīts 2025. gada 21. augustā.

54 EIB un EPO, 2024. gads, Tīro tehnoloģiju inovācijas finansēšana un komercializācija (<https://www.eib.org/en/publications/20240003-commercialisation-of-clean-and-sustainable-technologies>), skatīts 2025. gada 11. jūnijā.

privātā un publiskā sektora dalībniekiem un zināšanu apmaiņa par daudzsoļošām jaunām tehnoloģijām var piesaistīt lielākus privātos ieguldījumus. EK [Eiropas Industriālās pārveides un emisiju inovāciju centrs apkopo](#) informāciju par inovatīviem rūpnieciskiem vides procesiem visā pasaulē un novērtē to briedumu un ekoloģiskos raksturlielumus.

attēls. Publiskais finansējums, kas pieejams ar klimatu saistītām tehnoloģijām atbilstoši inovācijas posmam

miljardos EUR



Piezīmes. Ikgadējās aplēses attiecas uz laikposmu no 2021. līdz 2027. gadam, izņemot Inovāciju fondu, ko reizi gadā attiecina uz laikposmu no 2020. līdz 2030. gadam, un Breakthrough Energy Europe, kas aptver laikposmu no 2018. līdz 2023. gadam; summas ir norādītas 2022. gada vērtībās.

Avots: ESABCC⁽⁵⁵⁾.

Par piemēru ņemot energosistēmu, neto nulles emisiju sasniegšanai ir ievērojami jāpaātrina jauno tehnoloģiju ieviešanas ātrums un mērogs, apvienojot investīcijas un rīcībpolitikas intervences pieprasījuma radīšanai ⁵⁵(55). Starptautiskās Enerģētikas aģentūras (IEA) [scenārijs par neto nulles emisijām līdz 2050. gadam liecina](#) par virzību uz to, lai pasaules enerģētikas nozare līdz 2050. gadam panāktu CO₂ neto nulles emisijas, izmantojot virkni tehnoloģiju ar mērķi līdz gadsimta beigām ierobežot globālo sasilšanu līdz 1,5 °C.

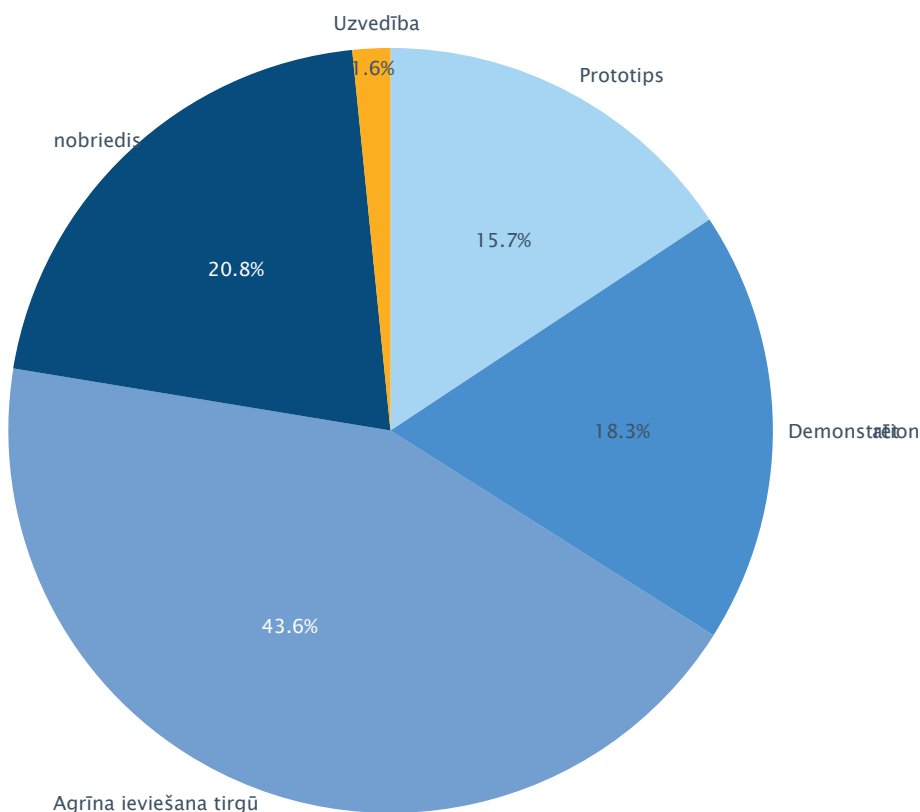
Attiecībā uz to, kur šīs tehnoloģijas atrodas posmos no prototipa līdz nobriedušam (to tehnoloģiskās gatavības līmenis), 2022. gadā aptuveni 34 % no kumulatīvajiem SEG emisiju samazinājumiem, kas vajadzīgi līdz 2050. gadam, ir atkarīgi no tehnoloģijām, kuras pašlaik ir demonstrējumu vai prototipu posmā un kurām nepieciešama turpmāka pētniecība un izstrāde, tehniskais progress un komerciāla mēroga

55 ESABCC, 2024. gads, Virzība uz ES klimatneitralitāti: progress, politikas nepilnības un iespējas (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-eu-climate-neutrality-progress-policy-gaps-and-opportunities>), skatīts 2025. gada 3. martā.

demonstrējumu pilotprojekti, lai panāktu ieviešanu (sk. 6.5. attēlu). Papildu 43,6 % samazinājumu ir atkarīgi no tehnoloģijām, kas ir agrīnā ieviešanas tirgū posmā, bet vēl nav komerciāli nobriedušas ⁵⁶(56). Lai panāktu emisiju samazinājumus, kas vajadzīgi saskaņā ar IEA scenāriju, inovācijas tempam un tehnoloģiju izvēšanai un ieviešanai ir jāpaātrinās krietni virs pašreizējās trajektorijas.

Lai to panāktu, inovācijas politikai būtu jāatbalsta zināšanu un pieredzes koordinēta apmaiņa no pirmajiem ieviešējiem līdz lēnākiem ieviešējiem, palīdzot samazināt energotehnoloģiju pētniecības un izstrādes, kā arī izvēšanas izmaksas. Tai būtu arī jāveicina starpnozaru sinerģija un pozitīva blakusietekme visās tehnoloģiju jomās, kurām ir kopīga zināšanu bāze, tādējādi nodrošinot plašākus eksperimentus un plašāku piemērošanas nosacījumu klāstu. Piemēri, kur tas varētu būt noderīgi, ir baterijas, elektrolīzēri un kurināmā elementi, kuru pamatā ir elektroķīmija. Turklāt politikai vajadzētu būt vērstai uz to, lai ātri ieviestu mazāk kapitālietilpīgas, mazas un modulas tehnoloģijas ar mazāku ieguldījumu risku, piemēram, saules enerģijas paneļus.

attēls. Kumulatīvo globālo enerģijas emisiju samazinājumu procentuālā daļa līdz 2050. gadam atkarībā no tehnoloģijām dažādos gatavības līmeņos



Piezīme. Procentos atspoguļots 2050. gada kumulatīvo emisiju samazinājumu īpatsvars, kas atkarīgs no tehnoloģijām dažādos inovācijas posmos (tehnoloģiskās gatavības līmeņi), lai līdz gadsimta beigām ierobežotu globālo sasilšanu līdz 1,5 °C, kā modelēts IEA neto nulles emisiju scenārijā līdz 2050. gadam.

Avots: IEA⁽⁵⁷⁾.

⁵⁷(57?)

⁵⁶ IEA, Energy Technology Perspectives 2020 – Īpašais ziņojums par inovāciju tīras enerģijas jomā (https://iea.blob.core.windows.net/assets/04dc5d08-4e45-447d-a0c1-d76b5ac43987/Energy_Technology_Perspectives_2020_-_Special_Report_on_Clean_Energy_Innovation.pdf), skatīts 2025. gada 21. augustā.

⁵⁷ Starptautiskā Enerģētikas aģentūra, 2023, Net Zero Roadmap – A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach - 2023 Update (<https://www.iea.org/reports/net-zero-roadmap-a-global-pathway-to-keep-the-15-0c-goal-in-reach>), skatīts 2025. gada 25.

Attiecībā uz potenciālu izmantot tehnoloģisko inovāciju dekarbonizācijai ES līmenī pastāv iespējas komercializēt jaunās tehnoloģijas, kā arī palielināt nobriedušu tehnoloģiju iekļūšanu tirgū. Neto [nulles emisiju industrijas akta](#) mērķis ir palielināt ES ražošanas jaudu stratēģisko tehnoloģiju jomā, lai līdz 2030. gadam sasniegtu vismaz 40 % no iekšzemes vajadzībām. Lai to panāktu, ir jāstiprina ES stratēģiskā autonomija, koncentrējoties uz visu kritiski svarīgo izejvielu vērtības ķēdi un piegādes ķēdi.

Piemēram, akumulatori ir svarīga tehnoloģija, kas nodrošina enerģijas uzkrāšanu energoapgādes nozarē un transporta nozares dekarbonizāciju, elektrificējot vieglos automobiļus un furgonus. Tomēr piekļuve izejvielām joprojām ir būtiska stratēģiska problēma, un akumulatoru ražošanas nozare ES atpaliek no globālās konkurences, jo Ķīna dominē zemu izmaksu litija jonu akumulatoru ražošanā, ko izmanto elektrotransportlīdzekļu darbināšanai ⁵⁸(58).

EK 2018. gada stratēģiskais rīcības plāns akumulatoru jomā pievēršas vērtības ķēdei, veicina pārrobežu un integrētu pieeju, kas aptver visus akumulatoru ekosistēmas posmus, un tā mērķis ir veicināt inovāciju un konkurētspēju nozarē ⁵⁹(59). Tomēr, lai turpinātu elektrificēt visas nozares, Eiropai ir vajadzīga inovācija un ieviešana dažādās akumulatoru tehnoloģijās, jo neviena atsevišķa akumulatoru ķīmija nevar apmierināt visas galalietotāju prasības.

Jaunā Bateriju regula ir izraisījusi jaunus izaicinājumus pētniecības un izstrādes jomā, piemēram, izejvielu ilgtspējīgu ieguvu, reciklēšanas rādītāju uzlabošanu un bateriju ietekmes uz vidi samazināšanu visā to aprites ciklā. Divi svarīgi ES [projekti visas Eiropas interesēs \(IPCEI\) akumulatoru jomā](#) atbalsta šos mērķus ar finansējumu un ir aprakstīti 6.10. izcēlumā.

izcēlums. Svarīgi projekti visas Eiropas interesēs (IPCEI) akumulatoru jomā

Pirmais [IPCEI akumulatoru jomā](#), kas tika uzsākts 2019. gadā, ietver 17 uzņēmumus no septiņām dalībvalstīm (Beļģijas, Somijas, Francijas, Vācijas, Itālijas, Polijas un Zviedrijas). Projekta mērķis ir nodrošināt ne tikai mūsdienīgu inovāciju visā akumulatoru vērtības ķēdē, sākot ar izejvielu ieguvu un pārstrādi, progresīvu ķīmisko materiālu ražošanu, akumulatoru elementu un moduļu projektēšanu un integrēšanu viedajās sistēmās un beidzot ar lietotu akumulatoru reciklēšanu un pārprofilēšanu.

Inovācijas mērķis ir uzlabot visus akumulatoru vērtības ķēdes segmentus, samazināt CO₂ pēdu un atkritumu rašanos un izstrādāt videi draudzīgu un ilgtspējīgu demontāžu, reciklēšanu un rafinēšanu saskaņā ar aprites ekonomikas principiem. Septiņas dalībvalstis turpmākajos gados nodrošinās finansējumu līdz 3,2 miljardiem EUR, un paredzams, ka tas piesaistīs papildu 5 miljardus EUR privātās investīcijās.

2021. gadā tika uzsākta otrā IPCEI Eiropas akumulatoru inovācija (EuBatIn). Tajā ietilpst 42 uzņēmumi no 12 dalībvalstīm (Austrijas, Beļģijas, Francijas, Grieķijas, Horvātijas, Itālijas, Polijas, Slovākijas, Somijas, Spānijas, Vācijas un Zviedrijas). IPCEI EuBatIn aptvers visu akumulatoru vērtības ķēdi no izejvielu ieguves, akumulatoru elementu un paku projektēšanas un ražošanas līdz reciklēšanai un likvidēšanai aprites ekonomikā, īpašu uzmanību pievēršot ilgtspējai. Paredzams, ka tas veicinās vesela jaunu tehnoloģisko sasniegumu kopuma izstrādi, tostarp dažādu elementu ķīmiju un jaunus ražošanas procesus, kā arī citas inovācijas akumulatoru vērtības ķēdē. Tas ir papildus tam, kas tiks sasniegts, pateicoties pirmajam akumulatora IPCEI. Nākamajos gados 12 dalībvalstis nodrošinās finansējumu līdz 2,9 miljardiem EUR, kas, paredzams, piesaistīs papildu 8,8 miljardus EUR privātās investīcijās ⁶⁰(60).

septembrī.

58 ERP, ES rūpniecības politika akumulatoru jomā, Īpašais ziņojums 15/2023, Revīzijas palāta (<http://www.eca.europa.eu/en/publications/sr-2023-15>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

59 Tīra ūdeņraža kopuzņēmums, 2024, "31 jauns projekts, kas veicina pētniecību un inovāciju ūdeņraža tehnoloģiju jomā – Tīra ūdeņraža partnerība" (https://www.clean-hydrogen.europa.eu/media/news/31-new-projects-advancing-research-and-innovation-hydrogen-technologies-2024-03-11_en), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

60 IPCEI, 2025, "Par IPCEI" (<https://www.ipcei-batteries.eu/about-ipcei>), skatīts 2025. gada 14. augustā.

Oglekļa uztveršana, izmantošana un uzglabāšana (CCUS) ietver CO₂ uztveršanu, kas pēc tam tiek vai nu saspiesta un transportēta, lai to ievadītu dziļi pazemē (CCS), vai izmantota dažādos lietojumos (CCU). CCUS ir potenciāls:

- risināt emisiju problēmu grūti dekarbonizējamās nozarēs, piemēram, cementa, dzelzs un tērauda vai ķīmisko vielu nozarē;
- ražot kurināmo, tostarp ūdeņradi; un
- CO₂ izvadīšana no atmosfēras ⁶¹(61).

Ir svarīgi atzīmēt, ka ar CCUS saistītie ieguvumi klimata jomā ir atkarīgi no CO₂ avota, enerģijas izmantošanas oglekļa intensitātes pārveides procesā un laika, cik ilgi CO₂ tiek saglabāts produktā. Tomēr šie pieteikumi vēl nav pilnībā izstrādāti, un to piemērošana tirgū joprojām ir ļoti ierobežota; pašlaik tikai neredzamas lielas rūpnīcas visā pasaulē uztver CO₂ izmantošanai sintētiskā kurināmā un ķīmisko vielu ražošanā.

Neto [nulle emisiju industrijas akta](#) mērķis ir uzlabot CO₂ uzglabāšanas vietu pieejamību, nosakot saistošu mērķrādītāju attiecībā uz ES oglekļa uzglabāšanu tā, lai līdz 2030. gadam gada iesūkšanās jauda sasniegtu vismaz 50 Mt CO₂. Aktā ir noteikti pienākumi [vairākiem naftas un gāzes ražotājiem](#), lai palīdzētu sasniegt šo mērķi. Tomēr Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos brīdināja par CCS ietekmes mazināšanas potenciāla pārvērtēšanu ES ilgtermiņa plānošanā situācijā, kad Eiropā izplatība tirgū joprojām ir ļoti ierobežota (75).

ES 2024. gadā Zviedrijā sāka būvēt [FlagshipOne e-metanola ražotni](#), kuras mērķis ir 2025. gadā uztvert CO₂ no koģenerācijas stacijas, kurā izmanto biomasu, lai ražotu metanolu e-metanola kuģniecības kuģiem. [Tiek gatavotas vēl divas e-metanola iekārtas](#), kas iegūst CO₂ no atkritumu pārvēršanas enerģijā iekārtām ⁶²(62).

ES energosistēmu dekarbonizācijā par prioritāti būtu jānosaka pakāpeniska atteikšanās no fosilā kurināmā, ieviešot CCU un CCS, lai uztvertu CO₂ no fosilā kurināmā izmantošanas, ko pašlaik nevar aizstāt ar atjaunīgajiem energoresursiem (55). Paziņojumā [par ilgtspējīgiem oglekļa aprites cikliem EK norāda, ka, lai sasniegtu ES 2050. gada](#) neto nulle emisiju mērķi, tās mērķis ir uztvert no 300 megatonnām (Mt) līdz 500 Mt CO₂ no atkritumiem, biomasas un atmosfēras. [ES centieni veicināt CCUS izvēršanu](#) ietver finansējumu no Inovāciju fonda un pamatprogrammas "Apvārsnis Eiropa", kā arī Eiropas zaļā kursa atbalstu demonstrējumu projektiem degvielas un ķīmisko vielu ražošanas jomā.

ES rīcībpolitikas, kas stimulē pieprasījumu pēc degvielām, kuru pamatā ir CCU, ietver konkrētus degvielas izmantošanas pilnvarojumus saskaņā ar [ReFuelEU aviācijas regulu](#), SEG intensitātes mērķi saskaņā ar [FuelEU Maritime regulu](#) un vispārējo mērķi samazināt transporta degvielu SEG intensitāti saskaņā ar [Atjaunojamo energoresursu direktīvu](#).

2023. gadā Eiropas ūdeņraža ražošanas jauda bija aptuveni 11,23 Mt, savukārt ūdeņraža izlaide bija aptuveni 7,94 Mt, un mazāk nekā 1 % no šīs produkcijas tika saražots, izmantojot tīras tehnoloģijas (t. i., izmantojot oglekļa uztveršanu vai ūdeņradi, kas iegūts ūdens elektrolīzē) ⁶³(63). Atjaunīgajam ūdeņradim, ko ražo, izmantojot atjaunīgo elektroenerģiju, lai sadalītu ūdeni ūdeņradī un skābekli, ir būtiska nozīme EK enerģētikas stratēģijā, un REPowerEU mērķis ir panākt, ka atjaunīgā ūdeņraža ražošana līdz 2030. gadam pieaug no gandrīz nulles 2022. gadā līdz 20,6 Mt (puse no iekšzemes un puse no importētā ūdeņraža) ⁶⁴(64).

61 IEA, 2020, "A new era for CCUS – CCUS in Clean Energy Transitions – Analysis", IEA (<https://www.iea.org/reports/ccus-in-clean-energy-transitions/a-new-era-for-ccus>), skatīts 2024. gada 9. decembrī.

62 IEA, 2025, 'CO₂ Capture and Utilisation – Energy System' (<https://www.iea.org/energy-system/carbon-capture-utilisation-and-storage/co2-capture-and-utilisation>), skatīts 2025. gada 21. augustā.

