

Briselē, 9.9.2020.
COM(2020) 493 final

KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM UN PADOMEI

2020. gada stratēģiskās prognozēšanas ziņojums

**STRATĒĢISKĀ PROGNOZĒŠANA. IEZĪMĒJAM KURSU UZ NOTURĪGĀKU
EIROPU**

Saturs

KOPSAVILKUMS	2
1. STRATĒGISKĀS PROGNOZĒŠANAS IEKĻAUŠANA ES POLITIKAS VEIDOŠANĀ	3
2. NOTURĪBA – JAUNA ES POLITIKU VADLĪNIJA	5
3. NOTURĪBAS ČETRDIMENSIONĀLA ANALĪZE	8
3.1. Sociālā un ekonomiskā dimensija	8
3.2. Ģeopolitiskā dimensija	14
3.3. Zaļā dimensija	22
3.4. Digitālā dimensija	29
4. STRATĒGISKĀS PROGNOZĒŠANAS PROGRAMMA	34
4.1. Noturības uzraudzība	34
4.1.1 Noturības infopaneļu prototipi	35
4.1.2. Turpmākais darbs noturības uzraudzības jomā	38
4.2. Horizontālas prognozēšanas darbības, kam jāveicina efektīva ES pārkārtošanās vadīta politika	39
4.3. Tematiskā stratēģisko prognožu programma	40

KOPSAVILKUMS

Eiropas Komisijas priekšsēdētājas Urzulas fon der Leienas politikas pamatnostādnes ir noteikts stratēģisks ilgtermiņa virziens, lai panāktu pāreju uz zaļu, digitālu un taisnīgu Eiropu¹. Tajās ieskicēts, kā Eiropai līdz 2050. gadam kļūt par pirmo klimatneitrālo kontinentu, piemēroties digitālajam laikmetam un attīstīt savu unikālo sociālo tirgus ekonomiku un demokrātisko kārtību.

Covid-19 krīze satricināja pasauli, gan uzrādot Eiropas Savienības vājās vietas, gan izceļot tai piemītošās spējas. Pandēmija jau ir prasījusi gandrīz miljona cilvēku dzīvību visā pasaulē un radījusi ekonomiskas, sociālas un psiholoģiskas grūtības. Eiropas Savienībā tā ir saasinājusi sociālo un ekonomisko nevienlīdzību: tiek prognozēts, ka 2020. gadā, neraugoties uz dažādajiem drošības tīkliem, bezdarbs palielināsies līdz vairāk nekā 9 % un reālais izmantojamais ienākums samazināsies par 1 %, nesamērīgi skarot sievietes un nabadzīgākas mājsaimniecības². ES ļoti diversificētā tirdzniecība ir izrādījusies tās spēks, taču vienlaikus paļaušanās uz ierobežotu skaitu trešo valstu piegādātāju attiecībā uz dažām kritiski svarīgām precēm un pakalpojumiem ir parādījusi tās neaizsargātību. ES un tās dalībvalstis arī varēja paļauties uz savu sociālo tirgus ekonomiku, ilgtspējīgām ekosistēmām, stabilām finanšu sistēmām un efektīvu pārvaldības sistēmu. Eiropas atveseļošanas plāns³ tagad rāda turpmāko ceļu: *Next Generation EU* mērķis ir veidot noturīgāku, ilgtspējīgāku un taisnīgāku Eiropu, nodrošinot plaša mēroga finansiālu atbalstu ieguldījumiem un reformām.

Stratēģiskajai prognozēšanai būs būtiska nozīme, lai palīdzētu veidot uz nākotni vērstu ES politiku, nodrošinot, ka īstermiņa iniciatīvas ir balstītas uz ilgtermiņa perspektīvu. Lai tiktu maksimāli izmantots šīs Komisijas potenciāls, tai ir spēcīgas pilnvaras ES politikas veidošanas centrā izvirzīt *stratēģisko prognozēšanu*⁴. Stratēģiskā prognozēšana var palīdzēt strukturēti veidot kolektīvo intelektu, lai labāk plānotu zaļo un digitālo pārkārtošanos un atgūtos no neveiksmēm. Šajā paziņojumā Komisija izklāsta, kā tā integrēs stratēģisko prognozēšanu ES politikas veidošanā, un nosaka ar to saistītās prioritātes. Tas ir būtiski, jo mēs ieejam jaunā laikmetā, kad uz rīcību vērsta prognozēšana stimulēs stratēģisko domāšanu un veidos ES politiku un iniciatīvas, tostarp turpmākās Komisijas darba programmas.

Šā pirmā ziņojuma galvenais temats ir noturība, kas ir kļuvusi par jaunu vadlīniju ES politikai Covid-19 krīzē. *Noturība* ir spēja ne tikai izturēt un pārvarēt problēmas, bet arī veikt ilgtspējīgu, taisnīgu un demokrātisku pārkārtošanos. Noturība visās politikas jomās ir nepieciešama, lai veiktu zaļo un digitālo pārkārtošanos, vienlaikus saglabājot ES galveno mērķi un integritāti dinamiskā un dažkārt ļoti nepastāvīgā vidē. Noturīgāka Eiropa atlabs ātrāk, izies stiprāka no šīs krīzes un nākotnes krīzēm un labāk īstenos Apvienoto Nāciju Organizācijas ilgtspējīgas attīstības mērķus.

Šajā pirmajā ikgadējā stratēģiskās prognozēšanas ziņojumā ir izklāstīts, kā prognozes ļaus veidot politikas virzienus, lai stiprinātu ES noturību četrās savstarpēji saistītās

¹ Eiropas Savienība, kas tiecas uz augstākiem mērķiem. Politiskās pamatnostādnes nākamajai Eiropas Komisijai (2019–2024).

² Eiropas Komisija, Eiropas ekonomikas prognoze, 2020. gada pavasaris.

³ COM(2020)456 final, Eiropas lielā stunda – jāatjaunojas un jāsaņem ceļš nākamajai paaudzei.

⁴ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/mission-letter-maros-sefcovic-2019_en.pdf

dimensijās: sociālajā un ekonomiskajā, ģeopolitiskajā, zaļajā un digitālajā dimensijā. Tajā analizēta ES noturība, reaģējot uz Covid-19 krīzi, ņemot vērā attiecīgo *megatendenču* paātrināšanos vai palēnināšanos – šīs tendences ir ilgtermiņa virzītājspēki, kuriem, visticamāk, būs liela ietekme uz nākotni. Šis paziņojums parāda, kā politika noturības uzlabošanai, mazinot neaizsargātību un stiprinot spējas, var pavērt jaunas iespējas katrā no četrām dimensijām. Tas ietver labklājības, nodarbinātības, darba tirgu un prasmju nākotnes pārskatīšanu, globālo vērtības ķēžu pārveidošanu, atbalstu demokrātijai, uz noteikumiem balstītas tirdzniecības sistēmas reformēšanu, alianšu veidošanu jauno tehnoloģiju jomās un ieguldījumus zaļās un digitālās pārkārtošanās procesā.

Šis jaunais uzsvars uz noturību prasa ciešu uzraudzību. Šajā paziņojumā ierosināts izmantot *noturības infopaneļus*, kas pēc pilnīgas to izstrādes sadarbībā ar dalībvalstīm un citām galvenajām ieinteresētajām personām būtu jāizmanto, lai novērtētu ES un tās dalībvalstu neaizsargātību un spējas katrā no četrām minētajām dimensijām. Šāda analīze var palīdzēt atbildēt uz jautājumu: vai mēs ar savu politiku un atveseļošanas stratēģiju patiesi padarām ES noturīgāku?

Stratēģiskās prognozēšanas programma ietvers horizontālus prognozēšanas pasākumus un tematiskus uz nākotni vērstus vingrinājumus. Nākamajā gadā tie ir šādi: atvērta stratēģiskā autonomija, darbvietu un prasmju nākotne no zaļās pārkārtošanās viedokļa un digitālās un zaļās pārkārtošanās dziļāka integrācija. Šī programma dos dinamisku perspektīvu attiecībā uz sinerģiju un kompromisiem starp ES politikas mērķiem, tādējādi atbalstot ES politikas virzienu saskaņotību.