63 'Ūdeņraža ražošana ?? Eiropas Ūdeņraža observatorija' (<https://observatory.clean-hydrogen.europa.eu/hydrogen-landscape/production-trade-and-cost/hydrogen-production>), skatīts 2025. gada 14. augustā.

64 EK, 2022. gada plāns REPowerEU – Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Eiropadomei, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai, SWD Nr. 230 final, Eiropas Komisija, Brisele (https://commission.europa.eu/publications/key-documents-repowerEU_en), skatīts 2024. gada 31. oktobrī.

Tomēr vienlaikus ir jāizveido infrastruktūra ūdeņraža tirgus atbalstam. Tīra [ūdeņraža partnerība](#) ir:

- inovācijas veicināšana ūdeņraža tehnoloģiju vērtības ķēdē;
- finansēt projektus tādās jomās kā elektrolīzes tehnoloģijas, ūdeņraža uzglabāšanas plaša mēroga demonstrējumi, šķidrā ūdeņraža uzpildes stacijas, kurināmā elementi (jūrmiecībā un visurgājējā tehnikā) un nākamās paaudzes ūdeņraža turbīnas; un
- iekārtu modernizēšana grūti dekarbonizējamās nozarēs (1).

EK kopš 2022. gada ir apstiprinājusi četrus IPCEI [ūdeņraža jomā](#), kuru mērķis ir paplašināt ūdeņraža ražošanu, uzlabot tehnoloģisko gatavību un izveidot funkcionālu ES mēroga ūdeņraža tirgu (sk. 6.11. izcēlumu).

izcēlums. IPCEI ūdeņraža jomā

EK kopš 2022. gada ir apstiprinājusi četrus svarīgus projektus visas Eiropas interesēs (IPCEI) [ūdeņraža jomā](#). Mērķis ir paplašināt ūdeņraža ražošanu, uzlabot tehnoloģisko briedumu un izveidot funkcionālu ES mēroga ūdeņraža tirgu.

- [Hy2Tech](#) atbalsta inovāciju visā ūdeņraža vērtības ķēdē no ražošanas līdz uzglabāšanai, izplatīšanai un izmantošanai mobilitātes nozarē.
- [Hy2Use](#) ir paredzēts rūpnieciskiem lietojumiem un infrastruktūrai, atbalstot elektrolīzeru un cauruļvadu ieviešanu un ūdeņraža integrēšanu grūti dekarbonizējamās nozarēs, piemēram, tērauda un cementa nozarē.
- [Hy2Infra](#) koncentrējas uz infrastruktūru, tostarp liela mēroga elektrolīzeriem, ūdeņraža pārvades un sadales cauruļvadiem, krātuvēm un šķidrā organiskā ūdeņraža nesēju apstrādes termināļiem.
- [Hy2Move](#) pievēršas uz ūdeņradi balstītai mobilitātei, tostarp augstas veiktspējas kurināmā elementu izstrādei, uzglabāšanai transportlīdzeklī un ūdeņraža ražošanai uz vietas uzpildes stacijās.

Eiropas Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos norāda uz tehnoloģiski ekonomiskiem ierobežojumiem ūdeņraža lomai integrētās un dekarbonizētās energosistēmās, aicinot ūdeņraža ieviešanu vērst uz lietojumiem, kurus nevar tieši elektrificēt, jo īpaši rūpnieciskajos procesos un aviācijai un kuģniecībai paredzētajās degvielās. Būtu jāizvairās no fosilās gāzes sajaukšanas ar ūdeņradi un fosilās gāzes izmantošanas ūdeņraža ražošanā, ņemot vērā oglekļa iesūkštes un metāna noplūžu riskus, kā arī CCS un CCU nenobriedumu (55).

6.2.3 Rūpniecības pārveides paātrināšana

Eiropas rūpniecības pamatīga pārveide ir būtiska, lai īstenotu Eiropas mērķi kļūt par noturīgāku, ilgtspējīgāku, aprītīgāku un reģeneratīvāku ekonomiku, vienlaikus saglabājot un veicinot tās starptautisko konkurētspēju ⁶⁵(65). Tīras [rūpniecības kurss](#) mērķis ir nodrošināt ES kā pievilcīgu vietu ražošanai, tostarp energoietilpīgām nozarēm, un veicināt tīras tehnoloģijas un jaunus aprites uzņēmējdarbības modeļus ⁶⁶(66). Vienošanās paredz pasākumus ražošanas veicināšanai, īpašu uzmanību pievēršot energoietilpīgām nozarēm, piemēram, tērauda, metālu un ķīmisko vielu nozarēm, kurām steidzami vajadzīgs atbalsts dekarbonizācijai, un tīro tehnoloģiju nozarei. Pēdējais minētais ir nākotnes konkurētspējas pamatā un nepieciešams rūpniecības pārveidei, aprītīgumam un dekarbonizācijai.

65 EK, 2021, Industry 5.0, a transformative vision for Europe - European Commission (https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/industry-50-transformative-vision-europe_en), skatīts 2025. gada 15. janvārī.

66 EK, 2025. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. Tīras rūpniecības kurss: Kopīgs ceļvedis konkurētspējai un dekarbonizācijai.

Apritīgums nodrošina līdzekļus atkritumu samazināšanai un materiālu kalpošanas laika pagarināšanai, veicinot reciklēšanu, atkalizmantošanu un ilgtspējīgu ražošanu. Vienošanās atzīst, ka ES ierobežoto resursu maksimāla palielināšana un pārmerīgas atkarības no trešo valstu izejvielu piegādātājiem samazināšana ir būtiska konkurētspējīgam un noturīgam tirgum.

EK politikas pārskats "Rūpniecība 5.0: A Transformative Vision for Europe" (Pārveides redzējums Eiropai) aicina rūpniecību būt reģeneratīvai un atjaunojošai pēc būtības un pēc darbības, "atdodot atpakaļ" agrāk izmantotos resursus, savstarpēji atkarīgai no dabas pasaules, pielāgoties pārmaiņām un balstītai uz galveno atbildību par sociālo taisnīgumu" (65). Šā redzējuma īstenošanas galvenie principi ir šādi:

- ražošanas pārveidošana, lai likvidētu atkritumus un piesārņojumu;
- produktu un materiālu produktīva izmantošana; un
- dabas sistēmu reģenerācija un oglekļa piesaistītāju uzlabošana.

Jāizvērs daudzsoļošanas inovācijas, ko nodrošina subsīdijas, kapitāla dotācijas, ieguldījumi infrastruktūrā un noteikumi. Tas ir jāapvieno ar pasākumiem, lai pakāpeniski atteiktos no piesārņojošām tehnoloģijām (47).

Aprites ekonomikas pasākumiem rūpniecībā ir jāvirzās tālāk par materiālu reciklēšanu un atkritumu apsaimniekošanu: tām ir arī jāsamazina pieprasījums pēc materiāliem un ES atkarība no kritiski svarīgu izejvielu importa. [Produktu ilgtspējas ekodizaina regulas](#) īstenošanai ir izšķiroša nozīme, lai paplašinātu aprites principam atbilstošu produktu dizainu un nodrošinātu, ka produkti ir izturīgi, uzturami, remontējami, modernizējami un reciklējami. Arī citās nesenās politikas pārskatīšanās uzmanība tiek pārvirzīta no produktu aprites cikla beigu posma uz visu aprites ciklu (piemēram, [bateriju regula](#) un [ierosinātā nolietoto transportlīdzekļu regula](#)).

EK ieteikums par produktiem, kas ir [konceptuāli droši un ilgtspējīgi](#), paredz brīvprātīgu pieeju, lai virzītu inovācijas procesu attiecībā uz ķīmikālijām un materiāliem ar mērķi līdz minimumam samazināt kaitējumu visā produkta aprites ciklā. Svarīgi signāli tirgum būs arī turpmākie lēmumi par politikas priekšlikumiem, piemēram, [zaļumatorādēm un oglekļa piesaistījumiem un oglekļa saistīgu lauksaimniecību](#).

Apritīguma un dekarbonizācijas programmās ir sinerģijas, proti, apritīgums samazina SEG emisijas, izmantojot efektīvākas materiālu plūsmas. Piemēram, ja stikla atkritumi tiek savākti un pārstrādāti reciklējamajos materiālos un izmantoti jauna stikla ražošanai, stikla rūpniecībai ir vajadzīgs mazāk enerģijas nekā tad, ja tiek izmantoti neapstrādāti materiāli.

Atkritumu apsaimniekošanas nozare 2023. gadā radīja 3,8 % no SEG emisijām ES ⁶⁷(67). Tās rodas, apstrādājot un apglabājot cietos un šķidros atkritumus, un metāns no poligoniem rada aptuveni 70 % no šīm emisijām ⁶⁸(68). Atkritumu kā resursu labāka izmantošana palīdzētu samazināt emisijas citās nozarēs. Risinājumi, kā samazināt emisijas no atkritumu apstrādes, ir parādīti 6.1. tabulā.

6.1. tabula. Iespējas samazināt emisijas no atkritumu apstrādes

Atkritumu paklāji	Iespējas samazināt emisijas	Citi iedarbinātie elementi
Atkritumu rašanās novēršana	Samazināt: pasākumi atkritumu samazināšanai, tostarp produktu kalpošanas laika pagarināšana. Tas ietekmē visus pārējos ceļus.	Atkritumu rašanās novēršana samazina emisijas visās nozarēs.
Pārstrāde un pārstrāde	Pārstrāde: šķirošanas un apstrādes optimizācija, lai samazinātu ietekmi.	Emisijas, ko rada reciklēšanas procesam vajadzīgais kurināmais/enerģija, ir ņemtas vērā enerģētikas nozarē.
Šķirošanas procesu atliekas parasti apglabā poligonos vai sadedzina		Ja vajadzība pēc neapstrādātiem

67 EVA, 2025, 'EEA greenhouse gases – data viewer' (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/greenhouse-gases-viewer-data-viewers>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

68 EVA, 2024, Capturing the climate change mitigation benefits of circular economy and waste sector policies and measures, EVA brīfings Nr. 25/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/capturing-the-climate-change-mitigation>), skatīts 2025. gada 16. jūnijā.

Bioloģiskā apstrāde  Kompostēšana un anaerobiskā noārdīšana rada metāna un slāpekļa oksīda emisijas. Par mehāniski bioloģisko apstrādi jāziņo saskaņā ar tās komponentprocesiem, piemēram, šķirošanu un bioloģiskajiem procesiem	Reģenerācija/reciklēšana: izmantot bioloģiskos procesus, lai atgūtu enerģiju no atkritumiem. Optimizēt: pārstrāde. Samazināt: metāna un slāpekļa oksīda noplūde.	materiāliem tiks aizstāta ar reciklētiem materiāliem, neapstrādātu materiālu ražošana un ar to saistītās emisijas no ražošanas un rūpniecības būs samazināts (rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana (IPPU)/enerģija). Tīrs komposts/digestāts var aizstāt minerālmēslus/augsnes ielabotājus (IPPU/lauksaimniecība). Tomēr mehāniski bioloģiskās apstrādes rezultāts ir pārāk piesārņots, lai to varētu izmantot kā mēslojumu vai augšnes ielabotāju uz zemes. Metānu no anaerobās noārdīšanas var izmantot kā degvielu enerģijas ražošanai, aizstājot alternatīvās degvielas. Enerģijas reģenerācija, izmantojot sadedzināšanu, rada jaunus/aizstāšanas darbības datus enerģijas ražošanai.
Sadedzināšana CO₂ emisijas apstrādes laikā: • Bez enerģijas atgūšanas • Ar enerģijas reģenerāciju (emisijas, par kurām nav ziņots atkritumu apsaimniekošanas nozarē) 	Pārstrāde: optimizēt reciklējamo materiālu dalītu savākšanu vai ieguvu pirms sadedzināšanas. Pārstrāde: iegūst dažus pārstrādājamus materiālus no sadedzināšanas izdedžiem. Atgūšana: optimizēt enerģijas atgūšanas procesu. Samazināt: novērst atkritumus, jo īpaši no fosilajiem materiāliem.	Dažos gadījumos var apstrādāt sadedzināšanas izdedžus un aizstāt dažus neapstrādātus (minerālu) materiālus (IPPU/enerģiju). Metāli, kas iegūti no izdedžiem, var aizstāt dažus neapstrādātus metālus – metālu nozari (IPPU/enerģija). Novēršot fosilo produktu ražošanu, var samazināt augšposma emisijas ražošanā (piemēram, plastmasa). Plašāka reciklēšana var ietekmēt atkritumu pārvietošanas ceļus (transportu), enerģijas patēriņu un jaunmateriālu (IPPU/enerģijas) aizstāšanu.
Atkritumu poligoni Metāna rašanās bioloģiski noārdāmo atkritumu noārdīšanās laikā 	Pārstrāde: uzlabot savākšanu, šķirošanu un apstrādi. Atgūšana: uztvert metānu. Likvidēšana: novirzīt atkritumus no poligoniem uz citiem ceļiem, veikt iepriekšēju apstrādi, lai samazinātu bioloģisko aktivitāti, slēgt un remediēt poligonus. Samazināt: novērst bioloģiski noārdāmu atkritumu rašanos.	No poligoniem uztverto metānu var izmantot enerģijas reģenerācijai. Lejupēja ietekme, ko rada novirzīšana uz citiem ceļiem. Profilakse var samazināt augšupējo ietekmi ražošanā/lauksaimniecībā, jo samazinās ražošanas emisijas. Pasākumiem, kas saistīti ar atkritumu apstrādes ceļiem, var būt domino efekts uz atkritumu, preču un materiālu pārvadāšanu.
Atkritumu pārvadāšana 	Optimizēt: atkritumu transportēšanas un savākšanas sistēmas.	Transporta emisijas tiek ņemtas vērā transporta nozarē.

Avots: EVA(68).

Nākotnē ir iespēja aprites ekonomikas darbības visaptverošāk iekļaut valstu klimata rīcībpolitikās un pasākumos, kuru mērķis ir gūt sinerģiju un paātrināt SEG emisiju samazināšanu (68).

Enerģētikas pārkārtošanas kontekstā uzdevums ir palielināt atjaunīgās enerģijas izmantošanu siltumapgādē un aukstumapgādē, elektrificēt rūpnieciskos procesus un izvērst dekarbonizācijas tehnoloģijas, piemēram, atjaunīgo ūdeņradi. Kā minēts 1.

nodaļā, enerģētikas krīze, ko izraisīja Krievijas iebrukums Ukrainā, ir paātrinājusi enerģijas tirgu pārveidi ⁶⁹(69).

Vienotais tirgus nodrošina būtisku sviru Eiropas reaģēšanai uz enerģētikas krīzi, ļaujot koordinēti reaģēt ārkārtas situācijās ar intervencēm gan elektroenerģijas, gan gāzes tirgos, kā arī paātrināt atļauju piešķiršanu atjaunīgajiem energoresursiem ⁷⁰(70). 2023. gadā atjaunīgās enerģijas īpatsvars enerģijas galapatēriņā ES bija 24,5 % ⁷¹(71). Enerģijas cenu pieaugums apvienojumā ar stimuliem, kuru mērķis ir mazināt slogu patērētājiem, veicināja saules fotoelementu strauju ieviešanu sešos galvenajos tirgos, proti, Vācijā, Spānijā, Nīderlandē, Francijā, Itālijā un Zviedrijā. Raugoties nākotnē, E. Letta ziņojumā aicināts spert izšķirošu soli ceļā uz tirgus integrāciju un kopīgu rīcību, lai izveidotu drošu, cenas ziņā pieejamu un ilgtspējīgu energosistēmu (83).

Rūpniecības elektrifikācijai ir vajadzīga papildu atjaunīgās enerģijas infrastruktūra, paplašināti pārvades un sadales tīkli, enerģijas uzkrāšana un viedie tīkli. Energoietilpīgās nozares, piemēram, cementa, alumīnija un tērauda rūpniecība, saskaras ar problēmām to grūti dekarbonizējamo īpašību dēļ. Ir vajadzīgas investīcijas, lai paātrinātu tīru tehnoloģiju ieviešanu, piemēram, samazinot klinkera un cementa attiecību cementa ražošanā, rūpniecisko atlikumsiltuma atgūšanu un "zaļo tēraudu".

Attiecībā uz zaļā tērauda ražošanu Bodenā (Zviedrija) tiek būvēta rūpnīca, kuras mērķis ir izmantot atjaunīgo ūdeņradi, lai līdz 2030. gadam katru gadu saražotu 5 miljonus tonnu zaļā tērauda, samazinot tērauda ražošanas emisijas par 95 % ⁷²(72). Tomēr atjaunīgā ūdeņraža cauruļvadu infrastruktūras lēnā attīstība paldzina atkarību no vecajām tehnoloģijām un palēnina pārkārtošanos ⁷³(73).

Nemot vērā energoietilpīgo nozaru pašreizējo atkarību no fosilā kurināmā, tām būs vajadzīgs atbalsts, lai pārietu uz elektrifikāciju, vienlaikus konkurējot ar operatoriem ārpus ES, kuri gūst labumu no lētākas energoapgādes un vājāka regulējuma. Oglekļa [ievedkorekcijas mehānismam](#) (OIM) būs izšķiroša nozīme, lai aizsargātu konkurētspēju un nodrošinātu, ka netiek apdraudēti ES klimata mērķi, nodrošinot, ka ir samaksāta cena par iegultajām oglekļa emisijām, kas rodas konkrētu ES importētu preču ražošanā. Mehānisms no 2026. gada janvāra attieksies uz cementu, dzelzi un tēraudu, alumīniju, mēslošanas līdzekļiem, elektroenerģiju un ūdeņradi.

Valsts atbalstu var izmantot, lai atbalstītu pakāpenisku atteikšanos no oglekļietilpīgām tehnoloģijām smagajā rūpniecībā, kā paredzēts EK Konkurētspējas kompasā ⁷⁴(74). Beidzoties ES smagās rūpniecības aktīvu krājumu termiņam, pastāv iespējas pāriet uz tīrākām iespējām. Oglekļa cenu pieaugums rada stimulu uzņēmumiem izvairīties no investīcijām fosilā kurināmā tehnoloģijās, kas ilgtermiņā radītu 20 gadu oglekļa iesūksti un balasta aktīvus.

Kā minēts iepriekš iedaļā par tehnoloģiskās inovācijas izmantošanu, CCS, CCS un CCUS tiek uzskatītas par risinājumiem grūti dekarbonizējamu nozaru dekarbonizācijai. Galvenās nozares, tostarp enerģijas ražošana, smagā ražošana un atkritumu apsaimniekošana, ir atkarīgas no CCS, lai panāktu SEG emisiju samazinājumu. EK [rūpnieciskās oglekļa pārvaldības stratēģijā](#) ir noteikts pasākumu kopums, kas jāveic ES un valstu līmenī, lai izveidotu vienotu CO2 tirgu Eiropā un veicinātu ieguldījumus rūpnieciskās oglekļa pārvaldības tehnoloģijās.

69 IEA, 2023, Renewable Energy Market Update – Outlook for 2023 and 2024 (<https://www.iea.org/reports/renewable-energy-market-update-june-2023>), skatīts 2023. gada 1. jūnijā.

70 Letta, E., 2024, Much More Than a Market, Speed, Security, Solidarity (<https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>), skatīts 2025. gada 17. jūnijā.

71 EVA, 2025. gads, "Atjaunojamo energoresursu enerģijas patēriņa īpatsvars Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from>), skatīts 2025. gada 17. jūnijā.

72 Stegra Boden, 2025, "stegra Boden – World's first large-scale green steel plant –Stegra" (<https://stegra.com/the-boden-plant>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

73 ABN AMRO Bank, 2025, "ESG Economist: EU-ETS in the spot light" (<https://www.abnamro.com/research/en/our-research/esg-economist-eu-ets-in-the-spot-light>), skatīts 2024. gada 4. decembrī.

74 EK, 2025. gads, "ES kompass konkurētspējas atgūšanai un ilgtspējīgas labklājības nodrošināšanai" (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_339), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

⁷⁵(75?)

Aplūkojot citus sektorus, redzams, ka ēkas veido vienu trešdaļu no ES materiālu patēriņa un 35 % no gada SEG emisijām. Apritīgums būvniecības nozarē — pagarinot ēku ekspluatācijas laiku, projektējot atkalizmantošanai, aizstājot materiālus ar augstu oglekļa dioksīda emisiju līmeni un veicinot reciklēšanu — varētu samazināt ar materiāliem saistītās SEG emisijas visā ēkas dzīves ciklā par līdz pat 61 % ⁷⁶(76). Piemērs bioatkritumu izmantošanai būvmateriālu ražošanā ir sniegts 6.12. izcēlumā.

75 ESABCC, 2024, Towards climate neutral and resilient energy networks across Europe – advice on draft scenarios under the EU regulation on trans-European energy networks (Ceļā uz klimatneitrāliem un noturīgiem energotīkliem visā Eiropā – ieteikumi par scenāriju projektiem saskaņā ar ES regulu par Eiropas energotīkliem) (<https://climate-advisory-board.europa.eu/reports-and-publications/towards-climate-neutral-and-resilient-energy-networks-across-europe-advice-on-draft-scenarios-under-the-eu-regulation-on-trans-european-energy-networks>), skatīts 2025. gada 30. janvārī.

76 EVA, 2020, Cutting greenhouse gas emissions through circular economy actions in the buildings sector, EVA brīfings (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/cutting-greenhouse-gas-emissions-through-circular-economy-actions-in-the-buildings-sector>), skatīts 2025. gada 2. jūnijā.

izcēlums. Bioloģisko atkritumu izmantošana būvniecības nozarē

Bioatkritumu izmantošana būvniecībā piedāvā ilgtspējīgu alternatīvu tradicionālajiem materiāliem, veicinot zemākas oglekļa emisijas un resursefektivitāti, vienlaikus atbalstot vietējo ekonomiku. Atkritumu reciklēšana arī mazina spiedienu uz ekosistēmām, ko rada jaunu biomasas izejvielu izmantošana. Bioatkritumus, piemēram, koksnes šķiedras un lauksaimniecības atlikumus (salmus, rīsu sēnālas, apiņu un kaņepju šķiedras), var izmantot, lai radītu ilgtspējīgus būvmateriālus. Piemēram, kaņepju atliekas tiek izmantotas kaņepju betona ražošanai, kas ir biokompozīts, kurš izgatavots no kaņepēm un kaļķiem un nodrošina izolāciju un pretošanos pelējumam.

Pašlaik bioatkritumu materiālu izmantošana joprojām ir niša, jo trūkst infrastruktūras, attīstītāju un arhitektu informētība par tirgu ir zema un šie materiāli parasti ir dārgāki nekā neapstrādāti. Vairākas dalībvalstis ir veikušas pasākumus, lai novērstu šos šķēršļus.

Zviedrija pieprasa [klimata deklarācijas jaunbūvēm](#), un būvniecības projektiem ir jādokumentē to ietekme uz klimatu. Dānija ir [padarījusi stingrākas klimata prasības jaunbūvēm](#) līdz vidēji 7,1 kg CO₂ e/m² gadā. Abas rīcībpolitikas stimulē mazoglekļa intensīvu būvmateriālu, piemēram, bioatkritumu, izmantošanu.

[Somijas bioekonomikas stratēģija](#) veicina koksnes un citu dabisko materiālu izmantošanu jaunā būvniecībā un veicina jaunas tehnoloģijas, lai palielinātu energoefektivitāti un materiālu efektivitāti. [Austrijas bioekonomikas stratēģijā](#) ir iekļauti pasākumi, kuru mērķis ir veicināt koksnes, tostarp koksnes atlieku, izmantošanu būvniecībā.

Attiecībā uz privātās mobilitātes elektrifikāciju Eiropas autobūves nozare ir salīdzinoši lēni reaģējusi uz pāreju no iekšdedzes dzinējiem uz elektrificētiem spēka pārvadiem, ko izmanto elektriskajos transportlīdzekļos, un ir zaudējusi tirgus daļu konkurentiem Ķīnā un ASV. Ķīna tagad dominē gan akumulatoru elementu, gan elektrisko transportlīdzekļu ražošanā; tā visā pasaulē ražo 71 % akumulatoru elementu un 66 % elektrotransportlīdzekļu ⁷⁷(77).

2024. gada sākumā, lai stiprinātu Eiropas akumulatoru jaudu, Eiropas Investīciju banka finansēja Eiropas pirmo aprīgtu akumulatoru ražošanas gigarūpnīcu Northvolt Ett Skellefteå, Zviedrijā. Darījums 942,6 miljonu EUR apmērā tika finansēts ar 453,6 miljoniem EUR no Zviedrijas Valsts parāda biroja Riksgälden, 362,9 miljoniem EUR no programmas InvestEU un 126,1 miljonu EUR no komercbankām ⁷⁸(78). Ievērojamā neveiksmē "Northvolt" 2024. gadā iesniedza bankrota pieteikumu un 2025. gadā slēdza elementu ražošanu Zviedrijā, radot šaubas par to, kāda nākotne būs "Northvolt" akumulatoru rūpnīcai, kas pašlaik tiek būvēta Vācijā ⁷⁹(79).

Plašākā nozīmē 12 no 16 plānotajām Eiropas vadītajām akumulatoru rūpnīcām ir aizkavējušās vai atceltas, jo trūkst kvalificētu tehniķu, ir augstas enerģijas izmaksas, palēninās pieprasījums pēc elektrotransportlīdzekļiem un Ķīnas konkurentiem trūkst apjomradītu ietaupījumu ⁸⁰(80). Lēnā pāreja Eiropas autobūves nozarē uz akumulatoru tehnoloģiju ir izraisījusi vāju pieprasījumu Eiropā, un Eiropas autoražotāji turpina lobēt plānus līdz 2035. gadam pakāpeniski atteikties no automobiļiem ar iekšdedzes dzinēju ⁸¹(81).

77 McKinsey, 2023, 'A road map for the automotive industry in Europe' (<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-road-map-for-europes-automotive-industry>), skatīts 2025. gada 2. jūnijā.

78 EIB, "Zviedrija: EIB finansē Northvolt akumulatoru rūpnīcu ar vairāk nekā 1 miljardu ASV dolāru (<https://www.eib.org/en/press/all/2024-011-eib-finances-northvolt-s-battery-factory-with-over-usd1-billion>), kam piekļūts 2025. gada 2. jūnijā.

79 electrive, 2025, 'Pēc ražošanas apturēšanas Zviedrijā: Darbs Northvolt rūpnīcā Vācijā turpinās – electrive.com' (<https://www.electrive.com/2025/05/23/after-production-halt-in-sweden-work-at-northvolt-plant-in-germany-continues/>), skatīts 2025. gada 2. jūnijā.

80 Wilkes, W., et al., 2024, "Europe's big battery ambitions are fail, and China is benefits", Fortune Europe (<https://fortune.com/europe/2024/12/10/europes-big-battery-ambitions-china-benefiting/>), skatīts 2024. gada 11. decembrī.

81 O'Carroll, L., 2024, 'BMW chief says EU combustion engine ban will shrink car industry', The Guardian, 2024. gada 15. oktobris (<https://www.theguardian.com/business/2024/oct/15/bmw-chief-eu-combustion-engine-ban-car-industry>), skatīts 2024. gada 11. decembrī.

Tomēr 2035. gada bezemisiju mērķrādītājs raida skaidru signālu operatoriem visā elektrotransportlīdzekļu piegādes ķēdē, tostarp akumulatoru ražotājiem, ka ES pieprasījums palielināsies un ka to varētu papildināt ar subsīdijām elektrotransportlīdzekļiem, kas ir labi pierādīts, lai stimulētu ieviešanu tirgū visās Eiropas valstīs ⁸²(82).

⁸³(83 ???)

Svarīgs ES mērķis ir atbrīvot kosmosu tīro tehnoloģiju tirgū, izmantojot iespēju, ko sniedz globālā virzība uz dekarbonizāciju, un izaicinot Ķīnas dominējošo stāvokli tīro tehnoloģiju un elektrotransportlīdzekļu jomā.

Eiropa saskaras ar kompromisu starp dekarbonizācijas ātrumu Eiropā un tās iekšzemes nozaru ilgtspēju un konkurētspēju. Lai gan Ķīnas tehnoloģijas pašlaik piedāvā lētāko un efektīvāko ceļu uz dekarbonizāciju, ieguldījumi Eiropas rūpniecības pārveidē ir ilgtspējīgas ekonomikas izaugsmes un nodarbinātības avots (48).

6.2.4 Sociālās inovācijas veicināšana

Sociālā inovācija ietver izmaiņas sociālajās normās, uzvedībā un institūcijās. Tā neaprobežojas tikai ar pakāpeniskām pārmaiņām tehnoloģijā, un tai ir potenciāls veicināt dziļas pārmaiņas Eiropas sabiedrībā. Jaunu sociālo attiecību, organizatorisko modeļu un uzvedības veicināšana ir nepieciešamais papildinājums tehnoloģiskajam progresam.

Izmaiņas sociālajā praksē un dzīvesveidā var novirzīt patēriņu uz produktiem un pakalpojumiem, kas ir mazāk materiālietilpīgi un oglekļietilpīgi, un samazināt patēriņa radīto ietekmi uz vidi, jo īpaši, ja to veicina produktu politika, aprites uzņēmējdarbības modeļi un labi informēta patērētāju izvēle ⁸⁴(84).

Eiropabarometra 2024. gada aptaujā par Eiropas attieksmi pret vidi tika konstatēta gatavība ilgtspējīgākai patērētāju uzvedībai, un gandrīz 6 no 10 respondentiem vēlējas maksāt vairāk par ilgtspējīgiem produktiem, kurus ir vieglāk remontēt, reciklēt un/vai ražot vidiski ilgtspējīgā veidā. Cilvēki atbalstīja atkritumu daudzuma samazināšanu, pareizi šķirojot atkritumus reciklēšanai un izmantojot atkalizmantojamu iepakojumu ⁸⁵(85). Vietējā līmenī tiek īstenotas iniciatīvas, un 6.13. izcēlumā ir apkopoti centieni samazināt pārtikas un mājokļu radīto oglekļa pēdu Briselē.

82 MIT, "dažas valstis beidz atbalstīt elektrotransportlīdzekļus. Vai tas ir pārāk ātri?", MIT Technology Review (<https://www.technologyreview.com/2024/09/23/1104247/ending-ev-subsidies/>), skatīts 2024. gada 11. decembrī.

83 EK, "Enrico Letta ziņojums par vienotā tirgus nākotni" (https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/enrico-lettas-report-future-single-market-2024-04-10_en), skatīts 2025. gada 2. jūnijā.

84 EVA, 2023, Conditions and pathways for sustainable and circular consumption in Europe, EVA brīfings Nr. 11/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/conditions-and-pathways-for-sustainable/conditions-and-pathways-for-sustainable>), skatīts 2023. gada 22. novembrī.

85 EK, 2024, "Eiropiešu attieksme pret vidi – 2024. gada maijs – Eiropabarometra apsekojums" (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3173>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

izcēlums. Briseles oglekļa pēdas samazināšana ar pārtiku un mājokļiem

Brisele aktīvi īsteno taisnīgu pārkārtošanos uz klimatneitralitāti līdz 2050. gadam, klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās mērķus pamatojot ar sociālo taisnīgumu. Pilsētas [klimata plāns](#) tika izstrādāts, aktīvi sadarbojoties ar iedzīvotājiem, kā arī publiskā un privātā sektora ieinteresētajām personām. Tā samazina pilsētas SEG emisijas, vienlaikus novēršot sociālo nevienlīdzību, lai nodrošinātu, ka klimatrīcība sniedz taisnīgu labumu visiem iedzīvotājiem. Plānā ir noteikti izmērāmi mērķi visās enerģētikas, mājokļu un pārtikas nozarēs. Tā ir vērsta uz sociālo nevienlīdzību, kas saistīta ar pakļautību karstumam un plūdiem, enerģijas izmaksām un piekļuvi veselīgai pārtikai un zaļajām zonām.

Plāna [daļas, kas vērsta uz pārtiku un pilsētu lauksaimniecību](#), mērķis ir nodrošināt, ka pilsētu iedzīvotāji, tostarp marginalizētas grupas, var piekļūt cenas ziņā pieejamai, ilgtspējīgai pārtikai, vienlaikus atbalstot cilvēkus, kas darbojas pilsētu lauksaimniecībā. Konkrēti pasākumi ietver pārtikas palīdzības izplatīšanas kanālu izveidi, lai nodrošinātu piekļuvi ekoloģiskai un veselīgai pārtikai tiem, kam tā ir vajadzīga, un apkārtnes virtuvju izveidi sadarbībā ar vietējiem lielveikaliem Briseles galvaspilsētas reģiona pašvaldībās (4).

Saskaņā ar [Klimata plāna enerģētikas aspektu](#) Brisele renovē vairāk nekā 1000 sociālo mājokļu vienību, lai uzlabotu energoefektivitāti, ventilāciju un iekštelpu komfortu. Mērķis ir tieši risināt enerģētiskās nabadzības un karstuma radītā stresa problēmu neaizsargāto iedzīvotāju vidū, nodrošinot taustāmus sociālos ieguvumus no klimatrīcības. Pateicoties šai plaša mēroga renovācijai, Brisele mazina mājokļu radītās emisijas, uzlabo dzīves apstākļus nelabvēlīgā situācijā esošiem iedzīvotājiem un samazina enerģijas izmaksas. Turklāt plāns veicina atjaunīgās enerģijas vietējo ražošanu un patēriņu, un tā mērķis ir līdz 2030. gadam divkāršot pilsētas fotoelementu enerģijas ražošanu.

Sk. arī [Beļģijas valsts profilu](#).

Pārtikas sistēmā iniciatīvas pārtikas izšķērdēšanas novēršanai ietver pārtikas pārpalikumu pārdali, izpratnes veicināšanu, datuma marķēšanas iniciatīvas, kā arī fiskālos un finansiālos stimulus, kas paredzēti, lai iesaistītu visus piegādes ķēdes dalībniekus ⁸⁶(86). Dažās valstīs vides ilgtspēja tiek iekļauta uztura ieteikumos. Piemēram, 2023. gadā tika atjaunināti Ziemeļvalstu uztura ieteikumi, lai nodrošinātu ilgtspēju ⁸⁷(87).

Kopienas atbalstīta lauksaimniecība, kurā patērētāji iepriekš iegādājas daļu no saimniecības produkcijas un regulāri izdala svaigu sezonas pārtiku, veicina tiešas attiecības starp ražotājiem un patērētājiem, samazinot atkarību no industrializētām pārtikas sistēmām un veicinot veselīgu uzturu ⁸⁸(88). Tomēr augstas sākotnējās izmaksas patērētājiem ierobežo pieejamību, jo īpaši mājāsaimniecībām ar zemiem ienākumiem, savukārt citi šķēršļi ietver ierobežotas ērtības salīdzinājumā ar lielveikaliem un laika ierobežojumus saistībā ar svaigu produktu sagatavošanu. Lai palielinātu mērogu, pieejamību un vispārējo ietekmi, ir vajadzīgs spēcīgāks politikas atbalsts, plašākas izpratnes veicināšanas kampaņas un ciešākas sadarbības projekti ⁸⁹(89).

Nemot vērā iedzīvotāju koncentrāciju pilsētu teritorijās, pilsētām ir būtiska nozīme enerģijas pieprasījuma apmierināšanā. Decentralizētiem kolektīvajiem ražojošajiem patērētājiem jeb energokopienām ir nozīme pārejā no tradicionālās lejupējas

86 EVA, 2025, Preventing waste in Europe – Progress and challenges, with a focus on food waste, EVA ziņojums Nr.02/2025, Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/preventing-waste-in-europe-progress-and-challenges-with-a-focus-on-food-waste>), skatīts 2025. gada 4. janvārī.

87 Norden, 2023, 'Nordic Nutrition Recommendations 2023' (<https://www.norden.org/en/publication/nordic-nutrition-recommendations-2023>), skatīts 2025. gada 14. janvārī.

88 IPES-Food, 2019, Towards a Common Food Policy for the European Union: (Ceļā uz kopēju pārtikas politiku Eiropas Savienībā: "The policy reform and reignment that is required to build sustainable food systems in Europe", Starptautiskā ekspertu grupa ilgtspējīgu pārtikas sistēmu jautājumos, Brisele (<https://ipes-food.org/report/towards-a-common-food-policy-for-the-eu/>), skatīta 2024. gada 5. aprīlī.

89 EVA, "Inovācijas ilgtspējai", Eiropas Vides aģentūra (<https://www.eea.europa.eu/highlights/innovating-for-sustainability>), skatīts 2025. gada 15. janvārī.

elektroenerģijas sistēmas uz decentralizētu sistēmu, kas apvieno lielus un mazus enerģijas ražotājus dažādos elektrotīkla līmeņos. Energokopienas ietver sadarbību decentralizētas un maza mēroga enerģijas ražošanas jomā. Tās ir atvērtas un brīvprātīgas un ietver uzņēmējdarbības modeli, kurā cilvēkiem kopīgi pieder atjaunojamie energoresursi vai energoefektivitātes projekti un viņi tajos piedalās.