1. STRATĒĢISKĀS PROGNOZĒŠANAS IEKĻAUŠANA ES POLITIKAS VEIDOŠANĀ

Komisija jau daudzus gadus ir izmantojusi prognozēšanu, bet tagad cenšas to iekļaut politikas veidošanā visās jomās. *Prognozēšana*⁵ – nākotnes izpēte, paredzēšana un veidošana – palīdz veidot un izmantot kolektīvo intelektu strukturētā un sistemātiskā veidā, lai prognozētu notikumu attīstību un labāk sagatavotos pārmaiņām. Potenciālo scenāriju analīze⁶, megatendenču, jaunu problēmu un to ietekmes uz politiku novērtējums, kā arī alternatīvu nākotnes iespēju izpēte, izmantojot nākotnes redzējumu un scenāriju plānošanu, ir būtiski faktori, lai veiktu informētas stratēģiskas politiskās izvēles. Stratēģiskā prognozēšana ES politikas veidošanas atbalstam sākotnēji attīstījās Komisijas priekšsēdētāja Ž. Delora *Cellule de Prospective*. Kopš tā laika kopā ar ilgtermiņa modelēšanu⁷ tā ir nodrošinājusi informāciju daudzās politikas jomās, tostarp rīcībai klimata politikas jomā. Ilgtermiņa mērķa – panākt digitālajam laikmetam piemērotu klimatneitrālu kontinentu – atbalstam

⁵ *Stratēģiskā prognozēšana* sniedz noderīgas atziņas stratēģiskajai plānošanai, politikas veidošanai un gatavībai (Eiropas Komisija, 2017, *Strategic Foresight Primer*). Runa nav par nākotnes paredzēšanu, bet gan par dažādu ticamu iespējamo nākotnes scenāriju izpēti un par iespējām un problēmām, kuras tie varētu radīt. Tas ietver tendenču un jaunu problēmu apzināšanu, to izmantošanu redzējumu un ar tiem saistītu ceļu izstrādē nolūkā pieņemt labākus lēmumus un rīkoties, lai veidotu tādu nākotni, kādu paši vēlamies. (<https://www.sciencedirect.com/book/9780128225967/science-for-policy-handbook>).

⁶ *Potenciālo scenāriju analīze* ir daļa no tendenču analīzes, un to parasti izmanto, lai veidotu kontekstu prognozēšanā. Tā var darboties kā forums, kurā dalās informācijā par turpmāko attīstību un to pārskata, sniedz norādes un apzina iespējas, un tā var kalpot par agrīnās brīdināšanas sistēmu.

⁷ Modelēšanā kā ievaddati tiek izmantoti vēsturiskie dati, lai veiktu pamatotas aplēses par nākotnes tendenču virzienu. Stratēģiskā prognozēšana un modelēšana ir savstarpēji papildinošas pieejas uz prognozēšanu un pierādījumiem balstītas politikas veidošanai.

Urzulas fon der Leienas vadītās Komisijas mērķis ir integrēt stratēģisko prognozēšanu galveno iniciatīvu sagatavošanā. Šis process jau ir sācies – piemēram, nesen pieņemtajā paziņojumā par kritiski svarīgām izejvielām prognozēšana ir izmantota lielā mērā⁸. Turpmākajos gados uz nākotni vērstas kultūras izveidei politikas veidošanā būs izšķiroša nozīme, lai ES stiprinātu spēju tikt galā ar arvien nestabilāku un sarežģītāku pasauli⁹ un īstenot savu uz nākotni vērsto politisko programmu. Tas nodrošinās, ka īstermiņa darbības atbilst ilgtermiņa mērķiem un ļaus ES uzņemties vadošo lomu, iezīmējot savu kursu un veidojot apkārtējo pasauli.

Stratēģiskajai prognozēšanai būtu jānodrošina informācija nozīmīgām politikas iniciatīvām. Tādējādi tā kļūs par neatņemamu sastāvdaļu Komisijas labāka regulējuma instrumentu kopumā, piemēram, *ex ante* ietekmes novērtējumos. Tas nodrošinās, ka ES politikas pamatā ir skaidra izpratne par iespējamām nākotnes tendencēm, scenārijiem un problēmām, jo īpaši tajās politikas jomās, kurās notiek straujas strukturālas pārmaiņas. Stratēģiskā prognozēšana atbalstīs arī Normatīvās atbilstības un izpildes programmu¹⁰, kurā tiek apzinātas iespējas samazināt Eiropas regulatīvo slogu un kura palīdz izvērtēt, vai spēkā esošie ES tiesību akti joprojām ir piemēroti nākotnei¹¹.

Regulāra stratēģiskās prognozēšanas pasākumu plūsma atbalstīs ES politikas veidošanu. Ikgadēji stratēģiskās prognozēšanas ziņojumi veicinās iekļaujošas pārdomas par Eiropas nākotnei stratēģiski svarīgiem jautājumiem, analizējot galvenās tendences, definējot ES īpaši svarīgus tematus un pētot iespējas īstenot mūsu centienus (4. iedaļa). Turpmāko ziņojumu sagatavošanas pamatā būs *pilni prognozēšanas cikli*¹², tostarp padziļināti un līdzdalību veicinoši prognozēšanas vingrinājumi attiecībā uz nozīmīgām iniciatīvām, un to mērķis būs sniegt ieguldījumu ikgadējā runā par stāvokli Savienībā, Komisijas darba programmās un daudzgadu plānošanā. Izmantojot iekšējos resursus¹³, ārējo ekspertīzi un sadarbību ar dalībvalstīm, citām galvenajām ieinteresētajām personām un iedzīvotājiem, Komisija paplašinās savas stratēģiskās prognozēšanas spējas, lai novērtētu riskus un iespējas, atbalstītu agrīno brīdināšanu un situācijas apzināšanos¹⁴ un izpētītu alternatīvus nākotnes scenārijus.

Stratēģiskā prognozēšana sekmēs līdzdalību veicinošu un uz nākotni vērstu pārvaldību Eiropā un ārpus tās. Komisija prognozēšanas jomā veidos ciešu sadarbību un alianses ar

⁸ Eiropas Komisija, 2020, *Critical Raw Materials for strategic technologies and sectors – a foresight study* (10.2873/58081), kas pievienots COM(2020) 474 final, Noturība kritiski svarīgo izejvielu jomā: ceļā uz drošāku un ilgtspējīgāku apgādātību.

⁹ <https://www.routledge.com/Transforming-the-Future-Open-Access-Anticipation-in-the-21st-Century/Miller/p/book/9781138485877>.

¹⁰ <https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-and-less-costly>.

¹¹ Piemēram, prognozēšana var palīdzēt piemērot inovācijas principu, izstrādājot un pārskatot Eiropas tiesību aktus.

(https://ec.europa.eu/info/news/innovation-principle-makes-eu-laws-smarter-and-future-oriented-experts-say-2019-nov-25_en).

¹² *Prognozēšanas cikls* var ilgt līdz vienam gadam un aptvert šādus elementus: analīze par to, kā pagātnes notikumi ir izraisījuši pašreizējo situāciju, iespējamā turpmākā attīstība, pamatojoties uz tendencēm un jaunām problēmām, ja netiks veikti nekādi pasākumi, un alternatīvi nākotnes scenāriji; kolektīvi redzējumi; alternatīvu ceļveži un to īstenošanas grafiks; ceļu un saistīto stratēģiju, darbību un partnerību izvēle; atbilstošu uztraudzības rādītāju noteikšana, lai procesa gaitā darbības varētu pielāgot. Prognozēšanas ciklu *ārējā dimensija* ietver sistemātisku iesaistīšanos stratēģiskās diskusijās ar dalībvalstīm, Eiropas iestādēm, iedzīvotājiem, pilsonisko sabiedrību un galvenajām ieinteresētajām personām. *Iekšējā dimensija* ietver stratēģiskās prognozēšanas integrēšanu politikas veidošanā un lēmumu pieņemšanā, izmantojot tādas metodes kā ietekmes novērtējumi, alternatīvu scenāriju plānošana un testēšana un informācijas apmaiņa, lai veidotu kolektīvo intelektu.

¹³ Komisijas prognozēšanas jauda ietver Kopīgā pētniecības centra *Prognozēšanas kompetenču centru* un Komisijas stratēģiskās prognozēšanas tīklu, ko koordinē Ģenerālsekretariāts.

¹⁴ Situācijas apzināšanās ir daļa no lēmumu pieņemšanas, kuras mērķis ir apzināties vides elementus un notikumus attiecībā uz laiku vai telpu, saprast, ko tie nozīmē, un prognozēt to turpmāko statusu.

citām ES iestādēm, jo īpaši Eiropas stratēģijas un politikas analīzes sistēmā (ESPAS)¹⁵, uzrunājot starptautiskos partnerus un izveidojot ES mēroga prognozēšanas tīklu, lai attīstītu partnerības, kurās tiek iesaistītas dalībvalstu publiskās prognozēšanas spējas, ideju laboratorijas, akadēmiskās aprindas un pilsoniskā sabiedrība. Prognozēšanas integrēšanai ES politikas veidošanā ir jānotiek iteratīvi un sistemātiski, pamatojoties uz pieejām, kas jau ir izrādījušās efektīvas. Tas palīdzēs izstrādāt kopīgu redzējumu par politikas veidošanu augstākajā politiskajā līmenī, vienlaikus ļaujot izvērst paraugpraksi un saglabājot iespējas eksperimentiem.