Dānijas Samsø salā vietējā kopiena vairāk nekā 20 gadus ir bijusi salas pārejas uz tīru enerģiju celmlauze, un tā ir neto enerģijas ražotāja (sk. 6.14. izcēlumu).

izcēlums. Dānijas atjaunojamās enerģijas sala — Samsø veiksmes stāsts

Samsø, sala pie Dānijas Jitlandes pussalas, ir vadošais piemērs kopienu virzītai vietējo energosistēmu pārveidei. 1997. gadā salas kopiena apņēmas atteikties no importētās naftas, dīzeļdegvielas un benzīna, lai kļūtu par Dānijas "atjaunojamās enerģijas salu". Līdz 2007. gadam tas saražoja vairāk atjaunojamās enerģijas nekā patērēja, izmantojot vēja turbīnas, ar biomasu darbināmu centralizēto siltumapgādi, saules enerģiju un efektivitātes pasākumus.

Samsø modelis balstās uz sociālo inovāciju un vietējo atbildību. Iedzīvotāji, lauksaimnieki, pašvaldību iestādes un privātie ieguldītāji ir kolektīvi ieguldījuši atjaunojamo energoresursu infrastruktūrā līdz 60 miljoniem EUR. Kopienas vēja enerģijas kooperatīvi un pašvaldību atbalstītās centralizētās siltumapgādes sistēmas veicina atgriešanos vietējā ekonomikā.

Samsø Enerģētikas akadēmija tika izveidota 2007. gadā kā centrs spēju veidošanai, kopienu attīstībai un ilgtspējīgiem risinājumiem. Akadēmija organizē darbseminārus un mācību ekskursijas, popularizējot salas pieeju kopienas iesaistei un pārmaiņu vadībai, **izmantojot savu pirmo ceļvedi**. Raugoties nākotnē, Samsø mērķis ir līdz 2030. gadam pilnībā atteikties no fosilā kurināmā, paplašinot atjaunīgās enerģijas izmantošanu siltumapgādē, transportā un prāmju ekspluatācijā, izmantojot elektrifikācijas pasākumus ⁹⁰(90).

REScoop ir Eiropas energokopienų federācija, kas ir augošs 2500 energokopienų tīkls no visas Eiropas, kurā iesaistīti 2 miljoni cilvēku, kas aktīvi iesaistās enerģētikas pārkārtošanā. Šīm kopienām ir arvien lielāka nozīme pārejā uz mazoglekļa sistēmām, enerģijas ražošanu un patēriņu pārceļot uz vietējo līmeni un nodrošinot pilnvērtīgas iespējas iedzīvotājiem ⁹¹(91). mazie ražojošie patērētāji patērē enerģiju, ko tie ražo, ar elektrotransportlīdzekļiem un siltumsūkņiem, kuros integrēta elektroenerģija no decentralizētām vēja un saules enerģijas iekārtām; tas nodrošina elastību, lai pielāgotos mainīgajam piedāvājumam ⁹²(92). Ja rūpnieciskās iekārtas atrodas netālu no pilsētu teritorijām, centralizētās siltumapgādes tīkli var novirzīt siltuma pārpalikumu uz dzīvojamām mājām ⁹³(93).

Pašlaik cilvēki, kuri vēlas uzsākt un īstenot ražojošu patērētāju projektu, visticamāk, saskarsies ar vairākām problēmām. Projekta izmaksas var būt pārāk augstas, valsts noteikumi var nepieļaut tādu ražojošu patērētāju modeli, kas atbilstu situācijai, vai arī var nebūt pietiekami daudz brīvprātīgo, kas būtu gatavi ieguldīt projekta izstrādei vajadzīgos pūlīšus. Zināšanu un speciālo zināšanu trūkums arī var būt problēma, jo ražojošam patērētājam var būt vajadzīgas speciālās zināšanas daudzās dažādās jomās, tostarp tehnoloģijās, politikā, noteikumos un finansēšanā. Šos šķēršļus var mazināt ar efektīvu politiku un atbalsta sistēmām (92).

90 EK, 2020, 'Profils: Samsø – sala, kas iedvesmo energokopienas visā pasaulē ?? Tīra enerģija ES salām', Tīra enerģija ES salām (<https://clean-energy-islands.ec.europa.eu/news/profile-samsø-island-inspiring-energy-communities-around-world>), skatīts 2025. gada 29. augustā.

91 Sareen, S., et al., 2024, 'Watt sense of community? (Kopienas vatu izjūta?) Cilvēka ģeogrāfijas programma energokopienās', Progress in Environmental Geography 3(4), 289.–310. lpp. (DOI: 10.1177/27539687241287795).

92 EVA, 2022, Energy prosumers in Europe – citizen participation in the energy transition, EVA ziņojums Nr.01/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-role-of-prosumers-of>), skatīts 2023. gada 24. maijā.

93 Agora Energiewende, 2019, "European Energy Transition 2030: Lielā fotogrāfija (<https://www.agora-energiewende.org/publications/european-energy-transition-2030-the-big-picture>) tika skatīta 2025. gada 16. jūnijā.

Kā patērētāju izvēles spēka piemēru var minēt to, ka mājokļu siltumapgādes elektrifikācijai, izmantojot siltumsūkņus, ir ievērojams potenciāls samazināt SEG emisijas. Ietekmes novērtējumā, kurā izklāstīti ceļi uz 2040. gada klimata mērķrādītāju, EK paredz līdz 2030. gadam uzstādīt gandrīz 60 miljonus siltumsūkņu un līdz 2040. gadam — vairāk nekā 80 miljonus ⁹⁴siltumsūkņu (94).

Saskaņā ar Eiropas Siltumsūkņu asociācijas (EHPA) datiem pašlaik Eiropā uzstādītie 24 miljoni siltumsūkņu aizstāj 1,6 % no ES kopējā gāzes patēriņa gadā un gadā ietaupa 45 megatonnas CO₂ emisiju, kas ir aptuveni 4,9 % no ES emisijām no ēkām ⁹⁵(95). Tomēr siltumsūkņu izmantošana Eiropā ievērojami atšķiras, un kopējais pārdošanas apjoms 2023. un 2024. gadā pēc 10 gadu izaugsmes samazinājās. Tas būs jāpaātrina, lai samazinātu ēku enerģijas patēriņu, kas vajadzīgs, lai sasniegtu ES klimata mērķus ⁹⁶(96).

Politika un fiskālie pasākumi ir veiksmīgi izmantoti, lai samazinātu siltumsūkņu izmaksas patērētājiem. Pašlaik piecas dalībvalstis veicina ieviešanu, nosakot zemāku pievienotās vērtības nodokļa likmi siltumsūkņiem nekā fosilā kurināmā katliem: Beļģija, Francija, Īrija, Portugāle un Rumānija ⁹⁷(97). Citas dalībvalstis izmanto tādus instrumentus kā dotācijas un nodokļu atskaitījumi. Elektroenerģijas un gāzes cenas attiecība ietekmē arī pārdošanu, un to veicina zemās elektroenerģijas cenas pret augstākām gāzes cenām.

Nesenā **tīras rūpniecības kursa** mērķis ir nodrošināt visiem iedzīvotājiem vienlīdzīgu piekļuvi pārejai uz tīru enerģiju, un tajā ir ieteikts sociāli iznomāt dārgas tīras tehnoloģijas, piemēram, bezemisiju transportlīdzekļus un siltumsūkņus. Eiropas Komisija 2025. gadā publicēs norādījumus par sociālo līzingu.

Attiecībā uz sociālo inovāciju pilsētu kontekstā **iniciatīva “Jaunais Eiropas “Bauhaus”** ir vērsta uz kaimiņattiecību līmeni, lai apzinātu ilgtspējīgus, iekļaujošus risinājumus, kas pielāgoti katrai kopienai. Iedzīvotāju iesaistīšana un viņu vajadzību izpratne ir būtiska efektīvai līdzdalībai, lai panāktu vienlīdzīgus rezultātus pilsētās, jo īpaši attiecībā uz neaizsargātām grupām. Sabiedrības iesaistīšanās pilsētas vīziju un ceļu definēšanā var veicināt iesaistīšanos un līdzdalību.

Tāldarba un hibrīddarba pieaugums var samazināt svārstātiskumu un tās ietekmi uz vidi, vienlaikus pārveidojot darba tirgus un pilsētu mobilitātes modeļus. Covid-19 pandēmija parādīja, ka esošās tehnoloģijas un politika var atbalstīt efektīvas alternatīvas ikdienas svārstmigrācijai. Cilvēkiem arvien vairāk izpētot elastīgus režīmus, šīs pārmaiņas varētu veicināt ilgtspējīgāku dzīvesveidu, kas mazāk atkarīgs no automobiļiem. Tomēr ir vajadzīga atbilstoša ekonomikas un sociālā politika, lai nodrošinātu, ka izmaiņas darba modeļos ir ilgtspējīgas ⁹⁸(98).

Vairākas ES misijas **pamatprogrammas “Apvārsnis Eiropa”** ietvaros ir pievērsušās ne tikai tehnoloģiju attīstībai, lai ar sociālo inovāciju atbalstītu ilgtspēju (99). Pieejas ietver augstu iedzīvotāju iesaistes līmeni, starpnozaru sadarbību, saskaņošanu ar ES politiku, inovatīvu risinājumu veicināšanu, resursu mobilizēšanu un platformu izveidi ilgtermiņa sistēmiskām pārmaiņām ⁹⁹(99). **Reģionālās inovācijas partnerības**

94 EK, 2024. gads, Komisijas dienestu darba dokuments – Ietekmes novērtējuma ziņojuma 1. daļa, kas pievienots dokumentam “Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “Nodrošināt mūsu nākotni. Eiropas 2040. gada klimata mērķrādītājs un ceļš uz klimatneitralitāti 2050. gadā, veidojot ilgtspējīgu, taisnīgu un pārticīgu sabiedrību” (SWD/2024/63 final) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024SC0063>), skatīts 2025. gada 15. jūnijā.

95 EHPA, “Eiropa izvairās no 5,5 miljardiem kubikmetru gāzes ar siltumsūkņiem”, Eiropas Siltumsūkņu asociācija (<https://www.ehpa.org/news-and-resources/news/europe-avoiding-5-5-billion-cubic-metres-of-gas-with-heat-pumps/>), skatīta 2025. gada 21. martā.

96 EHPA, 2024, European Heat Pump Market and Statistics Report 2024 (https://www.ehpa.org/wp-content/uploads/2024/08/Executive-summary_EHPA-heat-pump-market-and-statistic-report-2024-2.pdf), skatīts 2025. gada 21. martā.

97 EHPA, 2024, “European countries failing to make heat pumps affordable”, Eiropas Siltumsūkņu asociācija (<https://www.ehpa.org/news-and-resources/news/heat-pumps-versus-boilers-taxes-and-running-costs/>), skatīts 2025. gada 21. martā.

98 EVA, 2023, From the daily office commute to flexible working patterns – teleworking and sustainability, EVA brīfings Nr. 22/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/from-the-day-office-commute>), skatīts 2023. gada 31. oktobrī.

99 EK, 2023. gads, “Apvārsnis Eiropa: EU Missions”, Eiropas Komisija (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_3931), skatīts 2025. gada 21. martā.



aptver **reģionos** un septiņas pilsētas četrās dalībvalstīs, un to mērķis ir apmainīties ar labu praksi un savienot reģionālās, valstu un ES iniciatīvas zaļās un digitālās pārkārtošanās jomā.

6.2.5 "Zaļo" darbvietu radīšana un prasmju veidošana.

Iedzīvotāju labklājība ir atkarīga no iztikas līdzekļiem un piekļuves kvalitatīvām darbvietām. Tajā pašā laikā ir ļoti svarīgi, lai uzņēmumiem būtu piekļuve cilvēkiem ar vajadzīgajām prasmēm un apmācību, kas ļautu izvērst inovāciju un paātrināt rūpniecības pārveidi. Tā kā oglekļietilpīgas darbības, piemēram, ogļu ieguve un slānekļa ieguve, tiek pakāpeniski izbeigtas un darbības tiek slēgtas, skartajos reģionos, parasti lauku apvidos, ir paredzams ievērojams darbvietu zudums. Tas varētu vēl vairāk palielināt pastāvošo sociālo nevienlīdzību un pastiprina nepieciešamību līdzsvarot pakāpenisku atteikšanos no fosilā kurināmā nozarēm ar jaunu saimniecisko darbību izvēšanu (4). Spānija tiek uzskatīta par līderi taisnīgas pārkārtošanās politikas īstenošanā, un valsts pieeja ir aprakstīta 6.15. izcēlumā.

izcēlums. Zaļās pārkārtošanās pārvaldība Spānijā

Saskaņā ar **stratēģisko enerģētikas un klimata satvaru** Spānijas mērķis ir dekarbonizēt savu ekonomiku un pakāpeniski atteikties no kodolenerģijas, vienlaikus nodrošinot, ka pārkārtošanās sniedz labumu sabiedrībai un mazina negatīvo ietekmi. Spānija īsteno ogļu rūpniecības pakāpenisku slēgšanu, kas rada sociālekonomisku ietekmi, jo īpaši lauku reģionos, kuri jau saskaras ar iedzīvotāju skaita samazināšanos un ekonomikas lejupslīdi. Lielākā daļa ogļraktuvju tika slēgtas 2018. gadā, un ogļu elektrostacijas tagad tiek slēgtas, lai sasniegtu pilnīgas slēgšanas mērķi aptuveni 2026.–2027. gadā.

Lai pārvaldītu šo pārveidi, **Spānijas Taisnīgas pārkārtošanās stratēģija** nodrošina vienlīdzīgas iespējas neaizsargātām grupām un lauku apvidiem, veido jaunas prasmes un spējas darba ņēmēju vidū un veicina jaunas iespējas. Stratēģijā par prioritāti ir noteikta darbvietu radīšana un ekonomikas dažādošana, un tā nodrošina elektroenerģijas infrastruktūras spēju veidošanu, kā arī pielāgotu finansiālo atbalstu jauniem uzņēmumiem. Pasākumi ir vērsti uz darbu zaudējušiem ogļu un kodolenerģijas nozares darbiniekiem, kā arī vietējiem uzņēmumiem un kopienām, kas ir atkarīgas no šīm nozarēm. Īpaša uzmanība tiek pievērsta atstumtības riskam pakļautām grupām, tostarp sievietēm, jauniešiem, personām ar invaliditāti un ilgstošiem bezdarbniekiem.

Īstenojot taisnīgu pārkārtošanos, Spānija ir efektīvi izmantojusi Eiropas fondus, integrējot taisnīgas pārkārtošanās komponentus savā atveseļošanas, pārveides un noturības plānā, ko atbalsta 300 miljoni EUR no NextGeneration ES fondiem (4). Sk. arī **Spānijas valsts profilu**.

Tīras **rūpniecības kursā** ir izklāstītas vairākas svarīgas pamatdarbības, kas saistītas ar prasmēm un kvalitatīvām darbvietām sociālā taisnīguma nodrošināšanai. To vidū ir **Prasmju savienība**, kas tika izveidota 2025. gada martā, lai sagatavotu cilvēkus konkurētspējīgai Eiropai, un Kvalitatīvu darbvietu ceļvedis. Pēdējais minētais ir jāizstrādā kopā ar sociālajiem partneriem, lai atbalstītu "taisnīgas algas, labus darba apstākļus, apmācību un taisnīgu pāreju no viena darba uz citu darba ņēmējiem un pašnodarbinātām personām, jo īpaši palielinot darba koplīguma slēgšanas sarunu tvērumu" ¹⁰⁰(100).

Konsensa trūkums par to, kas ir zaļās darbības, nozares vai darbvietas, apvienojumā ar mērīšanas grūtībām apgrūtina zaļās pārkārtošanās ietekmes uz darba tirgiem kvantificēšanu ¹⁰¹(101). Tomēr dati no vides preču un pakalpojumu nozares liecina, ka laikposmā no 2010. līdz 2021. gadam nodarbinātība šajā nozarē pieauga straujāk nekā ES vispārējais nodarbinātības līmenis ¹⁰²(102); 2022. gadā pilnslodzes

100 EK, 2024, 'Commission 2024-2029' (https://commission.europa.eu/about/commission-2024-2029_en), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

101 JRC, et al., 2025, Green Jobs. A critique of the occupational approach to measure the employment implications of the green transition, No JRC140967 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140967>), skatīts 2025. gada 25. martā.

102 EVA, 2024, 'Employment in the environmental goods and services sector in Europe' (Nodarbinātība vides preču un pakalpojumu nozarē Eiropā) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/employment-in-the-environmental-goods>), skatīts 2024. gada 13.

ekvivalenta darbinieku skaits šajā nozarē sasniedza 6,7 miljonus ¹⁰³(103). No 2000. līdz 2022. gadam nodarbinātība saistībā ar energoresursu pārvaldību pieauga 4,3 reizes (103).

Ņemot vērā iepriekšējās tendences saistībā ar zaļo darbvietu radīšanu, tajā pašā laikposmā ES ir izveidoti vairāk nekā 2 miljoni pilnslodzes ekvivalenta darbvietu, kas saistītas ar atjaunojamiem energoresursiem un energoefektivitāti. Darba vietu radīšanu šajās nozarēs rada atjaunojamās enerģijas ražošana un atjaunojamās enerģijas un energoefektīvu iekārtu ražošana, kā arī uzstādīšanas, inženiertehniskie un pētniecības pakalpojumi. Nodarbinātība enerģijas ražošanā no atjaunīgajiem energoresursiem divkāršojās no aptuveni 600 000 2021. gadā līdz 1,2 miljoniem 2022. gadā (103) (sk. brīfingu "Zaļā nodarbinātība").

Nākotnē aplēses liecina, ka Eiropas zaļā kursa īstenošana radīs līdz pat 2,5 miljoniem papildu darbvietu ES ¹⁰⁴(104). Lai šo potenciālu īstenotu praksē, būs vajadzīgi ievērojami ieguldījumi profesionālajā izglītībā un apmācībā, lai nodrošinātu, ka darba ņēmēju prasmes atbilst darba tirgus vajadzībām ¹⁰⁵(105). Paredzams, ka divējādā — digitālā un zaļā — pārkārtošanās veicinās nodarbinātības tendences līdz 2035. gadam, un tam būs nepieciešama revolūcija prasmju attīstībā, iesaistot visus darba ņēmējus visos kvalifikācijas un darba stāža līmeņos, nozarēs un profesijās. Prasmju piedāvājums ekoinovācijas darbvietām, kā arī tehniķi, lai īstenotu videi draudzīgus risinājumus, ir jāstiprina ar mērķtiecīgu izglītību un apmācību ¹⁰⁶(106).

Tajā pašā laikā darba ņēmēji nozarēs un reģionos, kuros vērojama lejupslīde, ir jāpārkalificē, lai viņi varētu atrast jaunu darbu. izcēlumā ir aprakstīti pasākumi degslānekļa enerģijas nozares darbinieku pārkvalifikācijai Igaunijā.

izcēlums. Pakāpeniska degslānekļa enerģijas izmantošanas pārtraukšana, vienlaikus radot zaļās darbvietas Igaunijā

Igaunija pārvalda pāreju no oglekļietilpīgās degslānekļa nozares Aidavirumā, izmantojot visaptverošu, sociāli iekļaujošu plānu, kurā vides mērķi ir līdzsvaroti ar ekonomisko un sociālo taisnīgumu. **Igaunijas taisnīgas pārkārtošanās teritoriālā plāna mērķis ir dažādot reģionālo ekonomiku, atbalstīt darba ņēmējus un novērst atšķirības veselības un sociālajā jomā, vienlaikus virzot Igauniju uz atjaunīgās enerģijas un energoefektivitātes uzlabojumiem.**

Plānā galvenā uzmanība ir pievērsta ekonomikas diversifikācijai. Valdība plāno radīt vairāk nekā 1100 darbvietu zaļajās nozarēs un pārkvalificēt aptuveni 13 500 darba ņēmēju mazoglekļa nodarbinātībai. Prioritāte tiek piešķirta ieguldījumiem MVU, kā arī inovācijām, un 80 % no plāna budžeta tiek piešķirti ekonomikas attīstībai. Viens no piemēriem ir tādas rūpnīcas izveide, kas ražo retzemju metālu magnētus un ko atbalsta ar ES dotāciju.

Lai atbalstītu darba ņēmējus pārejas laikā, plānā ir iekļauts **fonds, kura mērķis ir sniegt pārejas ienākumu atbalstu** atlaistajiem degslānekļa darba ņēmējiem, sedzot viņu algu zaudējumus, jo viņi meklē mazāk oglekļietilpīgu darbu. Vides veselība ir vēl viena prioritāte. Ida-Virumaa iedzīvotājiem ir sliktāka veselība nekā pārējai Igaunijai, galvenokārt kalnrūpniecības un rūpnieciskās darbības radītā piesārņojuma dēļ. Plāna mērķis ir novērst šo nevienlīdzību, uzlabojot veselības aprūpi un ieguldot kopienas labklājībā (4).

Sk. arī **Igaunijas valsts profilu**.

decembrī.

103 Eurostat, 2025, 'Environmental economy – statistics on employment and growth' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_economy_%E2%80%93_statistics_on_employment_and_growth#Employment_by_environmental_domain), skatīts 2025. gada 23. maijā.

104 CEDEFOP, 2021. gads, Zaļā nodarbinātība un prasmju pārveide (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4206>), skatīts 2025. gada 26. augustā.

105 CEDEFOP, 2024. gads, "Zaļāka mācekļība" (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9194>), skatīts 2025. gada 4. aprīlī.

106 EK, 2025. gads, "Eiropas Prasmju programma" (https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_en), skatīts 2025. gada 25. martā.

Nodarbinātības prognozes liecina, ka darbvietu radīšanas potenciāls dažādos Eiropas reģionos un nozarēs ¹⁰⁷ir atšķirīgs (107). Piemēram, paredzams, ka būvniecības nozare gūs labumu no ievērojamas darbvietu radīšanas, ko radīs energoefektivitātes uzlabojumi un atjaunīgās enerģijas infrastruktūras paplašināšana ¹⁰⁸(108), kā arī ēku modernizācija ar īpašuma līmeņa noturības pret plūdiem pasākumiem.

Ir paredzēts, ka [Neto nulles emisiju industrijas akta](#) mērķis ir paplašināt neto nulles emisiju industrijas jaudu, lai radītu papildu darbvietas šo tehnoloģiju uzstādīšanai (109). Tiek lēsts, ka līdz 2030. gadam investīciju vajadzības pārkvalifikācijai, pārkvalifikācijai un prasmju pilnveidei stratēģisko neto nulles emisiju tehnoloģiju ražošanā vien būs robežās no 3,1 miljarda EUR līdz 4,1 miljardam EUR ¹⁰⁹(109).

Paredzams, ka pāreja uz pilnīgāku aprites ekonomiku arī radīs ievērojamas darbvietas. "Aprites darbvietas" ir darbvietas, kas vai nu tieši ietver, vai netieši atbalsta pāreju uz pilnīgāku aprites ekonomiku ¹¹⁰(110). 2023. gadā ES aprites ekonomikas nozarēs bija nodarbināti 4,4 miljoni cilvēku, un kopš 2010. gada ir reģistrēts 14 % pieaugums ¹¹¹(111). Paredzams, ka Eiropas pārražošanas tirgus aprites potenciāls līdz 2030. gadam palielināsies no tā pašreizējās vērtības 31 miljarda EUR apmērā līdz 100 miljardiem EUR, radot 500 000 jaunu darbvietu (66). Tomēr pašreizējos pētījumos galvenā uzmanība tiek pievērsta darbvietu radīšanai, bet mazāk — darbvietu kvalitātei. Pienācīgas kvalitātes nodarbinātības nodrošināšana aprites ekonomikā ir būtiska taisnīgai pārejai uz vidiski ilgtspējīgu ekonomiku un sabiedrību ¹¹²(112).

Visbeidzot, ūdens resursu taupīšanas pasākumi saskaņā ar [Ūdens resursu noturības stratēģiju](#) ir paredzēti arī jaunu darbvietu radīšanai. 2022. gadā ūdens tehnoloģiju nozare nodrošināja 1,6 miljonus darbvietu 81 500 uzņēmumos, galvenokārt MVU ¹¹³(113). Nesenā aplēsē tika konstatēts, ka ūdens taupīšanas tehnoloģijas izvērsšana četrās rūpniecības nozarēs, proti, pusvadītāju, datu centru, atjaunīgā ūdeņraža un elektrotransportlīdzekļu akumulatoru nozarē, varētu atbalstīt vairāk nekā 9600 darbvietu gadā ¹¹⁴(114).

ES pašlaik iegulda prasmēs, izmantojot vairākus finansēšanas mehānismus. Laikposmā no 2021. līdz 2027. gadam ES Kohēzijas fonds ieguldīs 44,2 miljardus EUR prasmēs ¹¹⁵(115). Lielākā daļa līdzekļu nāk no [Eiropas Sociālā fonda Plus](#), kam seko [Taisnīgas pārkārtošanās fonds](#) un [Eiropas Reģionālās attīstības fonds](#). Arī [Atveseļošanas un noturības mehānisms](#), kas ir ES pēcpandēmijas atveseļošanas programmas [NextGenerationEU](#) pagaidu instruments, atbalsta ar prasmēm saistītas investīcijas (106).

107 EK, 2023, Employment and social developments in Europe 2023, Eiropas Savienības Publikāciju birojs (<https://data.europa.eu/doi/10.2767/089698>), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

108 Pilsētvides pārkārtošanās koalīcija, 2020, "The Economic Case for Greening the Global Recovery through Cities: 7 prioritātes valstu valdībām" (<https://urbantransitions.global/en/publication/the-economic-case-for-greening-the-global-recovery-through-cities/>), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

109 EK, 2023. gads, 'Investīciju vajadzību novērtējums un finansējuma pieejamība ES neto nulles emisiju tehnoloģiju izgatavošanas jaudas stiprināšanai SWD(2023) 68' (https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/staff-working-document-investment-needs-assessment-and-funding-availabilities-strengthen-eus-net_en), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

110 Circle Economy and Goldschmeding Foundation, 2021, 'Circular Jobs' (https://cdn.prod.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/604b1ce1bd5a7ecc9e17f9ec_20210311%20-%20CJI%20Brief%201%20-%20297x210mm.pdf), skatīts 2025. gada 2. aprīlī.

111 EVA, 2024, "Nodarbinātība aprites ekonomikā" (<https://www.eea.europa.eu/en/circularity/thematic-metrics/business/employment-in-the-circular-economy>), skatīts 2025. gada 13. jūnijā.

112 Circle Economy, 2023, Decent work in the circular economy – Insights – Circle Economy (<https://www.circle-economy.com/resources/decent-work-in-the-circular-economy>), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

113 Eurostat, 2025. gads, "Businesses in the water supply, sewerage, waste management and remediation sector" (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Businesses_in_the_water_supply_sewerage_waste_management_and_remediation_sector), skatīts 2025. gada 19. augustā.

114 Water Europe, 2024, 'Water Europe study says €255 billion investment needed by 2030 to protect Europe's economy and environment – Water Europe' (<https://watereurope.eu/water-europe-study-says-e255-billion-investment-need-by-2030-to-safeguard-europes-economy-and-environment/>), skatīts 2025. gada 19. augustā.

115 ESF+, "ES investīcijas prasmēs: jauns ziņojums parāda kohēzijas fondu ieguldījumu ?? Eiropas Sociālais fonds Plus" (<https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/en/news/eu-investments-skills-new-report-shows-contribution-cohesion-funds>), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

Pārvaldības ziņā visu attiecīgo ieinteresēto personu, jo īpaši darba devēju organizāciju un arodbiedrību, iesaistīšana var palīdzēt veicināt ilgstošas atgriezeniskās saites veidošanos starp profesionālo izglītību un apmācību un citu prasmju politiku ¹¹⁶(116). Turklāt, lai risinātu ar zaļo pārkārtošanos saistītās iespējas un problēmas, uzsvars ir jāliek uz izglītības, apmācības un prasmju politiku atsevišķās nozarēs ¹¹⁷(117). Izcēlumā ir aprakstīta publiskā un privātā sektora sadarbība Austrijā, lai attīstītu darba tirgus prasmes mazoglekļa nozarēs.

izcēlums. Prasmju pilnveidošana zaļajām darbvietām Austrijā

Austrijas [Umweltstiftung \(Vides fonds\)](#), kas izveidots kā sadarbība starp Austrijas Arodbiedrību federāciju, Austrijas Federālo ekonomikas palātu, Valsts nodarbinātības dienestu un federālajām ministrijām kopā ar uzņēmējdarbības partneriem, ir publiskā un privātā sektora sadarbība, kas atbalsta bezdarbnieku prasmju pilnveidi un atgriešanos darba tirgū, izmantojot mērķtiecīgu apmācību ar klimatu saistītās nozarēs. Iniciatīva nodrošina bezdarbniekiem, jo īpaši sievietēm, gados vecākiem darba meklētājiem un ilgstošiem bezdarbniekiem, kvalifikāciju augošās zaļajās nozarēs, piemēram, atjaunojamās enerģijas, e-mobilitātes, atkritumu un resursu apsaimniekošanas, zaļo ēku tehnoloģiju un ilgtspējīgas lauksaimniecības jomā.

Iniciatīva veicina dzimumu līdztiesību, mudinot sievietes veidot karjeru tehniskajās un vides jomās, kurās viņas nav pietiekami pārstāvētas. Tā piedāvā arī ceļus uz augstāko izglītību personām ar iepriekšējām kvalifikācijām, veicinot mūžizglītību un karjeras attīstību.

No 2022. gada aprīļa līdz 2025. gada aprīlim iniciatīva ieguldīja 10 miljonus EUR 1000 personu apmācībā bez darbam atbilstošas profesionālās kvalifikācijas, izmantojot māceklību un intensīvus kursus. Apmācība tika pielāgota to uzņēmumu vajadzībām, kuri aktīvi pieņem darbā ar klimatu saistītās nozarēs, nodrošinot spēcīgus nodarbinātības rezultātus. Dalībnieki saņēma finansiālu atbalstu, lai segtu pārvietošanās, mājokļa un ceļa izdevumus ¹¹⁸(118). Sk. arī [Austrijas valsts profilu](#).

Lai prognozētu nelīdzsvarotību, ir ļoti svarīgi uzraudzīt prasmju pieprasījumu. Šajā kontekstā arvien vairāk tiek izmantoti jauni datu avoti, piemēram, tiešsaistes darba sludinājumi, lai uzzinātu par pieprasījumu pēc zaļajām prasmēm ¹¹⁹(119). Lai gan dati par zaļā darbaspēka trūkumu ir ierobežoti, esošie rādītāji liecina, ka pieaug darba ņēmēju trūkums nozarēs, kas ir būtiskas zaļās pārkārtošanās īstenošanai (107). Uzlabojot sieviešu un citu nepietiekami pārstāvētu grupu līdzdalību darbaspēkā, varētu palīdzēt novērst darbaspēka trūkumu; tas notiek apstākļos, kad sievietes joprojām ir nepietiekami pārstāvētas daudzās nozarēs, kas ir būtiskas zaļās pārkārtošanās īstenošanai. Politikai būtu jāļauj visu dzimumu cilvēkiem gūt labumu no jaunajām iespējām, ko sniedz zaļā pārkārtošanās ¹²⁰(120).

Arī migranti var sniegt būtisku ieguldījumu darba tirgū, ja viņiem ir pieejamas prasmju pilnveides un pārkvalifikācijas programmas ¹²¹(121). Atzīstot, ka MVU ir grūti atrast darbiniekus ar zaļajām prasmēm saistībā ar ES iedzīvotāju novecošanu ¹²²(122), EK ir īstenojusi pasākumus, lai tiem būtu vieglāk pieņemt darbā talantus no visas

116 Unevoc, 'Greening TVET for a greener future' (<https://unevoc.unesco.org/home/Meeting+skill+needs+for+the+green+transition>), skatīts 2025. gada 25. martā.

117 ETF, 2024, Zaļās prasmes, Red Alert! Mācīšanās virzīt zaļo pārkārtošanos (<https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/green-skills-red-alert-learning-power-green-transition>), skatīts 2025. gada 9. janvārī.

118 Umweltstiftung Austria, 'Umweltstiftung' (<https://www.aufleb.at/arbeitsstiftung/umweltstiftung>), skatīts 2025. gada 29. augustā.

119 CEDEFOP, 2024, "Zaļās pārkārtošanās izsekošana darba tirgos" (<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9197>), skatīts 2025. gada 24. martā.

120 EIGE, et al., 2023, Gender Equality Index 2023: ceļā uz zaļo pārkārtošanos transporta un enerģētikas jomā, Eiropas Dzimumu līdztiesības institūts (<https://data.europa.eu/doi/10.2839/64810>), skatīts 2024. gada 13. decembrī.

121 Seiger, F., et al., 2024, 'The contribution of Third Country Nationals to the twin transition in the EU', JRC publikāciju repozitorijs (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137170>), skatīts 2025. gada 25. augustā.

122 EK, 2025. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. Prasmju savienība.

pasaules un ātrāk atzīt trešās valstīs iegūto profesionālo kvalifikāciju un prasmes¹²³(123).

6.3 Pārveidojošu pārmaiņu ekonomiskās sviras

6.3.1 Ilgtspējas finansēšana

ES finanšu sistēma atvieglo kapitāla plūsmu visā ekonomikā, veicinot gan ekonomisko labklājību, gan finanšu stabilitāti. Tomēr vēsturiski vides apsērums nav bijuši labi integrēti finanšu sistēmā. Tādējādi ir steidzami jāpārorientē finanšu plūsmas uz ilgtspējīgiem ieguldījumiem un jāsamazina uzņēmumu un finanšu tirgus dalībnieku pakļautība fiziskiem un pārejas riskiem, ko rada klimata un vides degradācija.

Eiropas Komisija 2018. gadā publicēja ilgtspējīga finansējuma rīcības plānu, kurā izklāstīti trīs galvenie mērķi:

- pārorientēt kapitāla plūsmas uz ilgtspējīgāku ekonomiku;
- ilgtspējas integrēšana riska pārvaldībā; un
- veicināt pārredzamību un ilgtermiņa domāšanu.

Pamatojoties uz šo plānu, EK 2021. gadā ieviesa atjauninātu stratēģiju, lai [finansētu pāreju uz ilgtspējīgu ekonomiku](#). Turklāt ES ir veikusi daudzsološus pasākumus, lai reformētu finanšu sistēmu nolūkā to saskaņot ar ilgtspējas mērķiem un mobilizētu privātās un publiskās investīcijas ilgtspējīgām darbībām. Šā progresa pamatā ir korporatīvo darbību saskaņošana ar [ES taksonomiju](#), saskaņā ar kuru uzņēmumiem un finanšu tirgus dalībniekiem saskaņā ar [Korporatīvo ilgtspējas ziņojumu sniegšanas direktīvu](#) un [Ilgtspējas finanšu informācijas atklāšanas regulu](#) ir jāziņo informācija par savu darbību ilgtspēju. Papildus tam [ierosinātās regulas par vidisko, sociālo un pārvaldības \(VSP\) reitingu pārredzamību](#) mērķis ir saskaņot un uzlabot VSP datu ticamību, lai novērstu zaļmaldināšanu un atbalstītu uz informāciju balstītus finansēšanas lēmumus.

Šai informācijai būtu jādod iespēja gan publiskajiem, gan privātajiem ieguldītājiem atbalstīt ilgtspējīgākas darbības, vienlaikus samazinot ar klimatu un dabu saistītos riskus, kas ietekmē uzņēmumus. Tomēr, kā minēts iepriekš, EK [Omnibus I un Omnibus II paketē](#) ir ierosināts samazināt Korporatīvo ilgtspējas ziņojumu sniegšanas direktīvas darbības jomu, lai samazinātu administratīvo slogu uzņēmumiem.

Attiecībā uz publiskajām investīcijām ilgtspējā ES līmenī saskaņā ar [Eiropas zaļā kursa investīciju plānu](#) ES mērķis ir laikposmā no 2021. līdz 2027. gadam mobilizēt vismaz 1 triljonu EUR ilgtspējīgās investīcijās, izmantojot ES budžetu un ar to saistītos instrumentus, jo īpaši [InvestEU](#). Lai sasniegtu šo mērķi, 30 % no ES daudzgadu finanšu shēmas 2021.–2027. gadam un 37 % no [NextGenerationEU](#) ir atvēlēti klimatrīcībai. ES kohēzijas politika arī sniedz ieguldījumu: vismaz 30 % no [Eiropas Reģionālās attīstības fonda](#) atbalsta Eiropas zaļā kursa mērķus un 37 % no [Kohēzijas fonda](#) atbalsta 2050. gada klimatneitralitātes mērķi.

Tikmēr 42 % no pagaidu [Atveseļošanas un noturības mehānisma](#) pasākumiem 648 miljardu EUR apmērā līdz 2024. gada maijam bija paredzēti zaļās pārkārtošanās atbalstam (¹²⁴124, ¹²⁵125). ES mērķis ir 2024.–2025. gadā bioloģiskajai daudzveidībai piešķirt 7,5 % no sava budžeta, līdz 2026.–2027. gadam palielinot to līdz 10 % (sk. brīfingu “[Nepieciešamās investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā](#)”).