2. NOTURĪBA – JAUNA ES POLITIKU VADLĪNIJA

Covid-19 krīze ir atklājusi vairākas vājās vietas ES un tās dalībvalstīs. Krīzes ietekmes analīze papildus daudzajiem cilvēku upuriem atklāj nopietnas problēmas visā Eiropas ekonomikā un sabiedrībā. Gatavība un novēršana, agrīnās brīdināšanas sistēmas un koordinācijas struktūras nepārprotami bija pārslogotas, un tas norāda uz nepieciešamību pēc vērīgākas krīžu vadības liela mēroga ārkārtas situācijās ES līmenī. Pandēmijas pirmajos mēnešos daudzas slimnīcas bija pārpildītas, personu brīva pārvietošanās un preču brīva aprīte tika stingri ierobežota un vajadzīgo zāļu un aprīkojuma piedāvājums bija nepietiekams. Nepieciešamība ārstēt Covid-19 pacientus ietekmēja sistēmas spēju ārstēt pārējos pacientus, un tika būtiski apdraudēta aprūpe iestādēs un būtiski atbalsta pakalpojumi vecākiem cilvēkiem un personām ar invaliditāti. Bija jāslēdz skolas un universitātes, daudzas no tām nebija gatavas piedāvāt digitālās mācīšanās alternatīvas, jo īpaši bērniem no nelabvēlīgas vides vai bērniem ar invaliditāti. Kopumā pārvietošanās ierobežojumiem bija daudz spēcīgāka ietekme uz ekonomiku nekā 2008. gada finanšu krīzei.

Sākumā sadarbība īsti nevedās, taču tad ES un tās dalībvalstis apvienojās, lai pārvarētu krīzi. Mūsu atbildes reakciju lielā mērā noteica piemērošanās spēja un līderība visos pārvaldes līmeņos. Sākotnējā instinktīvā konkurence par ierobežotajiem medicīnas resursiem un dalībvalstu vienpusējās darbības vienotajā tirgū un Šengenas zonā ātri pārvērtās par uzlabotu sadarbību un koordināciju, ko veicināja Komisija. ES izstrādāja inovatīvus risinājumus un demonstrēja savas noturības spējas. ES ražotāji un 3D drukas uzņēmumi¹⁶ ātri pielāgoja savas ražošanas līnijas, lai ražotu sejas maskas, ventilatorus un roku dezinfekcijas līdzekļus¹⁷. Komisija kā daļu no *rescEU* izveidoja pirmo kopējo medicīnas aprīkojuma stratēģisko rezervi un palīdzēja nodrošināt vairāk nekā 350 lidojumu, lai nogādātu mājās ES pilsoņus, kuri bija iestrēguši citās valstīs. Pēc sākotnējiem robežu šķērsošanas ierobežojumiem, kas radīja piegādes sastrēgumus, Komisija ieviesa un koordinēja zaļās joslas, kuras ļāva netraucēti pārvietoties kravu pārvadājumiem¹⁸. Lai kompensētu skolu un universitāšu slēgšanu, tika ieviesta tālmācība. Kad vien tas bija iespējams, uzņēmumi un pārvaldes iestādes pārgāja uz tāldarbu. Patērētāji vairāk sāka izmantot e-komerciju un piegādes mājās. Dalībvalstis ieviesa drošības tīklus, lai aizsargātu uzņēmumus un darba

¹⁵ <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/espas2018about>.

¹⁶ *Formlabs* ar 250 printeriem katru dienu izgatavoja 150 000 slimības testēšanas kociņus. Tāpat Parīzes slimnīcu darbinieki skenēja vārstus, perfuzorus un medicīnas spraudsavienojumus un ar 60 3D printeriem izgatavoja medicīniskos materiālus, lai novērstu to trūkumu.

¹⁷ https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response-0/coronavirus-european-solidarity-action_lv

¹⁸ C(2020)1897 final, Komisijas paziņojums par zaļo joslu ieviešanu atbilstoši Vadlīnijām par robežu pārvaldības pasākumiem veselības aizsardzībai un preču un pamatpakalpojumu pieejamības nodrošināšanai.

ņemējus pārvietošanās ierobežojumu laikā. Komisija 2020. gada aprīlī un maijā pieņēma drošības tīkla paketi¹⁹ un Eiropas pusgada ietvaros izdeva konkrētām valstīm adresētus ieteikumus²⁰, kuros piemēroja maksimālu elastību, lai pielāgotos šai ārkārtas situācijai. Tā arī nāca klajā ar koordinētu stratēģiju, kā atcelt pārvietošanās ierobežojumus, un ar visaptverošu atveseļošanas plānu²¹. Tādēļ pandēmija ir arī parādījusi Eiropas spēju rīkoties problēmsituācijās.

Noturība attiecas ne tikai uz spēju izturēt un pārvarēt problēmas, bet arī pārkārtoties ilgtspējīgā, taisnīgā un demokrātiskā veidā²². Ņemot vērā Covid-19 krīzi un pārkārtošanās procesa virzīto politisko programmu, ir skaidrs, ka Eiropai ir vēl vairāk jāstiprina sava noturība un jāvirzās uz priekšu, t. i., ne tikai jāatlabst no krīzes, bet jāiziet no tās spēcīgākai, pastiprinot šīs pārkārtošanās. ES ir jāmacās no pandēmijas, jāprognozē turpmākā notikumu attīstība un jārod pareizais līdzsvars starp pašreizējo un nākamo paaudžu labklājību²³.

ES vājās vietas un noturības spējas tiek analizētas, ņemot vērā attiecīgās megatendences – ilgtermiņa virzītājspēkus, kas, visticamāk, būtiski ietekmēs nākotni. Komisijas *Megatendenču centrs* ir konstatējis četrpadsmit globālas megatendences²⁴. 3. iedaļā ir sniegta provizorisks sistematiska analīze par krīzes atklātajām vājajām vietām un spējām ES un tās dalībvalstīs, ņemot vērā krīzes izraisīto megatendenču iespējamo paātrināšanos vai palēnināšanos, kā parādīts **2.1. attēlā**. Piemēram, Covid-19 pandēmija ir padziļinājusi nevienlīdzību, kā arī paātrinājusi hipersavienojamību un demogrāfisko nelīdzsvarotību. Analīzē arī apzinātas galvenās iespējas, kā ar attiecīgu politikas rīcību stiprināt Eiropas noturību.

¹⁹ https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/overview-commissions-response_lv

²⁰ https://ec.europa.eu/info/publications/2020-european-semester-country-specific-recommendations-commission-recommendations_en

²¹ COM(2020)456 final, Eiropas lielā stunda – jāatjaunojas un jāsigatavo ceļš nākamajai paaudzei.

²² Manca, A.R., Benczur, P., un Giovannini, E., 2017, *Building a scientific narrative towards a more resilient EU society*.

²³ Giovannini, E., Benczur, P., Campolongo, F., Cariboni, J., Manca, A.R., 2020. *Time for transformative resilience: the COVID-19 emergency*, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga.

²⁴ Šos ilgtermiņa virzītājspēkus konstatē un uzrauga Komisijas Kopīgais pētniecības centrs (JRC). Tos pastāvīgi pārskata JRC eksperti, lai iekļautu atjauninājumus un ņemtu vērā saistītās tendences, kas ir būtiskas vai nozīmīgas ES Komisijas dienestiem. 14 megatendenču definīcijas ir pieejamas šeit: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/foresight/tool/megatrends-hub_en. Sk. arī ESPAS 2019. gada ziņojumu: *Global Trends to 2030* (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/espas-report-2019-global-trends-2030_en).

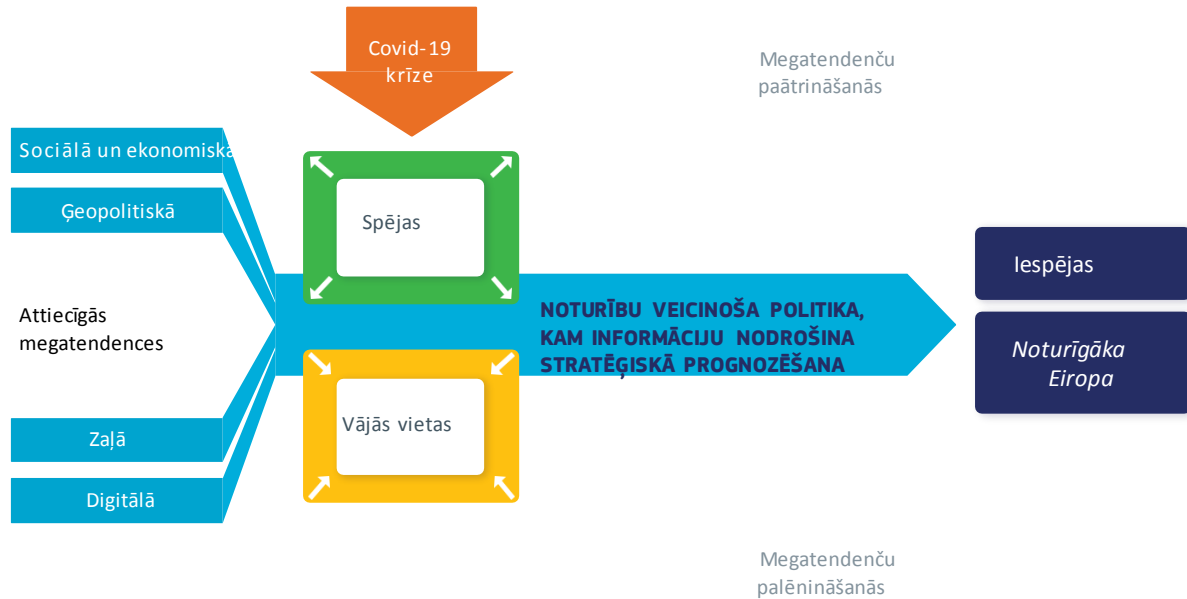
2.1. attēls. Covid-19 iespējamā ietekme uz megatendencēm



Uz nākotni vērsta politika, ko atbalsta stratēģiskā prognozēšana, stiprinās ES noturību. Prognozēšana var palīdzēt paredzēt norises, kurām varētu būt negatīva ietekme, lai ar strukturālām pārmaiņām stiprinātu noturību²⁵. **2.2. attēlā** ir parādīts viens cikls tam, kā stratēģiskā prognozēšana var sniegt informāciju noturību veicinošas politikas izvēlei sociālajā un ekonomiskajā, ģeopolitiskajā, zaļajā un digitālajā dimensijā, ņemot vērā krīzes ietekmi uz attiecīgajām megatendencēm. Politika, kurā tiek izmantota stratēģiskā prognozēšana, var labāk mazināt krīzes atklātās vājās vietas un stiprināt spējas, paverot jaunas iespējas un padarot Eiropu noturīgāku. Tas ir nepārtraukts process ar pastāvīgu atkārtotu novērtēšanu un atgriezenisko saiti.