Tādas iniciatīvas kā [Innovācijas fonds](#), [NextGenerationEU zaļās obligācijas](#), [Taisnīgas pārkārtošanās fonds](#) un [Sociālais klimata fonds](#) mobilizē ievērojamus resursus, lai paātrinātu zaļās investīcijas, radot netiešu stimulējošu ietekmi uz

123 EK, 2023. gads, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai par prasmju un talantu mobilitāti.

124 ERP, 2024, “Īpašais ziņojums 14/2024: Zaļā pārkārtošanās”, Eiropas Revīzijas palāta (<http://www.eca.europa.eu/en/publications/sr-2024-14>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

125 EK, 2023. gads, 2023. gada progresa ziņojums — klimatrīcība — pārrēķinu maiņa: Paātrināt virzību uz zaļu un pārticīgu nākotni (https://climate.ec.europa.eu/system/files/2023-11/com_2023_653_glossy_en_0.pdf).

privātajām investīcijām apstākļos, kad publiskās investīcijas bieži vien ir vajadzīgas, lai piesaistītu privāto kapitālu (70).

Zaļās obligācijas ir kļuvušas par finanšu instrumentiem, ko izmanto, lai finansētu darbības, ar kurām atbalsta klimata un vides mērķus. [ES zaļo obligāciju standarts](#) ir brīvprātīgs satvars, kas izstrādāts, lai uzlabotu zaļo obligāciju tirgus efektivitāti, pārredzamību un uzticamību, saskaņojot zaļo obligāciju emisiju ar ES taksonomiju. Standarts nodrošina emitentiem skaidrus kritērijus finansēto projektu vidiskās ilgtspējas definēšanai, izsekošanai un ziņošanai par to, lai novirzītu kapitālu ES klimata un vides mērķu sasniegšanai, vienlaikus novēršot zaļmaldināšanu.

Pieprasījums pēc ilgtspējīgiem finanšu instrumentiem pieaug, un 2024. gadā zaļās obligācijas veidoja 6,9 % no ES obligāciju emisijām salīdzinājumā ar tikai 0,1 % 2014. gadā. Tiek sagaidīts, ka turpmākajos gados pieprasījums turpinās palielināties, pateicoties politikas atbalstam, ko sniedz ES zaļo obligāciju standarts (131). 2019. gadā kā jauns finanšu instruments parādījās arī ar ilgtspēju saistītas obligācijas, kas stimulē zaļo pārkārtošanos ar līgumā noteiktiem ilgtspējas mērķiem. To izmantošana ir bijusi ierobežotāka nekā zaļo obligāciju izmantošana; 2021. gadā tas sasniedza maksimumu 51,8 miljardu EUR apmērā (125). Šīs tendences liecina, ka pieaug ieguldītāju vēlme pēc produktiem, kas saistīti ar ilgtspēju, un finanšu plūsmas tiek pakāpeniski pārorientētas uz klimatnoturīgiem un videi draudzīgiem projektiem.

¹²⁶(126)??

Neraugoties uz šiem sasniegumiem, ES saskaras ar ievērojamu ieguldījumu trūkumu, lai sasniegtu savus ilgtspējas mērķus. Lai finansētu pārkārtošanos uz klimatneitrālu, dabai labvēlīgu aprites ekonomiku, ir ievērojami jāpalielina investīcijas gan no publiskiem, gan – kas ir būtiski – privātiem avotiem. Lai sasniegtu Eiropas zaļā kursa mērķus, tiek lēsts, ka ES līdz 2030. gadam būs jāpalielina savas investīcijas par aptuveni 2024 743 miljardiem EUR gadā jeb 4,1 % no ES 2024. gada IKP katru gadu līdz 2030. gadam (sk. 6.6. attēlu un brīfingu "[financing the transitions towards sustainable activities](#)").

Lielākais investīciju trūkums ir vērojams klimata pārmaiņu mazināšanas jomā, un EK aplēses liecina, ka, lai sasniegtu ES 2030. gada klimata pārmaiņu mazināšanas mērķrādītāju (127), ¹²⁷energosistēmā ik gadu būs vajadzīgas investīcijas 2024. 581 miljarda EUR (2023 565 EUR) apmērā. Tas nozīmē, ka energosistēmai ir vajadzīgas investīcijas 3,3 % apmērā no ES IKP gadā laikposmā no 2021. līdz 2030. gadam salīdzinājumā ar 1,7 % no IKP laikposmā no 2011. līdz 2020. gadam (desmitgade ar salīdzinoši zemām investīcijām energosistēmā).

Jo īpaši investīciju prasību pieaugums 2021.–2030. gadam atspoguļo arī nepieciešamību apmierināt augošās ekonomikas pieaugošo enerģijas pieprasījumu un to, ka investīcijas energosistēmā būtu jāpalielina neatkarīgi no klimata pārmaiņu mazināšanas mērķiem.

Ieguldījumu nepietiekamība citās jomās ir parādīta turpmāk (6.6. attēls).

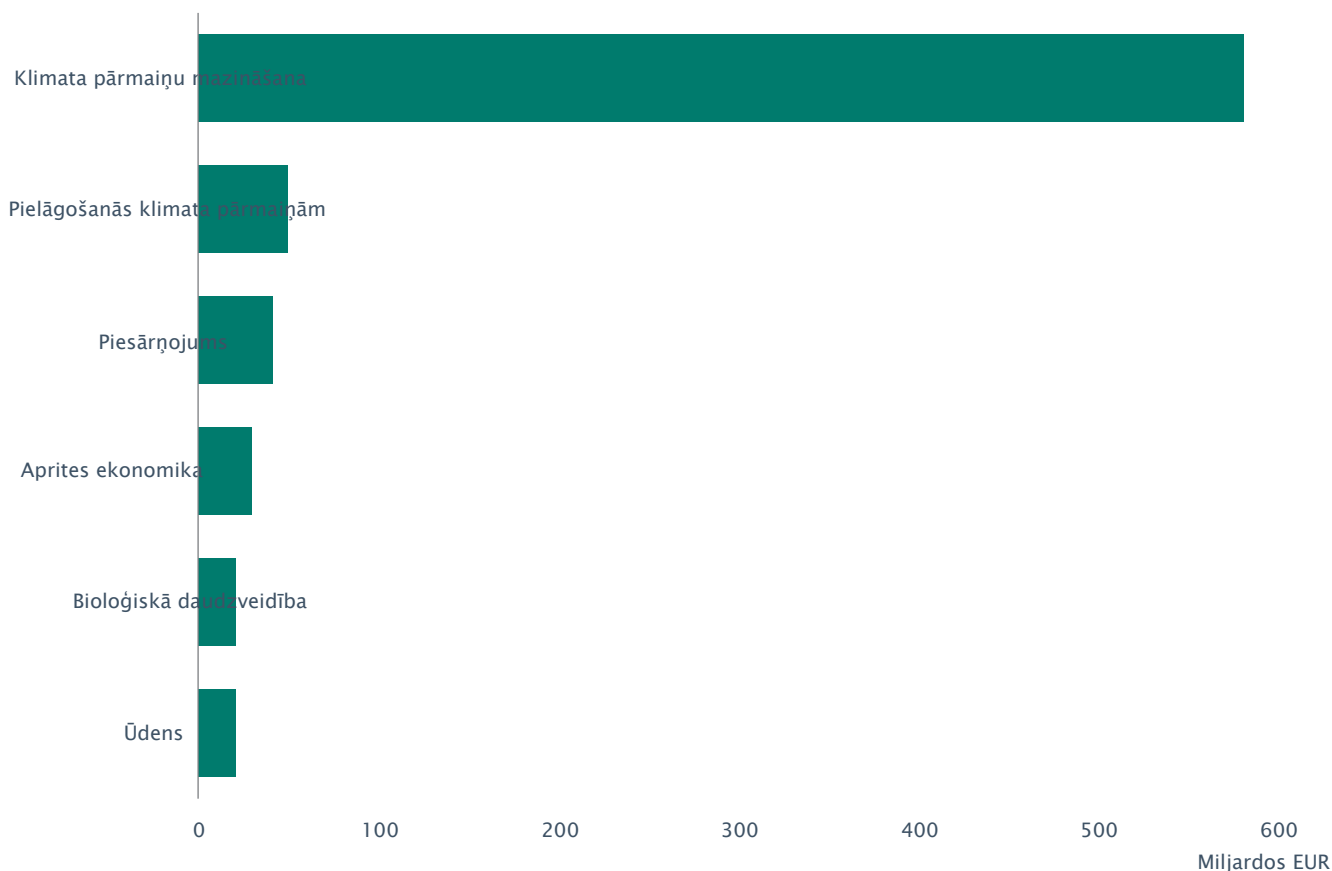
- Attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām aplēstais investīciju deficīts līdz 2030. gadam ir aptuveni 2024. gadā 49 miljardi EUR.
- Attiecībā uz piesārņojumu aplēstais ikgadējais investīciju iztrūkums līdz 2030. gadam ir 2024. gadā 41 miljards EUR.
- Attiecībā uz aprites ekonomiku aplēstais ikgadējais investīciju iztrūkums līdz 2030. gadam ir 2024. gadā 29 miljardi EUR.
- Attiecībā uz ūdeni aplēstais ikgadējais investīciju iztrūkums līdz 2030. gadam ir 2024. gadā 21 miljards EUR.
- Biodaudzveidības jomā aplēstais ikgadējais investīciju iztrūkums līdz 2030. gadam ir 2024. gadā 21 miljards EUR.

¹²⁶ EVA, 2024. gads, "Zaļās obligācijas Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/green-bonds-8th-eap>), skatīts 2025. gada 8. maijā.

¹²⁷ EK, 2024. gads, gada progresa ziņojums par klimatrīcību: Vadošā loma: no plāniem līdz īstenošanai zaļai un konkurētspējīgai Eiropai (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-climate-action_lv), skatīts 2025. gada 4. martā.

¹²⁸(128) ??? ¹²⁹(129) ??? ¹³⁰(130) ??? ¹³¹(131) ??? ¹³²(132) ??? ¹³³(133) ???
¹³⁴(134) ???

-
- 128 EK, 2024, Komisijas paziņojums: Pārejas uz ilgtspējīgu ekonomiku finansēšanas stratēģija" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021DC0390>), skatīts 2025. gada 6. jūnijā.
- 129 EK, 2023. gads, 2023. gada stratēģiskās prognozēšanas ziņojums (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en), skatīts 2025. gada 28. janvārī.
- 130 EK, 2023. gads, priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULAI par pasākumu satvara izveidi Eiropas neto nulles emisiju tehnoloģiju produktu izgatavošanas ekosistēmas stiprināšanai (Neto nulles emisiju industrijas akts) (2023/0081(COD)).
- 131 EK, 2024. gads, Komisijas ziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei "2024. gada ES klimatrīcības progresu ziņojums", Nr. COM(2024) 498 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52024DC0498>), skatīts 2025. gada 10. jūnijā.
- 132 ESAO, 2020. gads, visaptverošs pārskats par globālo biodaudzveidības finansējumu (https://www.oecd.org/en/publications/a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance_25f9919e-en.html), skatīts 2025. gada 21. augustā.
- 133 ESAO, 2022, Financing a Water Secure Future (https://www.oecd.org/en/publications/financing-a-water-secure-future_a2ecb261-en.html), skatīts 2025. gada 21. augustā.
- 134 Ilgtspējīga finansējuma platforma, 2021, 'Platform on Sustainable Finance - Technical Working Group - Taxonomy pack for feedback August 2021' (https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/210803-sustainable-finance-platform-report-technical-screening-criteria-taxonomy_en.pdf), skatīts 2022. gada 28. martā.

6.6. attēls. Ilgadējā investīciju nepietiekamība līdz 2030. gadam, lai sasniegtu Eiropas zaļā kursa vidiskos mērķus

Piezīmes. Iesniegtie ieguldījumu līmeņi un nākotnes vajadzības ir indikatīvi un balstīti uz dažādiem avotiem un metodēm, kas rada būtiskas neskaidrības. Tos mēra 2024. gada cenās, un tie ir gada vidējie rādītāji. Jāatzīmē, ka termins "ieguldījums" šajā kontekstā ir plašāk definēts nekā bruto pamatkapitāla veidošana nacionālajos kontos un ietver galapatēriņa izdevumu elementus. Ilgadējais investīciju trūkums aprites ekonomikā attiecas uz 2027. gadu, nevis uz 2030. gadu.

Avoti: EK^(2 128 129 130 131); ES⁽¹²⁷⁾; ESAO^(132,133), kas citēta Ilgtspējīga finansējuma platformā⁽¹³⁴⁾.

Lai novērstu šo investīciju nepietiekamību, pašreizējās investīciju plūsmas ir jāpalielina un jānovirza ilgtspējīgām darbībām. ES pašreizējais ieguldījumu īpatsvars ir zems, proti, aptuveni 22 % no IKP, pēc vairāku desmitgažu samazinājuma lielākajā daļā lielo ES valstu (48).

Lai gan nepieciešamās kopsummas ir augstas, tās ir nelielas, ja salīdzina ar bezdarbības izmaksām. Laikposmā no 2021. līdz 2023. gadam vidējie gada ekonomiskie zaudējumi ekstremālu laikapstākļu un klimata apstākļu dēļ sasniedza 44,5 miljardus EUR¹³⁵ (135). Lai nākotnē nodrošinātu Eiropas iedzīvotāju drošību, ir jāmazina klimata pārmaiņas un jāpielāgojas tām, kā arī jārisina vides krīze. Ieguldījumi tagad patiešām palīdzēs samazināt nākotnes izmaksas, un paredzams, ka ieguldījumi agrīnā pielāgošanās procesā sniegs sociālos ieguvumus, kuru vērtība divkārsosies līdz 10 reizēm (136).¹³⁶

¹³⁵ EVA, 2024, "Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe" (Economiskie zaudējumi no ekstrēmām laikapstākļu un klimata apstākļiem Eiropā) (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related>), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

Neraugoties uz pierādījumiem, ka bezdarbības izmaksas ievērojami pārsniedz mūsdienu ieguldījumu izmaksas, finansējuma piesaistīšana, jo īpaši pielāgošanās un dabas vajadzībām, joprojām ir problemātiska. Tā pamatā ir mūsu finanšu sistēmas nespēja precīzi monetizēt klimata regulēšanas un nodrošināšanas pakalpojumus; tie netiek tirgoti tirgos un tiem netiek tieši piešķirta monetāra vērtība, un tādējādi tie netiek uzrādīti uzņēmumu bilanciēs ¹³⁷(137).

Efektīva dabas novērtēšana ir pamatā privātā kapitāla ieguldījumu mobilizēšanai dabā un klimatā. Daudzi ilgtspējīgi projekti vienkārši nav rentabli, ja tos salīdzina ar kritērijiem, ko pašlaik piemēro ieguldītāji. Diskonta likmes piemērošana nākotnes ienākumiem nozīmē, ka kapitāla ieguldītājiem ir tendence novērtēt par zemu ilgāka termiņa ieguldījumus. Riska prēmiju un bezriskā likmes piemērošana parāda ieguldītājiem nozīmē, ka ilgtspējīgu projektu atdeves pēcnodokļu likme bieži vien ir zemāka nekā procentu likmju maksājumi par obligācijām, kas emitētas, lai segtu ieguldījumus (136).

Tas norāda, ka ir vajadzīgi filantropiski un ietekmējoši ieguldījumi, lai mazinātu risku inovācijām, kad tās paplašinās un kad nav iespējams gūt acīmredzamu finansiālu atdevi. Jautājums par rentabilitāti un atdeves grafiku ir kļuvis aktuālāks, strauji palielinoties kapitāla izmaksām, kas ir būtiskas daudziem ieguldījumiem tīrā enerģijā ar augstām sākotnējām izmaksām, un inflācijai, kas ir būtiski palielinājusi projektu izmaksas un novedusi pie tā, ka daudzi tīrās enerģijas projekti kļūst finansiāli dzīvotnespējīgi.

Investīciju vajadzības nevar apmierināt tikai ar publisko finansējumu apstākļos, kad valdības saskaras ar konkurējošām prioritātēm veselības aprūpes, aizsardzības un sociālās infrastruktūras jomā, ņemot vērā augsto inflāciju un valsts parāda izmaksas. Strukturālas ekonomiskas problēmas, piemēram, darbaspēka novecošana un lēnāka ekonomikas izaugsme, vēl vairāk sarežģī resursu piešķiršanu ¹³⁸(138).

Paredzams, ka 2026. gadā ES iedzīvotāju skaits sasniegs 453 miljonus, bet pēc tam līdz 2040. gadam samazināsies līdz aptuveni 450 miljoniem. Paredzams, ka vecumatkarības koeficients ES palielināsies no 33 % 2022. gadā līdz gandrīz 50 % 2040. gadā, izraisot darbaspēka trūkumu un prasmju trūkumu ¹³⁹(139). Nelabvēlīgas makroekonomiskās sekas ietver veselības aprūpes un pensiju sociālo izmaksu pieaugumu novecojošai sabiedrībai pretstatā samazinātai nodokļu bāzei, kurā ir mazāk nodarbināto ¹⁴⁰(140). Tādējādi bažas par fiskālo ilgtspēju ir vērstas pret vajadzību pēc ievērojamām investīcijām zaļās pārkārtošanās procesā. Problēmas mērogs dažādās valstīs ir atšķirīgs, piemēram, ieguldījumu vajadzību un finansēšanas izmaksu ziņā ¹⁴¹(141).

Privātajam kapitālam būs jāuzņemas nozīmīga loma zaļās pārkārtošanās īstenošanai nepieciešamo investīciju nodrošināšanā, un tam būs vajadzīgi inovatīvi mehānismi, lai to plaši izmantotu. Tiek prognozēts, ka sadalījums starp publiskā un privātā sektora lomu papildu investīciju vajadzību finansēšanā svārstīsies no attiecības 1:5 ¹⁴²(142) līdz attiecībai 1:2 ¹⁴³(143) un ievērojami atšķirsies starp ES dalībvalstīm. Piemēram, Eiropas Investīciju banka ir prognozējusi, ka aptuveni 60 % no papildu

136 Finance Watch, 2024. gads, "Eiropas gaidāmā investīciju krīze: Kapitāla tirgi var apmierināt tikai trešdaļu no ES pamatvajadzībām" (<https://www.finance-watch.org/policy-portal/public-finance/report-europes-coming-investment-crisis-can-capital-markets-match-eus-funding-needs/>), skatīts 2025. gada 22. augustā.

137 Ceglar, A., et al., 2024, Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss, ECB Economic Bulletin No 6/2024 (https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html), skatīts 2025. gada 15. aprīlī.

138 EVA, 2023, Investments in the sustainability transition: (Investīcijas pārejā uz ilgtspēju: izmantojot zaļo rūpniecības politiku pret jauniem ierobežojumiem, EVA brīfings Nr. 20/2023 (<https://www.eea.europa.eu/publications/investments-in-the-sustainability-transition>), skatīts 2023. gada 19. novembrī.

139 Eurostat, 2023, 'Population projections in the EU' (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_projections_in_the_EU), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

140 EK, 2024. gada ziņojums par novecošanu, Ekonomikas un budžeta prognozes ES dalībvalstīm (2022–2070), Ekonomikas un finanšu lietu ģenerāldirektorāts (https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2024-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2022-2070_en), skatīts 2025. gada 26. augustā.

141 ETS CE, 2024. gads, "Investīciju vajadzības un trūkumi pārejai uz ilgtspēju Eiropā: Eiropas zaļā kursa kā ES rūpniecības stratēģijas pārvērtēšana, ETS CE ziņojums 2024/8 (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2024-8-investment-needs-and-gaps-for-the-sustainability-transition-in-europe-rethinking-the-european-green-deal-as-an-eu-industrial-strategy>), skatīts 2025. gada 14. februārī.

ieguldījumiem tiks finansēti no publiskiem avotiem Centrāleiropā un Austrumeiropā, savukārt Rietumeiropā un Ziemeļeiropā šis īpatsvars būs tikai 37 % ¹⁴⁴(144).

Sviras privāto finanšu plūsmu novirzīšanai ilgtspējīgu ieguldījumu atbalstam ietver standartus uzņēmumiem sniegt salīdzināmu un būtisku informāciju, ko pieprasa ieguldītāji un citas ieinteresētās personas. Saskaņā ar Eiropas Centrālās bankas sniegto informāciju galvenās ES regulas, kuru mērķis ir noteikt kopīgus obligātus Eiropas ilgtspējas ziņu sniegšanas standartus, kopā ņemot kā saikni, ierobežo zaļmaldināšanas iespēju un ļauj piemērot stingras sankcijas par ilgtspējas datu sagrozīšanu ¹⁴⁵(145).

Eiropas Centrālā banka secina, ka ir svarīgi, lai EK centieni panākt vienkāršošanu saglabātu ilgtspējīga finansējuma sistēmas elementus, kas novērš zaļmaldināšanu. Piemēram, korporatīvajai ziņošanai ir izšķiroša nozīme, lai izsekotu, vai ieguldījumi atbilst ilgtspējas mērķiem, attiecībā uz kuriem dažādu ziņošanas prasību labāka saskaņošana palīdzēs nodrošināt pārredzamu un salīdzināmu ziņošanu (48). Privāto finansējumu varētu novirzīt arī politikas instrumenti, kuru mērķis ir nodrošināt, ka ienākumi no ilgtspējīgiem ieguldījumiem, piemēram, tie, kas saskaņoti ar ES taksonomiju vai ES zaļo obligāciju standartu, ir pievilcīgāki nekā neilgtspējīgi ieguldījumi.

Ilgspējīgas uzņēmējdarbības sistēmas uzlabošana, piemēram, izmantojot nodokļu atvieglojumus vai politikas instrumentus, lai novērstu galvenos šķēršļus, piemēram, kapitāla izmaksas un ieguldījumu risku, var palīdzēt novērst ieguldījumu nepietiekamību. Tikmēr regulatīvo iespēju jomā neskaidrības par to, kuras finanšu darbības būtu jāuzskata par ilgtspējīgām zaļajām investīcijām, varētu atrisināt, pārskatot ES taksonomiju (55). Paredzams, ka turpmāks oglekļa cenu pieaugums ETS ietvaros arvien vairāk pievērsīs rūpniecības uzmanību otrreizējām izejvielām un materiālu efektivitātei ¹⁴⁶(146).

Pastāv īstenošanas problēmas saistībā ar finanšu sistēmas reformu, lai atbalstītu Eiropas zaļā kursa mērķus. Ilgtspējīga finansējuma politikas satvars ir kritizēts par to, ka tas ir pārāk sarežģīts un neelastīgs, radot atbilstības problēmas un palielinot regulatīvo pārkāpumu iespējamību. Lai gan var būt aicinājumi samazināt šo noteikumu regulatīvo slogu, iespējamās izmaiņas būtu rūpīgi jāizvērtē, lai nodrošinātu, ka tās neapdraud regulu efektivitāti.

Nenoteiktības mazināšana ir būtiska, jo tā var negatīvi ietekmēt plūsmas un ieguldījumus ilgtspējīgos fondos. Ir konstatētas arī neatbilstības oglekļa uzskaites datos un metodēs, ko uzņēmumi izmanto, lai izstrādātu ilgtspējīgu ieguldījumu stratēģijas un novērtētu VSP riskus. Tas liecina, ka uzņēmumiem var būt neprecīza izpratne par savām emisijām, savukārt ieguldītāji var pārāk zemu novērtēt savu pakļautību pārejas riskam ¹⁴⁷(147). Nepilnības ziņošanā par ES finanšu plūsmām saskaņā ar Atveseļošanas un noturības mehānismu konstatēja arī Eiropas Revīzijas palāta, kura konstatēja, ka finansējums klimatrīcībai saskaņā ar mehānismu varētu būt pārvērtēts par 34,5 miljardiem EUR; viņi arī norādīja, ka trūkst mērķrādītāju attiecībā uz aprites ekonomiku un biodaudzveidību ¹⁴⁸(148).

Lai sasniegtu Eiropas zaļā kursa plašos mērķus, ir svarīgi pievērst plašu uzmanību ne tikai klimatam. Finanšu sistēmā dabai netiek pievērsta tikpat steidzama uzmanība

142 Bruegel, 2025, "Zaļais fiskālais pakts: klimata ieguldījumi budžeta konsolidācijas laikā", Bruegel ?? The Brussels-based economic think tank (<https://www.bruegel.org/policy-brief/green-fiscal-pact-climate-investment-times-budget-konsolidation>), skatīts 2025. gada 22. augustā.

143 Cerniglia, F. un Saraceno, F., 2022, Greening Europe: 2022. gada Eiropas publisko investīciju pārskats, Open Book Publishers.

144 Eiropas Investīciju banka, 2021, "EIB 2021. gada investīciju apsekojums", Eiropas Investīciju banka (<https://www.eib.org/eu-overview-2021>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

145 Papathanassiou, C. un Nieto, M. J., 2025, "Different Shades of Green: ES korporatīvās informācijas izpaušanas noteikumi un to efektivitāte zaļmaldināšanas ierobežošanā, SSRN elektroniskais žurnāls (DOI: 10.2139/ssrn.5179587).

146 Summa Equity, 2023, Investing in a circular and waste-free Europe (<https://summaequity.com/eu-circular-markets-could-be-worth-eur-1-5tn-by-2040-and-save-650-mt-co2e-per-year/>), skatīts 2024. gada 22. jūlijā.

147 EP, Potential economic impact of European sustainable finance ?? Think Tank ?? Eiropas Parlaments, Eiropas Parlaments ([https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2024\)762852](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2024)762852)), skatīts 2025. gada 22. augustā.

148 ERP, 2024. gads, "ES atveseļošanas fonds, iespējams, nav tik zaļš, kā apgalvots", Eiropas Revīzijas palāta (<http://www.eca.europa.eu/en/news/news-sr-2024-14>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

kā klimatom, neraugoties uz to, ka investīcijas bioloģiskajā daudzveidībā var papildināt investīcijas klimata jomā, nodrošinot papildu ieguvumus klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās jomā ¹⁴⁹(149).

Lai gan bioloģiskajai daudzveidībai paredzētā finansējuma atraisīšana ir saistīta ar vairākām problēmām, bioloģiskās daudzveidības apsvērumu labāka integrēšana esošajos ar klimatu saistīto investīciju satvaros varētu mazināt šīs problēmas ¹⁵⁰(150). Tas samazinātu ES pakļautību finanšu stabilitātes riskiem, ņemot vērā to, cik cieši finanšu sistēma ir saistīta ar reālo ekonomiku, kas savukārt ir atkarīga no veselīgām un produktīvām ekosistēmām. Ieguldījumi bioloģiskajā daudzveidībā var sniegt arī ieguvumus saistībā ar pielāgošanos klimata pārmaiņām, kas ir vēl viena svarīga ilgtspējīga finansējuma joma.

Ekstrēmu laikapstākļu notikumu izmaksas, kas pastiprināsies un kļūs biežākas, arī rada būtiskus makroekonomiskos riskus, kas var palielināt valsts parādu, ekonomiskās atšķirības un riskus finanšu stabilitātei. Pašlaik ES ir apdrošināta tikai aptuveni ceturtdaļa ar klimatu saistīto zaudējumu, un, ja šī atšķirība netiks novērsta, vidējā termiņā un ilgtermiņā tā varētu palielināties. Lai gan problēma šīs plaisas novēršanā ir ievērojama, ES politikas veidotāji ir panākuši progresu, nosakot iespējas tās novēršanai ¹⁵¹(151).

Riski, kas saistīti ar klimatisko pārkārtošanos, un ar klimatu saistītie fiziskie riski ietekmē banku lēmumus par aizdevumu apstiprināšanu un aizdevumu nosacījumiem. Paredzams, ka šī ietekme turpmāk palielināsies stingrāku uzraudzības un informācijas atklāšanas prasību dēļ. Darbībām ar zemu emisiju līmeni banku aizdevumu nosacījumos bieži vien tiek piemērotas klimata atlaides. Turpretī kredīstandarti uzņēmumiem ar augstu emisiju līmeni ir stingrāki, un tiem ir augstākas aizdevumu likmes, kas var palēnināt dekarbonizācijas centienus nozarēs, kurās grūti samazināt emisijas ¹⁵²(152).

6.3.2 Zaļie nodokļi un tirgus instrumenti

Vides nodokļi mudina ražotājus un patērētājus mazāk piesārņot un izmantot resursus ilgtspējīgāk. Tie arī nodrošina publiskos ieņēmumus. Tie ir šādi: enerģijas nodokļi, transporta nodokļi, piesārņojuma un resursu nodokļi ¹⁵³(153). Neraugoties uz vides nodokļu būtisko nozīmi pārejā uz zaļāku ekonomiku, vides nodokļu īpatsvars kopējos ieņēmumos no nodokļiem un sociālajām iemaksām ES samazinājās no 6,0 % 2010. gadā līdz 4,8 % 2022. gadā ¹⁵⁴(154). Galvenā problēma ir saistīta ar to, ka, tā kā nodokļi attur no ar nodokli apliekamās darbības, ieņēmumi samazinās (153).

EK ieteikuma par nodokļu stimuliem mērķis ir atbalstīt tīras rūpniecības kursu. Ieteikumā ir izklāstīts visaptverošs satvars dalībvalstīm izmaksefektīvu nodokļu pasākumu izstrādei, lai stimulētu investīcijas tīrās tehnoloģijās un rūpniecības dekarbonizācijā.

Nesenā piemērā no kādas dalībvalsts Dānijas zaļais trīspusējais nolīgums pulcēja ieinteresētās personas, lai vienotos par virzību uz lauksaimniecības nozares dekarbonizāciju, izmantojot pasaulē pirmo oglekļa nodokli lauksaimniecības emisijām (sk. 6.18. izcēlumu).

149 EVA, 2023, 'Unlocking finance and investments in nature' (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/sustainable-finance/unlocking-finance-and-investments-in-nature>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

150 EVA, 2022, Financing nature as a solution, EVA brīfings Nr. 18/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/financing-nature-as-a-solution>), skatīts 2025. gada 22. augustā.

151 ECB un EAAPI, 2023, 'Policy options to reduce the climate insurance protection gap', Eiropas Centrālā banka (https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.policyoptions_EIOPA~c0adae58b7.en.pdf), skatīts 2025. gada 11. aprīlī.

152 ECB, et al., Investing in Europe's green future: zaļo investīciju vajadzības, perspektīvas un šķēršļi finansējuma trūkuma novēršanai, ECB (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5088767), skatīts 2025. gada 22. augustā.

153 EVA, 2022, The role of (environmental) taxation in support sustainability transitions, EVA brīfings Nr. 22/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/the-role-of-environmental-taxation/the-role-of-environmental-taxation>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

154 EVA, 2024. gads, "Vides nodokļu īpatsvars kopējos nodokļu ieņēmumos Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-environmental-taxes-in>), skatīts 2025. gada 16. janvārī.

izcēlums. Dānijas zaļināšana: Dānijas Zaļā trīspusējā nolīguma pārveidojošais spēks

2024. gadā Dānija pieņēma [Zaļo trīspusējo nolīgumu](#), kas ir novatorisks satvars lauksaimniecības pārveidei, vienlaikus virzot uz priekšu nacionālos un ES klimata, ūdens un biodaudzveidības mērķus. Nolīgums apvieno valdību, Dānijas Dabas aizsardzības biedrību, Dānijas Lauksaimniecības un pārtikas padomi un citas galvenās ieinteresētās personas.

Tās pamatā ir četri galvenie mērķi: samazināt lauksaimniecības siltumnīcefekta gāzu emisijas par 1,8 miljoniem tonnu 2030. gadā, palielinoties līdz 3,3 miljoniem 2035. gadā; panākt labu ekoloģisko stāvokli visos ūdensobjektos, par 25 % samazinot piekrastes slāpekļa piesārņojumu; atjaunot dabu un bioloģisko daudzveidību, par 40 % paplašinot dzīvotnes un mežu segumu un izveidojot jaunus neskartus parkus; un stiprinot konkurētspēju un nodarbinātību laukos, nodrošinot zaļo pārkārtošanos, tiek atbalstītas arī darbvietas.

Ar 5,8 miljardiem EUR, kas ir lielākais ieguldījums vides jomā Dānijas vēsturē, nolīgums finansē 250 000 hektāru apmežošanu un 140 000 hektāru kūdras augšņu hidroloģiskā režīma atjaunošanu. Līdz 2045. gadam aptuveni 15 % lauksaimniecības zemes tiks atjaunoti ekoloģiskiem mērķiem, tieši veicinot ES bioloģiskās daudzveidības un ūdens direktīvu īstenošanu.

Viens no stūrakmeņiem ir pasaulē pirmais oglekļa nodoklis lauksaimniecības emisijām, kas no 2030. gada būs 40 EUR par tonnu CO₂e un līdz 2035. gadam pieaugs līdz 100 EUR, un 60 % bāzes atskaitījums atalgos efektīvu praksi. Ieņēmumi tiek atkārtoti ieguldīti zaļajās tehnoloģijās, pētniecībā un ilgtspējā. Oglekļa nodoklis kūdrājiem sākas 2028. gadā.

Lai aizsargātu konkurētspēju, 15 % budžeta tiek piešķirti pētniecībai un izstrādei, savukārt 56 miljoni EUR atbalsta Augu izcelsmes pārtikas fondu, veicinot produktu inovāciju un ilgtspējīgu uzturu. Svarīga nozīme ir arī ekosistēmu atjaunošanai, jo lauksaimniecības zeme tiek pārveidota par mitrājiem un mežiem, lai veicinātu biodaudzveidību, samazinātu barības vielu zudumus un piesaistītu oglekli. Vairāk nekā 10 miljoni EUR atbalsta jūras dzīvotnes atjaunošanu Ēresundā un Lillebelē.

Atzīstot sociālo dimensiju, ar 13 miljonu EUR vērtu Taisnīgas pārkārtošanās fondu (2027.–2030. gadam) tiek atbalstīta lauksaimniecībā nodarbināto pārkvalifikācija, lai viņi varētu pildīt uzdevumus atjaunīgās enerģijas, ekosistēmu atjaunošanas un ilgtspējīgu pārtikas sistēmu jomā. Lauksaimnieki un zemes īpašnieki saņem papildu atbalstu, izmantojot kompensācijas, subsīdijas un ieguldījumus infrastruktūrā.

Īstenošana notiek vietējā līmenī, izmantojot 23 decentralizētas trīspusējas grupas, kas valsts mērķus pielāgo reģionālajam kontekstam. Ar pārredzamu uzraudzību un adaptīvu pārvaldību nolīgums līdzsvaro mērķus ar praktisku pārvaldību.

Tādējādi Zaļais trīspusējais nolīgums piedāvā mērogojamu modeli Eiropai, saskaņojot klimatrīcību, bioloģiskās daudzveidības atjaunošanu, ūdens resursu apsaimniekošanu un lauku attīstību vienā integrētā, sabiedrības virzītā satvarā. [Sk. arī Dānijas valsts profilu.](#)

ES ETS ir sekmīgi veicinājusi enerģētikas un rūpniecības nozaru dekarbonizāciju Eiropā (73), un laikposmā no 2017. līdz 2021. gadam oglekļa kvotu cenas palielinājās desmitkārt ¹⁵⁵(155). Raugoties nākotnē, [2023. gada ETS pārskatīšana](#) pastiprinās maksimālo robežvērtību, lai līdz 2030. gadam samazinātu emisijas par 62 % salīdzinājumā ar 2005. gada līmeni.

No 2026. gada **OIM** saskaņos ES importētā cementa, alumīnija, mēslošanas līdzekļu, dzelzs un tērauda, ūdeņraža un elektroenerģijas cenas ar ES ražotajām precēm, lai atspoguļotu to ražošanā radītās iegultās oglekļa emisijas.

Turklāt paredzams, ka 2024. gada maijā pieņemtie [elektroenerģijas tirgus noteikumi](#) samazinās svārstīgumu elektroenerģijas izmaksu ziņā uzņēmumiem un atbalstīs jaunas investīcijas elektroenerģijas ražošanā.

155 Sitarz, J., et al., 'EU carbon prices signal high policy trust and farsighted actors ?? Nature Energy', Nature Energy 9, 691.–702. lpp.

Subsīdijas ir noderīgas arī tīro tehnoloģiju izvēšanas veicināšanai, kur izmaksas sākotnēji ir augstas, bet samazinās, izvēšanai palielinoties. Saskaņā ar EK [Tīras rūpniecības kursa valsts atbalsta regulējumu](#) valsts atbalsta noteikumi ir atviegloti, lai atbalstītu ieguldījumus šādos pasākumos:

- paātrināt tīras enerģijas ieviešanu;
- atbalstīt elektroenerģijas izmaksas energoietilpīgiem lietotājiem;
- veicināt rūpniecības dekarbonizāciju;
- nodrošināt pietiekamu ražošanas jaudu tīro tehnoloģiju jomā; un
- mazināt privāto ieguldījumu risku.

Ir ļoti svarīgi saskaņot tirgus signālus ar politikas mērķiem, lai palielinātu impulsu, radītu cenu stimulus atbilstības panākšanai un motivētu iniciatorus novirzīt mērķa posteņus uz priekšu. Labs piemērs šādai divējādai pieejai ir ES tiesību akti, kuru mērķis ir veicināt elektrotransportlīdzekļus [saskaņā ar "tīro" transportlīdzekļu direktīvu](#), vienlaikus līdz 2035. gadam pakāpeniski atsakoties no iekšdedzes motora, nosakot CO₂ nulles emisiju mērķrādītāju jauniem vieglajiem automobiļiem un furgoniem.