²⁵ European Parliamentary Research Service, 2020, Towards a more resilient Europe post-coronavirus. Sākotnējais pārskats par strukturālajiem riskiem, ar kuriem saskaras ES.

2.2. attēls. Saikne starp stratēģisko prognozēšanu un noturību



3. NOTURĪBAS ČETRDIMENSIONĀLA ANALĪZE

3.1. Sociālā un ekonomiskā dimensija

Noturības sociālā un ekonomiskā dimensija attiecas uz spēju pārvarēt ekonomiskus satricinājumus un panākt ilgtermiņa strukturālas pārmaiņas taisnīgā un iekļaujošā veidā. Tas nozīmē radīt sociālos un ekonomiskos apstākļus ekonomikas atlabšanai, kas vērsta uz pārkārtošanos, veicināt sociālo un reģionālo kohēziju un atbalstīt visneaizsargātākos sabiedrības locekļus, vienlaikus ņemot vērā demogrāfiskās tendences un ievērojot Eiropas sociālo tiesību pīlāru.

Spējas

Eiropas sociālā un ekonomiskā noturība balstās uz tās iedzīvotājiem un tās unikālo sociālo tirgus ekonomiku. Tā apvieno augsti kvalificētu darbaspēku un konkurētspējīgu ekonomiku ar sociālajām sistēmām, kuru mērķis ir aizsargāt cilvēkus no nelabvēlīgiem notikumiem un palīdzēt viņiem sadzīvot ar pārmaiņām. Ar sociālā dialoga palīdzību sociālie partneri veicina ilgtspējīgu un iekļaujošu izaugsmi. Cilvēkiem visā ES ir garantēta piekļuve izglītībai un sociālās aizsardzības pasākumiem, piemēram, slimības un bezdarbnieka pabalstiem, atvaļinājumiem ģimenes apstākļu dēļ un elastīgiem darba nosacījumiem. Lai gan šis modelis tika pakļauts stresam, tam bija būtiska nozīme krīzes seku mazināšanā, piemēram, saglabājot darbvietas un uzņēmumu dzīvotspēju²⁶. Dažas dalībvalstis krīze skāra smagāk, galvenokārt to atšķirīgo ekonomikas struktūru un fiskālās telpas dēļ. Dalībvalstīm, kurās ir augstāks valsts parāda līmenis, kopumā varētu būt mazāk iespēju mazināt krīzes ietekmi. Tomēr valstu pasākumus papildināja ES līmeņa pasākumi, jo īpaši trīs galvenie drošības tīkli darba ņēmējiem, uzņēmumiem un valdībām 540 miljardu EUR vērtībā, kurus Eiropadome

²⁶ https://esip.eu/new/details/2/82-COVID-19%20?social_security=

apstiprināja 2020. gada aprīlī²⁷. Raugoties nākotnē, ES spēcīgā valsts izglītības sistēma palīdz nodrošināt prasmes, kas vajadzīgas, lai sagatavotos nākotnes darbvietām, un tas ir būtisks elements, lai nodrošinātu taisnīgu pārkārtošanos uz zaļo un digitālo ekonomiku.

Eiropa var paļauties arī uz tās vienotā tirgus spēku²⁸. Vienotais tirgus uzlabo mobilitāti, nodrošina inovatīvu darījumdarbības modeļu uzplaukumu, atvieglojot mazumtirgotājiem pārrobežu darījumdarbību, un sekmē piekļuvi precēm un pakalpojumiem visā ES. Transporta infrastruktūra, vienotā valūta un diversificētas ekonomikas nozares ir vieni no galvenajiem ekonomikas noturības veicinātājiem. Vienotajā tirgū ekonomiskā, reģionālā un sociālā daudzveidība sniedz Savienībai nesalīdzināmas konkurences priekšrocības globālā mērogā un veido pamatu tās kolektīvajai noturībai.

Ekonomiku palīdzēs atjaunot Eiropas spēcīgās tirdzniecības un ieguldījumu saiknes. Tā kā tiek prognozēts, ka 85 % no pasaules izaugsmes nākotnē notiks ārpus ES, un 35 miljoni darbvietu Eiropā ir atkarīgas no eksporta, bet 16 miljoni – no ārvalstu ieguldījumiem, tirdzniecība un ieguldījumi būs būtisks elements, kas savienos Eiropu ar ārējiem izaugsmes avotiem. Tas ir īpaši svarīgi situācijā, kad pēc krīzes pieprasījums varētu asimetriski palielināties.

ES finanšu sistēma ir guvusi nozīmīgu pieredzi no 2008. gada finanšu krīzes. Tā izrādījās noturīga jau pandēmijas sākumā, pateicoties arī ES finanšu reformu programmai, jo īpaši banku savienības izveidei. Tagad tā ir daudz stabilāka, un bankas ir labāk kapitalizētas, lai koncentrētos uz aizdevumiem mājāsaimniecībām un uzņēmumiem, nekā 2008. gadā²⁹. Ir uzlabojušās arī uzņēmumu iespējas piesaistīt finansējumu kapitāla tirgos.

Sociālo un ekonomisko noturību stiprina sadarbības un bezpeļņas organizācijas. Kooperatīvi, savstarpējās sabiedrības, bezpeļņas apvienības, fondi un sociālie uzņēmumi ir palīdzējuši valsts dienestiem pārvarēt krīzi³⁰. Tie ir pierādījuši spēju nodrošināt plašu produktu un pakalpojumu klāstu visā vienotajā tirgū apstākļos, kad peļņas gūšanas uzņēmumi nebūtu spējuši gūt pienācīgu peļņu no kapitāla, tādējādi radot un saglabājot miljoniem darbvietu³¹. Tie ir arī būtisks sociālās inovācijas dzinējspēks.

Tādu kolektīvu problēmu pārvarēšanā kā Covid-19 būtiska nozīme ir Eiropas solidaritātei. Kohēzijas politikai un ES Solidaritātes fondam ir būtiska nozīme Investīciju iniciatīvā reaģēšanai uz koronavīrusu, kas palīdz apdraudētajām nozarēm, piemēram,

²⁷ https://ec.europa.eu/newsroom/ecfin/item-detail.cfm?item_id=675083&utm_source=ecfin_newsroom&utm_medium=Website&utm_campaign=ecfin&utm_content=EU%20leaders%20approve%20%20billion%20package%20of%20safety%20nets%20and%20task%20Commission%20&lang=en.

²⁸ ES vienotajā tirgū ir 450 miljoni patērētāju un 22,5 miljoni mazo un vidējo uzņēmumu (MVU).

²⁹ Eurozonas banku nozare ir noturīga pret koronavīrusa radīto stresu, liecina ECB analīze: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ssm.pr200728~7df9502348.en.html>.

³⁰ Covid-19 krīzes laikā, piemēram, tādas organizācijas kā SOS Médecins Francijā mazināja spiedienu uz veselības aprūpes dienestu un slimnīcām, nodrošinot ārsta mājas apmeklējumus personām, kurām tas bija nepieciešams. Apvienotajā Karalistē vairāk nekā 30 % no aprūpes mājās nodrošināja sociālie uzņēmumi (<http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/social-economy-and-the-covid-19-crisis-current-and-future-roles-f904b89f/#:~:text=The%20COVID%2D19%20crisis%20has%20allowed%20the%20social%20economy%20to,to%20provide%20goods%20and%20services>).

³¹ Eiropā ir divi miljoni sociālās ekonomikas uzņēmumu, kas veido 10 % no visiem uzņēmumiem ES. Vairāk nekā 11 miljoni cilvēku jeb aptuveni 6 % no ES darba ņēmējiem strādā sociālās ekonomikas uzņēmumos: https://ec.europa.eu/growth/sectors/social-economy_lv.

veselības aprūpei, MVU un darba tirgiem visvairāk skartajās dalībvalstīs un reģionos³². Ārkārtas atbalsta instruments – Kopīgā Eiropas ceļveža Covid-19 ierobežošanas pasākumu atcelšanai finansēšanas instruments – ļauj koordinēti ES līmenī mazināt pandēmijas sekas³³.