Direktīva [par atbildību vides jomā īsteno principu "piesārņotājs maksā"](#) ES (sk. 6.19. izcēlumu). Citā veiksmīgā piemērā ražotāja paplašinātas atbildības piemērošana ir palielinājusi reciklēšanas rādītājus ¹⁵⁶(156). Ir iesniegti priekšlikumi paplašināt ražotāja atbildību, attiecinot to arī uz papildu produktiem, piemēram, dažiem vienreizlietojamiem plastmasas izstrādājumiem saskaņā ar Direktīvu [par vienreizlietojamiem plastmasas izstrādājumiem](#), zālēm un kosmētikas līdzekļiem saskaņā ar [pārskatīto Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvu](#) un tekstilizstrādājumiem saskaņā ar [priekšlikumu pārskatīt Atkritumu pamatdirektīvu](#).

izcēlums. Direktīva par atbildību vides jomā

Direktīva [par atbildību vides jomā veicina](#) ekoloģisko atjaunošanu ES, īstenojot principu "piesārņotājs maksā", lai nodrošinātu videi nodarītā kaitējuma atlīdzināšanu. Uzliekot operatoriem pienākumu atjaunot izpostītos dabas resursus un ekosistēmu pakalpojumus līdz to pamatstāvoklim un, ja tas nav iespējams, nodrošināt papildu vai kompensējošu remediāciju, direktīva nodrošina strukturētu tiesisko regulējumu atjaunošanai.

2023. gada izvērtējums [par Direktīvu par atbildību vides jomā](#) apstiprina, ka, lai gan tās rezultātā ir bijuši sekmīgi sanācības gadījumi, jo īpaši biodaudzveidības un ar ūdeni saistīta kaitējuma jomā, tās īstenošana joprojām ir nevienmērīga, jo izpilde ir atšķirīga, finansiālā nodrošinājuma instrumenti ir ierobežoti un galvenās juridiskās definīcijas ir interpretētas šauri.

Lai gan videi kaitīgu subsīdiju pakāpeniska atcelšana atbrīvotu finansējumu un novērstu tirgus izkropļojumus, līdz šim šajā jomā panākumi ir bijuši ierobežoti (153). Nav paredzams, ka ES panāks ievērojamu progresu fosilā kurināmā subsīdiju pakāpeniskā atcelšanā līdz 2030. gadam, un 2022. gadā tika izmaksāti 2023. gadā 136 miljardi EUR. Pēkšņais ievērojamais fosilā kurināmā subsīdiju pieaugums 2022. gadā bija saistīts ar enerģētikas krīzi, ko pastiprināja Krievijas iebrukums Ukrainā, kad dalībvalstis īstenoja vismaz 270 valsts pasākumus mājāsaimniecību un nozaru aizsardzībai.

2023. gadā 43 % no kopējām fosilā kurināmā subsīdijām plānotais beigu datums bija pirms 2025. gada, savukārt vēl 9 % subsīdiju plānotais beigu datums bija pirms 2030. gada. Jāatzīmē, ka 48 % fosilā kurināmā subsīdiju, kas ir 2023. gada 53,1 miljards EUR gadā ¹⁵⁷(157), pašlaik nav beigu datuma.

156 ESAO, 2024. gads, Paplašināta ražotāja atbildība: Galvenie fakti un pamatprincipi, ESAO, Parīze (https://www.oecd-ilibrary.org/environment/extended-producer-responsibility_67587b0b-en;jsessionid=DyK0w7txK1h6qM06DfQL5iXUnGJ0tCGxeB_0aOM.ip-10-240-5-4), skatīts 2024. gada 16. decembrī.

157 EVA, 2025. gads, "Fosilā kurināmā subsīdijas Eiropā" (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/fossil-fuel-subsidies>), skatīts 2025. gada 30. aprīlī.

6.3.3 Dabas uzskaitē

Ekosistēmu pakalpojumu un ekoloģiskās noturības vērtība nav viegli pārvēršama ekonomiskajās izmaksās un ieguvumos. Tādējādi tie nav iekļauti uzņēmumu bilanci. Nerealizēto vērtību ir grūti uzskaitīt, un to nevar viegli izmantot ieguldījumu lēmumu pieņemšanā, un tas stimulē īstermiņa skatījumu un rada sistemātisku neobjektivitāti attiecībā uz ilgtermiņa ieguldījumiem dabā un klimatadaptācijā (137).

Tāpat arī vides degradācija un klimatiskie traucējumi, ko rada resursu izmantošana ražošanā, jau sen ir negatīvi ārējie faktori, proti, izmaksas, ko nesedz ražotājs. Patiešām, lai gan privātie dalībnieki guva peļņu, izmantojot dabas resursus, resursu ieguves vides un klimata izmaksas bieži vien ir samazinājušās sabiedrībai.

Arvien vairāk tiek atzīts, ka ar dabu saistītiem finanšu riskiem varētu būt būtiska makroekonomiska ietekme un ka nespēja atskaitīties par šiem riskiem, mazināt tos un pielāgoties tiem apdraud finanšu stabilitāti¹⁵⁸(158). Šajā kontekstā finanšu iestādes sāk īstenot stratēģisku, tālredzīgu un visaptverošu pieeju klimata pārmaiņu un vides risku apsvēršanai.

Nesen publicētajā Eiropas Centrālās bankas rokasgrāmatā ir izklāstīts, kā iestādes var ņemt vērā klimata pārmaiņu un vides riskus, formulējot un īstenojot savu uzņēmējdarbības stratēģiju un riska pārvaldības sistēmas¹⁵⁹(159). Juridiskā spiediena ziņā ir palielinājies tādu ar klimatu saistītu tiesvedības lietu skaits, kas ierosinātas pret valstīm un publiskām struktūrām, kā arī finanšu un nefinanšu iestādēm. Tā kā tiesvedība klimata pārmaiņu jomā turpina paplašināties, tā rada pārejas izmaksas uzņēmumiem papildus finansiālajai ietekmei un ietekmei uz reputāciju¹⁶⁰(160).

Lai gan ir atzīts, ka cilvēku labklājība ir atkarīga no visdažādākajiem sociālajiem un vides, kā arī ekonomiskajiem apstākļiem, IKP un tā izaugsme joprojām ir svarīgākie ekonomiskie rādītāji, ko izmanto, lai novērtētu ekonomikas vispārējo stāvokli (129). Lai pakāpeniski papildinātu IKP izmantošanu ar labklājības rādītājiem ES politikas veidošanā, EK ir izstrādājusi ilgtspējīgus un iekļaujošus labklājības rādītājus; to mērķis ir novērtēt progresu virzībā uz labbūtību un uzsvērt, kā vides, veselības un sociālā politika sniedz ieguldījumu ārpus tradicionālās ekonomiskās perspektīvas¹⁶¹(161).

Pavisam nesen IKP3+ sistēmā ir ierosinātas trīs galvenās ilgtspējīgas labklājības dimensijas, proti, sociālā, vides un institucionālā labklājība. Tās mērķis ir pielāgoties sabiedrības bažām, padarot šīs dimensijas līdzvērtīgas ekonomiskām bažām augsta līmeņa lēmumu pieņemšanā¹⁶²(162).

158 NGFS, 2024. gads, Nature-related Financial Risks: konceptuālā sistēma centrālo banku un uzraudzītāju rīcības virzīšanai, Finanšu sistēmas ekoloģizācijas tīkls (<https://tnfd.global/knowledge-bank/nature-related-financial-risks-a-conceptual-framework-to-guide-action-by-central-banks-and-supervisors-2/>), skatīta 2025. gada 29. aprīlī.

159 ECB, 2020, 'ECB publicē galīgos norādījumus par klimata pārmaiņu un vides riskiem bankām'.

160 TNFD, 'Ar dabu saistīta tiesvedība: jaunas tendences un atziņas, kas gūtas ar klimatu saistītā tiesvedībā' (<https://tnfd.global/knowledge-bank/nature-related-litigation-emerging-trends-and-lessons-learned-from-climate-litigation/>), skatīts 2025. gada 29. aprīlī.

161 JRC, et al., 2024, Sustainable and Inclusive Wellbeing, the road forward, No JRC137910 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137910>), skatīts 2025. gada 23. janvārī.

162 Charveriat, C., et al., 2024, New metrics for sustainable prosperity: IKP+3 iespējas: provizorisks pētījums, Eiropas Savienības Publikāciju birojs.

6.4 Eiropas dabas bagātību nodrošināšana, lai nodrošinātu veselīgu un pārticīgu dzīvi.

Tikai mazinot klimata pārmaiņas un pielāgojoties tām, kā arī aizsargājot un atjaunojot ekosistēmas, mēs spēsim saglabāt Eiropas iedzīvotāju augsto dzīves kvalitāti. Mūsu dabas kapitāla atbildīga pārvaldība var nodrošināt, ka mēs varam apmierināt cilvēku vajadzības šodien, vienlaikus saglabājot un atjaunojot Eiropas dabas resursus nākamajām paaudzēm. Tas nozīmē atzīt, ka šie resursi nodrošina pamatu pārticīgai, konkurētspējīgai, noturīgai un drošai Eiropai nākotnē.

Klimata pārmaiņas ir nopietns apdraudējums, kas jau tagad rada postošas sekas, un ir steidzami jārīkojas, lai aizsargātu cilvēkus no sausuma, plūdu, ārkārtēja karstuma un citas klimata ietekmes. Dabai ir būtiska nozīme noturības pret klimata pārmaiņām palielināšanā Eiropā, jo īpaši izmantojot dabā balstītus risinājumus. Ilgtspējīgi risinājumi piedāvā trīskāršu ieguvumu:

- mazināt vides piesārņojumu un atbalstīt bioloģisko daudzveidību;
- iedzīvotāju veselības un labklājības uzlabošana; un
- sociālās kohēzijas un integrācijas veicināšana.

ES ekonomikas dekarbonizācija un aprītīguma izmantošana samazinās ES atkarību no importētas enerģijas un izejvielām un palielinās mūsu stratēģisko autonomiju un drošību. Tas ir arī paredzēts, lai radītu jaunas darbvietas un stiprinātu ES kā pirmā līdera pozīciju ilgtspējas jomā.

Raugoties nākotnē, stratēģiskajam mērķim par ilgtspējīgu dinamiku starp Eiropas ekonomiku un vidi ir jābalstās uz cilvēku vajadzību apmierināšanu. Lai saglabātu Eiropas dzīves līmeni, būs ļoti svarīgi pieņemt holistisku skatījumu uz labklājību, kas neaprobežojas tikai ar konkurētspēju. Drīzāk labklājībai būtu jāietver cilvēku iztikas līdzekļu kvalitāte, viņu veselība un drošība, kā arī ilgtermiņa noturība pret klimata un vides noslodzi ¹⁶³(163).

163 Sistēmu pārveides centrs, 2024. gads, "Building a safe and thriving Europe: Sistēmiska pieeja ES stratēģiskajai programmai 2024.–2029. gadam", Romasklubs (<https://www.clubofrome.org/publication/eu-strategic-agenda/>), skatīts 2025. gada 28. janvārī.

Piezīmes

Atsauces ir pārvietotas no beigu piezīmēm uz zemsvītras piezīmēm. Numerācija tiek saglabāta. Dažas piezīmes ir saistītas ar papildu atsaucēm.

Akronīmu saraksts

°C	grādi pēc Celsija
VRP	Astotā vides rīcības programma
Mākslīgais intelekts	Mākslīgais intelekts
KLP	Kopējā lauksaimniecības politika
OIM	Oglekļa ieviedkorekcijas mehānisms
CCS	Oglekļa uztveršana un uzglabāšana
CCU	Oglekļa uztveršana un izmantošana
CCUS	Oglekļa uztveršana, izmantošana un uzglabāšana
KZP	Kopējā zivsaimniecības politika
CID	Tīras rūpniecības vienošanās
CO ₂	Oglekļa dioksīds
KNR	Būvizstrādājumu regula
DDT	Dihlordifeniltrihloretāns
EAD	Paredzami ikgadējie zaudējumi
EEZ	Eiropas Vides aģentūra
EK	Eiropas Komisija
ECHA	Eiropas Ķīmikāliju aģentūra
ECDC	Eiropas Slimību profilakses un kontroles centrs
EDC	Ķīmikālijas, kas izraisa endokrīnās sistēmas darbības traucējumus
EFSA	Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde
EBTA	Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācija
Eiropas zaļais kurss	Eiropas zaļais kurss
EIR	Vides politikas īstenošanas pārskats
EMA	Eiropas Zāļu aģentūra
ESABCC	Eiropas Zinātniskā konsultatīvā padome klimata pārmaiņu jautājumos
ESG	Vides, sociālā joma un pārvaldība
Produktu ilgtspējas ekodizaina regula	Ilgtspējīgu produktu ekodizaina regula
KCR	Kopīgo centienu regula
ETS	Emisijas kvotu tirdzniecības sistēma
ES	Eiropas Savienība
F2F	Stratēģija "No lauka līdz galdam"
FEC	Enerģijas galapatēriņš
F-gāzes	Fluorētas siltumnīcefekta gāzes
IKP	Iekšzemes kopprodukts
SEG	Siltumnīcefekta gāze
GtCO ₂ e	Gigatonnas oglekļa dioksīda ekvivalenta

Akronīmu saraksts

GW	gigavati
HFC	Fluorogļūdeņraži
Hg	Dzīvsudrabs
ISS	Invazīvas svešzemju sugas
ICEV	Iekšdedzes dzinēja transportlīdzeklis
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
VEA	Starptautiskā Enerģētikas aģentūra
RED	Rūpniecisko un lopkopības emisiju direktīva
IPCEI	Svarīgi projekti visas Eiropas interesēs
IRP	Starptautiskais Resursu panelis
IT	Informācijas tehnoloģijas
JRC	Kopīgais pētniecības centrs
TPF	Taisnīgas pārkārtošanās fonds
LCP	Lielas sadedzināšanas iekārtas
LNG	Sašķidrināta dabasgāze
ZIZIMM	Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība
DFS	Daudzgaļu finanšu shēma
JSPD	Jūras stratēģijas pamatdirektīva
Mtoe	Miljoni tonnu naftas ekvivalenta
NND	Nacionāli noteiktie devumi
NEC	Valstu emisiju samazināšanas saistības
NEKP	Nacionālais enerģētikas un klimata plāns
NVO	Nevalstiska organizācija
NH ₃	Amonjaks
NE _x	Slāpekļa oksīdi
VRP	Nacionālais atjaunošanas plāns
NRR	Dabas atjaunošanas regula
O ₃	Ozons
ONV	Ozona slāni noārdošas vielas
ESAO	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
OPS	Sauszemes elektroapgāde
PAO	Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži
PARC	Ķīmisko vielu radītā riska novērtēšanas partnerība
Pb	Svins
PCB	Polihlorēts bifenils
pec	Primārās enerģijas patēriņš
PFAS	Perfluoralkilvielas un polifluoralkilvielas
PFOA	Perfluoroktānskābe
PFOS	Perfluoroktānsulfoskābe
PPP	Princips "piesārņotājs maksā"
PV	Fotoelementi
NMGOS	Nemetāna gaistošie organiskie savienojumi
Pētniecība un	Pētniecība un inovācija

Akronīmu saraksts

izstrāde;l	
Pētniecība un izstrāde;	Pētniecība un izstrāde
REACH	Ķīmikāliju reģistrēšana, vērtēšana, licencēšana un ierobežošana
RES	Atjaunojamie enerģijas avoti
ANM	Atveseļošanas un noturības mehānisms
SAF	Ilgspējīgas aviācijas degvielas
SCF	Sociālais klimata fonds
SO ₂	Sēra dioksīds
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
TW	Terawatts
UNFCCC	Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām
ASV	Savienotās Valstis
Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva	Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva
PVO	Pasaules Veselības organizācija
y-HCH	lindāns
ZPAP	Nulles piesārņojuma rīcības plāns

Piezīme par monetārajiem pārrēķiniem un deflācijas aprēķiniem

Šajā ziņojumā monetārās vērtības, kas tika izteiktas ASV dolāros (USD) izejmateriālos, tika konvertētas euro (EUR), izmantojot valūtas kursus, kas iegūti no LSEG Data & Analytics.

Vēsturiskie ASV dolāri tika konvertēti, izmantojot valūtas kursu, kas bija spēkā vērtības reģistrēšanas laikā.

ASV dolāriem, kas attiecas uz nākamajiem periodiem, tika piemēroti prognozētie valūtas kursi, kas atbilst attiecīgajam periodam.

Lai izteiktu liela apjoma monetārās vērtības pašreizējā euro izteiksmē, indeksācija tika veikta, izmantojot Eurostat IKP agregāta cenu komponentu (rādītājs: [nama_10_gdp](#)) kā deflatoru.

Atsauces

(Atsauces ir pārceltas uz zemspītras piezīmēm)

Eiropas Vides aģentūra

Eiropas vide un klimats: zināšanas izturēspējai, labklājībai un ilgtspējai

2025. gads – 282 lpp. – 21 x 29,7 cm

EVA ziņojums 07/2025

ISBN: 978-92-9480-731-1

doi: 10.2800/3817344

Saziņa ar ES

Klātienē

Visā Eiropas Savienībā ir simtiem Europe Direct informācijas centru. Tuvākā centra adresi var atrast šeit: https://european-union.europa.eu/contact-eu_en

Tālrunī vai pa e-pastu

Europe Direct ir dienests, kas atbild uz jūsu jautājumiem par Eiropas Savienību. Jūs varat sazināties ar šo dienestu: pa bezmaksas tālruni: 00 800 6 7 8 9 10 11 (daži operatori var iekasēt maksu par šiem zvaniem) vai pa šādu standarta numuru: +32 22 99 96 96 vai pa e-pastu: https://european-union.europa.eu/contact-eu_en

Informācijas meklēšana par ES

Tiešsaistē

Informācija par Eiropas Savienību visās oficiālajās ES valodās ir pieejama Europa tīmekļa vietnē:

https://european-union.europa.eu/index_en

ES publikācijas

Jūs varat lejupielādēt vai pasūtīt bezmaksas un maksas ES publikācijas:

<https://op.europa.eu/en/web/general-publications/publications>.

Vairākus bezmaksas publikāciju eksemplārus var saņemt, sazinoties ar Europe Direct vai jūsu vietējo informācijas centru (sk.

https://european-union.europa.eu/contact-eu_en).

Eiropas Vides aģentūra
Kongens Nytorv 6
1050 Kopenhāgena K
Dānija
Tālr.: +45 33 36 71 00
Tīmekļa vietne: eea.europa.eu
Uzziņas: eea.europa.eu/enquiries