Vājās vietas

Krīze atklāja Eiropas vājās vietas veselības un sociālajā jomā. Aprūpes iestādes un atbalsta pakalpojumi vecāka gadagājuma cilvēkiem un personām ar invaliditāti izrādījās strukturāli vāji un nesagatavoti cīņai ar koronavīrusu un tā izplatības ierobežošanai. Īpaši tika skarti cilvēki ar hroniskām slimībām, jo īpaši ar vāju imūnsistēmu un ar elpošanas orgānu problēmām. Veselības aprūpes sistēmas vairākās dalībvalstīs tāpat kā farmācijas nozare nebija pilnībā sagatavotas, un tās saskārās ar problēmām, starp kurām bija individuālo aizsardzības līdzekļu un zāļu ražošanai nepieciešamo ķīmisko vielu trūkums. Tāpat Eiropai bija grūtības sagatavoties un nodrošināt koordināciju, kad tika saņemti pirmie brīdinājuma signāli no Ķīnas. Ir labāk jāprognozē veselības riski un jānovērš jaunu infekcijas slimību izplatīšanās un ar to saistītas problēmas. Covid-19 pandēmija ir novirzījusi uzmanību no tādām nopietnām veselības problēmām kā nepārnēsājamas slimības, jo īpaši vēzis un aptaukošanās.

Pārvietošanās ierobežojumi ir ietekmējuši vispārējo labklājību. Tāpat kā apmierinātības ar dzīvi rādītājs, arī šis rādītājs ir nokrities līdz zemākajam līmenim vairāk nekā 40 gadu laikā³⁴. 2020. gada pirmajos 6 mēnešos vientuļības sajūta Eiropā gandrīz trīskāršojās, jo īpaši starp jauniešiem un vecāka gadagājuma cilvēkiem, un pieauga garīgās veselības problēmas³⁵.

Ir palielinājusies ekonomiskā, dzimumu, prasmju, reģionālā un etniskā nevienlīdzība.³⁶ Covid-19 pandēmija ir palielinājusi to cilvēku skaitu Eiropā, kuri dzīvo nabadzībā vai kuriem draud nabadzība³⁷. Daļai no pandēmijas ekonomiski ietekmētajām personām arī samazinājās pārtikas pieejamība³⁸. Statistiski lielāks risks saslimt ar vīrusu un saskarties ar finansiālu nedrošību ir rasu un etniskajām minoritātēm³⁹. Krīze atklāja arī nevienlīdzīgu piekļuvi digitālajai infrastruktūrai un pakalpojumiem, palielinot digitālo plaisu. Bija mazāka iespēja, ka skolēni un studenti no nelabvēlīgas vides piedalīsies mācībās tiešsaistē, un mazkvalificēti darba ņēmēji, kuri biežāk tiek nodarbināti “kontaktdarbos”, riskēja ar lielāku saskarsmi ar šo slimību, turklāt viņiem arī ir sliktāka piekļuve veselības aprūpei. (Mājās) strādājoši vecāki, īpaši mātes, saskārās ar papildu slogu, kad nebija pieejama bērnu aprūpe. “Priekšposteņa

³² Komisija 2020. gada aprīlī izsludināja divas pasākumu paketes, lai mobilizētu atbalstu cīņā pret Covid-19: [Investīciju iniciatīvu reaģēšanai uz koronavīrusu \(CRII\)](#) un [Papildināto investīciju iniciatīvu reaģēšanai uz koronavīrusu \(CRII+\)](#), kuras nekavējoties apstiprināja Eiropas Parlaments un Eiropadome.

³³ https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response-covid/emergency-support-instrument_lv.

³⁴ <https://www.mckinsey.com/featured-insights/europe/well-being-in-europe-addressing-the-high-cost-of-covid-19-on-life-satisfaction#>

³⁵ Ir paaugstinājusies megatendence “mainīgas veselības problēmas” (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/shifting-health-challenges_en)

³⁶ Ir paaugstinājusies megatendence “nevienlīdzības dažādošanās” (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/diversifying-inequalities_en).

³⁷ Izmantojot Komisijas 2020. gada pavasara ekonomikas prognozes pieņēmumus, paredzams, ka nabadzības riskam pakļauto personu rādītājs palielināsies par 4,8 procentpunktiem. Papildu politikas pasākumi, ko dalībvalstis ir ieviešušas krīzes laikā, var mazināt šo pieaugumu (līdz 1,7 procentpunktiem). Almeida, V., Barrios, S., Christl, M., De-Poli, S., Tumino, A., van der Wielen, W., 2020, *Households' income and the cushioning effect of fiscal policy measures in the Great Lockdown*. JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No 06/2020, Eiropas Komisija, Kopīgais pētniecības centrs, Seviļa. JRC121598. Līdzīgi konstatējumi ir izklāstīti tīmekļa vietnē <https://voxeu.org/article/inequality-and-poverty-effects-lockdown-europe>.

³⁸ Pārtikas bankas piedzīvoja eksponenciālu pieprasījuma pieaugumu visā pasaulē (<http://www.fao.org/food-loss-reduction/news/detail/en/c/1271024/>).

³⁹ <https://www.enar-eu.org/Evidence-of-the-impact-of-Covid-19-on-racialised-communities-exposes-need-to>.

darbinieku” vidū bija nesamērīgi daudz sieviešu, kas veido 70 % no visiem veselības aprūpes un sociālo pakalpojumu sniedzējiem. Ievērojami pieauga vardarbība ģimenē⁴⁰. Turklāt krīze izgaismoja ārpus ES strādājošo personu sociālo un ekonomisko neaizsargātību⁴¹, kā arī viņu būtisko ieguldījumu Eiropas reakcijā uz koronavīrusu⁴². Ekonomiskās grūtības un recesija var izraisīt arī lielāku pakļautību organizētajai noziedzībai un korupcijas pieaugumu⁴³.

Krīze ir smagi skārusi ekonomikas nozares un uzņēmumus. 2020. gada otrajā ceturksnī, kad lielākajā daļā dalībvalstu spēkā joprojām bija Covid-19 dēļ noteiktie pārvietošanās ierobežojumi, sezonāli koriģētais IKP, salīdzinot ar iepriekšējo ceturksni, samazinājās par 12,1 % eurozonā un par 11,7 % ES⁴⁴. Tiek lēsts, ka ES uzņēmumu kopējie neto ieņēmumu zaudējumi ir 13-24 % no ES IKP⁴⁵. Nestabils korporatīvais sektors var izraisīt uzņēmumu bankrotu, kas var radīt ilgstošu ekonomisku kaitējumu, palielinoties bezdarbam, iztērējot kapitālu un izšķērdējot īpašnieku pašu kapitālu. Darījumdarbības neveiksmes arī sagrauj ekonomiskos tīklus un apstādina starptautiskās piegādes ķēdes. Pat tiem uzņēmumiem, kas izdzīvos, spēja ieguldīt samazināsies. Krīze ir vēl vairāk saasinājusi maksājumu kavējumus darījumos⁴⁶. Maziem uzņēmumiem maksājumu kavējumi var nozīmēt bankrotu, nevis izdzīvošanu, un apdraudēt to spēju samaksāt darbiniekiem un piegādātājiem, darboties, ražot un augt. Ņemot vērā ierobežotos resursus un pastāvošos šķēršļus kapitāla pieejamībai, MVU var būt mazāk noturīgi un elastīgi, risinot ar tādiem satricinājumiem kā Covid-19 saistīto izmaksu problēmas⁴⁷. Publiskās pārvaldes iestādes tika pakļautas lielum spiedienam saistībā ar pakalpojumu sniegšanu uzņēmumiem un iedzīvotājiem.

Darba tirgu funkcionēšana ir apgrūtināta⁴⁸, radot milzīgu darbavietu zudumu, kam varētu būt kaskādes veida ilgtermiņa ietekme. Dalībvalstīm ir atšķirīgas spējas attiecībā uz drošības tīklu finansēšanu cilvēkiem un uzņēmumiem, lai absorbētu krīzes ietekmi, un līdz ar to asimetrija apdraud reģionālo un sociālo kohēziju. Atšķirībā no iepriekšējām krīzēm nodarbinātība visvairāk cieta pakalpojumu nozarē, kura pēdējā desmitgadē ir galvenā darbavietu radītāja⁴⁹. Tiek prognozēts, ka 2020. gadā Eiropā tiks zaudēti gandrīz 8 % no visām darbavietām, proti, 12 miljoni pilnas slodzes darbavietu⁵⁰, neņemot vērā postošo ietekmi uz netipiskiem nodarbinātības veidiem un uz projektos balstītu darbu. Tas palielina strukturālā un ilgtermiņa bezdarba risku, kā rezultātā darbaspēks kļūst nekvalificēts tieši tad, kad digitālajām un citām speciālistu prasmēm ir būtiska nozīme turpmākajā nodarbinātībā un

⁴⁰ Tas īpaši skāra sievietes, bērnus un LGBTI+ kopienas (<https://unric.org/en/who-warns-of-surge-of-domestic-violence-as-covid-19-cases-decrease-in-europe/>).

⁴¹ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120730>.

⁴² https://ec.europa.eu/knowledge4policy/sites/knowledge4policy/files/key_workers_covid_0423.pdf.

⁴³ <https://eu-crim.eu/news/europol-how-covid-19-shapes-serious-and-organised-crime-landscape-eu/>.

⁴⁴ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11156775/2-31072020-BP-EN.pdf/cbe7522c-ebfa-ef08-be60-b1c9d1bd385b>.

⁴⁵ <https://voxeu.org/article/eu-firms-post-covid-19-environment>.

⁴⁶ 2020. gada martā maksājumu kavējumi komercdarījumos Francijā bija trīskāršojušies salīdzinājumā ar to pašu periodu 2019. gadā. Spānijā 70 % MVU paziņoja, ka to parādnieki vienpusēji pagarinājuši maksājumu termiņus. Itālijā maksājumu kavējumi MVU 2020. gada pirmajā ceturksnī tika aplēsti vairāk nekā 15 miljardu euro apmērā.

⁴⁷ <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/coronavirus-covid-19-sme-policy-responses-04440101/>.

⁴⁸ COM(2020)112 final, Koordinēta ekonomikas reakcija uz Covid-19 uzliesmojumu.

⁴⁹ Īpaši smagi tika skartas viesmīlības, aviotransporta, tūrisma un kultūras jomas. Dažās jomās, piemēram, piegādes un veselības aprūpes jomās, darbavietu skaits palielinājās, taču šīs darbavietas lielākoties nebija pastāvīgas. Atcelti kultūras priekšnesumi, slēgtas izklaides vietas, apturēta programmu un pasākumu rādīšana un ar to saistītā ietekme uz ienākumiem ir padarījusi kultūras un radošās nozares stāvokli nedrošāku nekā jebkad agrāk. Ir būtiski ietekmēti arī plašsaziņas līdzekļu nozares, kurai ir būtiska nozīme demokrātijas nodrošināšanā. Komisijas 2020. gada maija aplēses paredzēja apgrozījuma samazināšanos 2020. gadā par vairāk nekā 50 %, neņemot vērā turpmākos pārvietošanās ierobežojumus. Skatīt: SWD(2020)98 final, *Identifying Europe's recovery needs*; Eurofound, 2020, *Covid-19: Policy responses across Europe*, Eiropas Savienības Publikāciju birojā, Luksemburgā.

⁵⁰ https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_740893/lang--en/index.htm.

diviem no pieciem eiropiešiem trūkst digitālo prasmju⁵¹. Šajā laikā nonākot darba tirgū, jauniešiem būs grūtāk arī atrast savu pirmo darbu⁵². Turklāt pandēmija iestājās brīdī, kad 21 % ES iedzīvotāju jau bija pakļauts pārmērīgu parādsaistību riskam⁵³.

Banku savienībai ir bijusi izšķiroša nozīme, lai īstermiņā pārvarētu šos satricinājumus, bet ekonomiskā un monetārā savienība joprojām ir nepilnīga. Mēs vairāk nekā jebkad redzam kapitāla tirgu savienības ilgtermiņa nozīmi laikā, kad tirgus finansējumam ir būtiska nozīme reālajā ekonomikā. Lai gan tirgus finansējuma iespējas uzņēmumiem kopumā ir uzlabojušās, pasākumi, kas atvieglotu piekļuvi pašu kapitāla finansējumam, padarītu tos noturīgākus. Tāpēc, lai veidotu ilgtspējīgu nākotni, ES ir vajadzīga noturīgāka finanšu tirgus infrastruktūra ar dziļiem un plašiem kapitāla tirgiem, kurus var izmantot stratēģiskās konkurences apstākļos.

Covid-19, visticamāk, veicinās Eiropas iedzīvotāju skaita samazināšanās tendenci. Demogrāfi⁵⁴ sagaida vēl zemākus dzimstības rādītājus Eiropā sakarā ar nenoteiktību, ko izraisīja pandēmija un tai sekojošā recesija⁵⁵. Eiropas sabiedrībai novecojot, vecāka gadagājuma cilvēki un personas ar invaliditāti ir arī visvairāk pakļautas nabadzībai un Covid-19⁵⁶ un ir ar distancēšanās pasākumiem visvairāk sociāli izolētas⁵⁷. Turklāt demogrāfiskās tendences ietekmē sociālo un ekonomisko noturību kopumā.

Iespējas

Privātie un publiskie ieguldījumi ir būtiski sociālajai un ekonomiskajai noturībai un atveseļošanai. Tiem jābūt saskaņā ar ES politikas mērķiem iekļautības, digitalizācijas, dekarbonizācijas un ilgtspējas jomā, un prognozēšanai būs liela nozīme, veidojot perspektīvu, kas nodrošinās šo nosacījumu izpildi. Daudzgaļu finanšu shēma 2021.–2027. gadam un *Next Generation EU* veicinās būtiskus ieguldījumus, inovācijas un ekonomisko konvergenci starp dalībvalstīm, paredzot arī tiesiskuma aizsardzības pasākumus. Tas arī nodrošinās labu vienotā tirgus darbību. Atveseļošanas un noturības mehānisms (*RRF*) veicinās sociālo un ekonomisko noturību, atbalstot ieguldījumu un reformu paketes.

Finansējumam uzņēmumiem, jo īpaši MVU, ir jāapmierina to pašreizējās vajadzības un pārkārtošanās radītās vajadzības ilgtermiņā. Pasākumi banku nozares, kapitāla tirgu un pašu kapitāla finansēšanas stiprināšanai, tostarp kapitāla tirgu savienības veicināšana un banku savienības izveides pabeigšana, būs svarīgi, lai stiprinātu ES noturību. No šādām reformām iegūs darba ņēmēji, palielinoties uzņēmumu spējai nodrošināt un radīt darbvietas. Lai saglabātu nodarbinātību, būs svarīgi pielāgot sociālās aizsardzības sistēmas darba tirgiem, kurus raksturo darba ņēmēju pārvietošanās starp profesijām un valstīm. Izšķiroša nozīme ir

⁵¹ *Digital Economy and Society Index 2020* (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>).

⁵² Eiropas Komisijas 2020. gada pavasara ekonomikas prognoze.

⁵³ *Eurofound, 2020, Addressing household over-indebtedness*, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga.

⁵⁴ Ir paaugstinājusies megatendence "pieaugoša demogrāfiskā nevienlīdzība" (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/increasing-demographic-imbalance_en)

⁵⁵ <https://population-europe.eu/policy-brief/demography-and-coronavirus-pandemic>.

⁵⁶ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/demography_report_2020_n.pdf.

⁵⁷ https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_dev_issues/dsp_policy_01.pdf un <https://www.brookings.edu/blog/future-development/2020/05/18/which-jobs-are-most-at-risk-because-of-covid-19/>.

ieguldījumiem cilvēkkapitālā un inovācijā, labi funkcionējošām institūcijām un pievilcīgai darījumdarbības videi.

Covid-19 pandēmija ir izraisījusi straujas pārmaiņas darba tirgos. Tās dēļ tikai dažās nedēļās ir notikušas pārmaiņas⁵⁸, kam saskaņā ar prognozēm bija jānotiek vairāku desmitgažu laikā, piemēram, veselas organizācijas, valstu pārvaldes iestādes un uzņēmumi strādā attālināti vai virtuālas konferences un pasākumi aizstāj klātienes sanāksmes⁵⁹. Lai gan daļa no šīs pārejas, visticamāk, būs īslaicīga, tā pavērs jaunas nodarbinātības iespējas un stiprinās Eiropas darba tirgus integrāciju. Tā arī sniedz iespēju pārskatīt un pielāgot nodarbinātības un karjeras modeļus.

Skolām un universitātēm bija jāsāk darboties virtuāli gandrīz vienas dienas laikā, sniedzot jaunas iespējas izglītības un mācību nodrošināšanai⁶⁰. Izglītības iestāžu hipersavienojamība un pārrobežu sadarbība, jaunas pedagoģiskās pieejas un pasniegšanas veidi (piemēram, virtuāli vai kombinēti), progress kognitīvajās zinātnēs, informācijas pieejamība un lielāks uzsvars uz mūžizglītību veicina izmaiņas mācību modeļos un izglītības pieejamību.

Ierastā dzīvesveida maiņa ir pastiprinājusi debates par to, kā mēs mērām progresu un uztveram “labklājību”. Kā norādīts 2020. gada ilgtspējīgas izaugsmes stratēģijā⁶¹, ekonomikas izaugsme nav pašmērķis. Komisija 2019. gada decembrī nāca klajā ar “Eiropas zaļo kursu” – jauno ES izaugsmes stratēģiju, kuras mērķis ir pārveidot Savienību par modernu, resursefektīvu un konkurētspējīgu ekonomiku, kurā klimata un vides problēmas tiek pārvērstas par iespējām. Krīze ir atdzīvinājusi debates par to, kāda veida ekonomikas izaugsme ir vēlama, kas patiesībā ir svarīgs cilvēku labklājībai pasaulē ar ierobežotiem resursiem, un par vajadzību pēc jauniem rādītājiem, lai mērītu progresu, kas nebūtu tikai IKP pieaugums. ES ir labā situācijā, lai uzņemtos vadošo lomu starptautiskā mērogā un veicinātu iekļaujošu izaugsmi un vienlīdzību, ekonomikas politikas centrā izvirzot Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) ilgtspējīgas attīstības mērķus (IAM)⁶². IAM var uzskatīt par līdzekli, lai panāktu lielāku noturību. Savukārt stratēģiskā prognozēšana var palīdzēt noteikt labākos veidus, kā sasniegt IAM.

Stratēģiskā prognozēšana var palīdzēt noteikt turpmākas sociālās un ekonomiskās iespējas un ceļus, kā panākt zaļu, digitālu un taisnīgu pārkārtošanos. Tas ietver jaunu sociālo un fiskālo reformu izstrādi un to ilgtermiņa ilgtspējas pārbaudi, lai atdzīvinātu Eiropas sociālās tirgus ekonomikas modeli, vienlaikus nodrošinot ES vadošo lomu pasaules ekonomikā. Stratēģiskā prognozēšana ir svarīga arī tādēļ, lai veidotu nākotnes profesijas, apzinātu jaunas prasmes, kas vajadzīgas zaļajai un digitālajai ekonomikai, mācīšanās modeļus un partnerības, kā arī lai izprastu saistīto mijiedarbību starp jaunajām tehnoloģijām,

⁵⁸ <https://www2.deloitte.com/be/en/pages/covid-19/articles/workforce/workforce-strategy.html>

⁵⁹ Ir pātrinājusies megatendence “darba veida maiņa” (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/foresight/changing-nature-work_en).

⁶⁰ Ir pātrinājusies megatendence “izglītības un mācīšanās diversifikācija” (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/diversification-education-learning_en).

⁶¹ https://ec.europa.eu/info/publications/2020-european-semester-annual-sustainable-growth-strategy_en.

⁶² IAM (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>) ir cilvēces ceļvedis, kas aptver gandrīz visus cilvēku un planētas labklājības aspektus. Tie ir svarīgi instruments, lai atjaunotu Eiropas izaugsmes stratēģiju virzībā uz konkurētspējīgu ilgtspēju, nodrošinot, ka ekonomika darbojas visu labā un ka izaugsme ir ilgtspējīga. Lai atbalstītu IAM centrālo lomu ekonomikas politikas veidošanā, sevišķi Eiropas pusgādā, Eurostat publicē [gada uzraudzības ziņojumu](#).

darbvietām, izglītību un galvenajām ieinteresētajām personām. Ņemot vērā plašākas demogrāfiskās tendences, kas skar dažus lauku apvidus, problēmas, kuras saasina reģionālā un vietējā nevienlīdzība, kā arī neapmierinātības lokāciju, būs vajadzīgs arī ilgtermiņa redzējums par lauku apvidiem, ņemot vērā sociālo un ekonomisko attīstību, infrastruktūras vajadzības, piekļuvi pamatpakalpojumiem un teritoriālo kohēziju; šim ilgtermiņa redzējumam būtu jāaptver vairākas politikas jomas, un tam nepieciešama integrēta un koordinēta pieeja Eiropas, valstu un reģionālā līmenī. Visbeidzot, stratēģiskā prognozēšana varētu atbalstīt pārdomas par jaunu nozīmi jēdzieniem “progress” un “labklājība” un par rādītājiem, kas būtu visbūtiskākie to mērīšanai (4. iedaļa).

3.2. Ģeopolitiskā dimensija

Ģeopolitiskā noturība ir saistīta ar to, ka Eiropa stiprina savu “atvērto stratēģisko autonomiju”⁶³ un vadošo lomu pasaulē. Tā balstās uz ES vērtību izpaušmi savstarpēji ļoti atkarīgā konkurējošu lielvaru pasaulē, kurā Covid-19 ir ietekmējusi ģeopolitiskās tendences un spēku līdzsvaru. Tā kā Amerikas Savienotās Valstis arvien vairāk noslēdzas sevī, pasaules mērogā parādās tukšums, ko vēlas aizpildīt citi dalībnieki, piemēram, Ķīna⁶⁴. Mobilizējot stratēģiskos resursus humānajai un attīstības palīdzībai un cenšoties nodrošināt Covid-19 vakcīnas un zāļu pieejamību visā pasaulē, ES pieder vadošā loma, izmantojot savu “Eiropas komandas” pieeju⁶⁵.

Spējas

ES tiek uzskatīta par uzticamu partneri un atbildīgu līderi. Tā kā globālie notikumi draud graut un sadalīt, ES var darboties kā stabilitātes nodrošinātājs un miera garants. ES uzņemas mediatora lomu krīzes situācijās, slēdz starptautiskus nolīgumus un izmanto savas kopā sasaukšanas iespējas, lai rastu globālus risinājumus globālām problēmām. Pandēmija liecina, ka globālo problēmu risināšanai ir vajadzīga efektīva un ātra starptautiskā sadarbība un kopīgi risinājumi. ES aktīvi veido sadarbību globālās pārvaldības struktūrās, un tās ārpolitikas un drošības politikas pamatā ir daudzšķautņaina diplomātija un stratēģiskas partnerības ar galvenajiem dalībniekiem un reģioniem. ES ārpolitikas un drošības politikas prioritātes nosaka tās globālā stratēģija. Izprotot sadarbības nozīmi drošības un aizsardzības jomā, ES cita starpā ir izveidojusi Eiropas Aizsardzības fondu un pastāvīgo strukturēto sadarbību (PESCO)⁶⁶ un aizsākusi militārās mobilitātes iniciatīvu.

Eiropas ģeopolitiskā spēka un noturības pamatā ir tās plašās globālās tirdzniecības spējas. Analīze par tirdzniecisko atkarību saistībā ar ražojumiem, kur notiek paļaušanās uz nelielu skaitu piegādātāju, liecina, ka gandrīz visiem ES importētajiem ražojumiem ir alternatīvi piegādes avoti. Tikai 1 % no ES kopējās importa vērtības tiek iegūti no viena piegādātāja, kamēr 10 % tiek iegūti no ne mazāk kā 67 alternatīviem piegādātājiem, bet pusi

⁶³ Atvērta stratēģiskā autonomija ir definēta kā ES apņemšanās nodrošināt atvērtu un taisnīgu tirdzniecību, saglabājot atvērtas ekonomikas priekšrocības un atbalstot partnerus visā pasaulē, lai varētu uzņemties vadošo lomu tādā atjaunotā un pastiprinātā multilaterālismā, kāds pasaulei ir vajadzīgs. Tajā pašā laikā ES apzinās, ka ir jāsamazina tās atkarība un jāstiprina piegādes drošība visās būtisko tehnoloģiju jomās un vērtības ķēdēs (COM(2020)456 final, Eiropas lielā stunda: jāatjaunojas un jāsigatavo ceļš nākamajai paaudzei).

⁶⁴ <https://www.cfr.org/conference-calls/after-covid-19-chinas-role-world-and-us-china-relations>.

⁶⁵ “Eiropas komandas” pieejas mērķis ir apvienot resursus no ES, dalībvalstīm un finanšu iestādēm, it īpaši no Eiropas Investīciju bankas un Eiropas Rekonstrukcijas un attīstības bankas.

⁶⁶ LES 42. panta 6. punkts un 46. pants, kā arī 10. protokols.

visu ražojumu ražo vairāk nekā 25 piegādātāji visā pasaulē⁶⁷. Turklāt vairāk nekā divas trešdaļas no ES importa ir starpposma ražošanas resursi, ko izmanto ražošanas procesos. Tāpēc ES konsekvēnti var izmantot savu ekonomisko ietekmi un spēju aizstāvēt savas intereses, lai panāktu starptautiskus nolīgumus, kas aizsargā tās iedzīvotājus.

ES ir kosmosa lielvara. Tā ir attīstījusi kritiskās kosmosa spējas, kas kalpo kā ģeopolitisks instruments, lai stiprinātu tās globālo nozīmi tehnoloģiju izstrādē un uzraudzībā⁶⁸. Vairākas kritiskas ekonomikas nozares paļaujas uz pakalpojumiem, ko sniedz Eiropas kosmosa resursi.

ES veido noturību kaimiņvalstīs un citās valstīs. Tā ir lielākā attīstības un humānās palīdzības līdzekļu devēja pasaulē un pievērš īpašu uzmanību kaimiņvalstīm un Āfrikai. Eiropa atbalsta partnervalstis ar finansējumu, apmācību un strukturāliem uzlabojumiem, lai veicinātu to attīstību un noturību, kā arī palīdz IAM īstenošanā. Turklāt ar Austrumu partnerības iniciatīvu ES veicina savu kaimiņvalstu stabilitātes, labklājības un noturības palielināšanu, palīdzot tām virzīties uz priekšu zaļās un digitālās pārkārtošanās procesā.

ES ir laika pārbaudi izturējušas spējas un mantojums starptautisko standartu un normu veidošanā. Tagad tai ir jāstiprina tālredzīgas alianses, lai turpinātu veidot starptautiskas normas un standartus tādā veidā, kas atspoguļo Eiropas vērtības un intereses. Neraugoties uz ES panākumiem proaktīvā sadarbībā ar ANO dalībniekiem un citām starptautiskām organizācijām dažādos forumos⁶⁹, šādas alianses ir īpaši svarīgas, ņemot vērā pieaugošo spiedienu no ietekmīgiem pasaules mēroga dalībniekiem.

ES var konsekvēnti un efektīvi izmantot savas ģeopolitisķās spējas un starptautisko ietekmi gan tagad, gan nākotnē. Eiropai būs jāturpina attīstīt stratēģisku partnerību un alianšu tīkls, lai samazinātu atkarību kritiski svarīgās vērtību ķēdēs, palīdzētu mieram un stabilitātei kaimiņvalstīs, rastu efektīvus risinājumus globālām problēmām un atdzīvinātu uz noteikumiem balstītu daudzpusēju pasaules kārtību, kā arī piesaistītu finanšu resursus savu politisko mērķu atbalstam. ES ir labā situācijā, lai veidotu pasaules ekonomikas pārvaldības daudzpusējo sistēmu, attīstītu savstarpēji izdevīgas attiecības ar nolūku palielināt savu konkurētspēju⁷⁰ un veicinātu un noteiktu globālus standartus zaļās un digitālās pārkārtošanās procesiem. Tas būtu jādara, vienlaikus veicinot tās demokrātiskās vērtības un nodrošinot saskaņotību ar plašākām prioritātēm ilgtspējības, klimata pārmaiņu, digitālās ekonomikas un drošības jomā.

Vājās vietas

Multilaterālisms un globālā finanšu sistēma saskaras ar aizvien lielāku spiedienu, ko rada šauras valstu intereses. Lai nodrošinātu ģeopolitisko noturību, ir svarīgi saglabāt telpu vienprātības veidošanai un kopīgai rīcībai, lai risinātu globālas problēmas un aizsargātu kopējos sabiedriskos labumus.

⁶⁷ <https://ecipe.org/blog/how-survive-trade-apocalypse/>.

⁶⁸ Piemēram, satelītnavigācija, Zemes novērošana, telesakari, *Galileo* publiskais regulētais pakalpojums.

⁶⁹ ANO Tirdzniecības un attīstības konference (*UNCTAD*), Starptautiskā Telesakaru savienība (*ITU*) un Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācija (*WIPO*). Arī ar G7, G20, ESAO, Eiropas Padomi, Interneta sadarbību piešķirto nosaukumu un numuru jomā (*ICANN*), Pasaules Tirdzniecības organizāciju (*PTO*), *ASEAN* un *ASEM*.

⁷⁰ COM(2020)102 final, Jauna Eiropas industriālā stratēģija; SWD(2020)98 final, *Identifying Europe's recovery needs*.

Spēka pārvirze uz austrumiem un dienvidiem ir globāla megatendence. Lai gan Covid-19 krīzes rezultātā uz laiku palēninājusies, tā, visticamāk, turpināsies, jo to virza jauno dalībnieku pieaugošā ekonomiskā un politiskā ietekme, ko atbalsta to demogrāfiskā ietekme. Tā kā ES īpatsvars pasaules iedzīvotāju skaitā un pasaules IKP samazinās⁷¹, tas var atstāt vēl lielāku iespaidu uz tās ietekmi daudzās kritiskās jomās.

Drošības vide nepārtraukti mainās. To raksturo spēka līdzsvara maiņa, arvien lielāka hibrīddraudu izmantošana, kosmosa un kiberkarš, dezinformācija un nevalstisko dalībnieku pieaugošā loma⁷². Krīze ir arī vēl vairāk palielinājusi spiedienu, kas var izraisīt konfliktus. Tādu ekonomisku pasākumu ietekme, kuru pamatā ir politiski apsvērumi, piemēram, sankciju vai protekcionisma pasākumu eksteritoriālā ietekme, rada papildu problēmas ES. Covid-19 pandēmija ir parādījusi būtiskās infrastruktūras nestabilitāti un nepieciešamību to aizsargāt pret fiziskiem un digitāliem apdraudējumiem⁷³. Krīze ir arī saasinājusi jau pastāvošo ievainojamību un nevienlīdzību konfliktu skartās un nestabilās valstīs. Lai veicinātu saskaņotu stratēģisko redzējumu, ES ir vajadzīga vienota izpratne par drošības vidi, kā arī kopīgi mērķi un uzdevumi. Līdz 2020. gada beigām Augstais pārstāvis iesniegs draudu un problēmu analīzi kā pamatu stratēģiskajam drošības un aizsardzības kompasam, kas jāizstrādā līdz 2022. gadam. Tas sniegs būtisku ieguldījumu kopējas Eiropas drošības un aizsardzības kultūras izveidē, dos jaunu impulsu dažādām aizsardzības iniciatīvām un stiprinās to saskaņotību⁷⁴.

Migrācijas pienācīga pārvaldība būs prioritāte arī turpmāk. Turpinās pastāvēt migrācijas pamatcēloņi, tostarp lokālie konflikti, nabadzība un nevienlīdzība, ko saasinājusi Covid-19 krīze un klimata pārmaiņas⁷⁵. Lai risinātu šīs problēmas⁷⁶, būs vajadzīga lielāka uzmanība, elastīgums, resursi un diplomātiskie centieni, kuru pamatā ir palīdzības sniegšana, kā arī stratēģiskas, līdzsvarotas un īpaši pielāgotas partnerības ar svarīgām trešām valstīm, lai rastu ilgtspējīgus un efektīvus risinājumus migrācijas pārvaldībai⁷⁸.

Netabilitāti rada vienotības trūkums konkrētās ārpolitikas un drošības politikas jomās. ES spēks un uzticamība ārvalstīs ir tieši saistīta ar tās iekšējo vienotību un kohēziju, kas balstās uz tās daudzveidību. Vienotības un koordinācijas trūkums starp dalībvalstīm dažkārt var ierobežot rīcības efektivitāti un ātrumu ES līmenī, un tas varētu ļaut ārvalstu lielvarām piemērot "skaldi un valdi" stratēģijas.

⁷¹ https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy_reviews/global-europe-2050-report_en.pdf.

⁷² COM(2020)605 final, ES Drošības savienības stratēģija.

⁷³ *Ibidem*

⁷⁴ D. Fiott, 2020, *Uncharted territory? Towards a common threat analysis and a strategic compass for EU security and defence*, Eiropas Drošības izpētes institūts

⁷⁵ Pasaules Banka lēš, ka līdz 2050. gadam klimata pārmaiņas varētu piespiest vairāk nekā 140 miljonus cilvēku Āfrikā, Dienvidāzijā un Latīņamerikā kļūt par iekšējiem migrantiem klimata dēļ (<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/03/19/climate-change-could-force-over-140-million-to-migrate-within-countries-by-2050-world-bank-report>).

⁷⁶ Tam arī nepieciešami turpmāki pierādījumi un pētījumi, analizējot ilgtermiņā savstarpēji saistītu faktoru sarežģītību – tā ir daļa no prognozēšanas pieejas, kuru attīsta Demogrāfijas zināšanu centrs (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/migration-demography_en).

⁷⁷ COM(2020)605 final, ES Drošības savienības stratēģija.

⁷⁸ Risinājumi tiks ierosināti ar leģislatīvām un neleģislatīvām iniciatīvām saskaņā ar jauno Migrācijas un patvēruma paktu.

Covid-19 krīze ir atklājusi Eiropas pārmērīgo paļaušanos uz kritisku izejvielu piegādātājiem ārpus ES⁷⁹ un parādījusi, kā piegādes traucējumi var ietekmēt rūpniecības ekosistēmas un citas ražošanas nozares. Lai gan lielākajai daļai ražojumu ir alternatīvi piegādes avoti, Eiropa arvien vairāk ir atkarīga no ierobežota skaita ārējo piegādātāju attiecībā uz dažām kritiski svarīgām precēm, komponentiem un izejvielām (3.1. izcēlums), kā arī lauksaimniecības produktiem. Rūpnīcu slēgšana Covid-19 karstajos punktos Ķīnā un Ziemeļatlantijā izraisīja automobiļu rūpnīcu slēgšanu visā Eiropā, radot zaudējumus 12,5 % apmērā no kopējā ražošanas apjoma 2019. gadā⁸⁰. Līdzīga aina paveras attiecībā uz zālēm no Indijas, kā rezultātā trūkst ģenērisko zāļu⁸¹. 2020. gada aprīlī Eiropas rūpnieciskā ražošana 12 mēnešu laikā bija samazinājusies par 27 %⁸². Turklāt Eiropa ir ļoti atkarīga no trešām valstīm progresīvu datu apstrādes komponentu, jo īpaši mikroprocesoru, ziņā – ES ražo tikai aptuveni 10 % no to visas pasaules ražošanas apjoma⁸³. Pieaugot spriedzei pasaulē, Eiropas piegādes ķēdes kļūst arvien neaizsargātākas.

3.1. izcēlums. PĒTĪJUMS. Kritiskās izejvielas

Neatkarīgi no piegādes traucējumiem Covid-19 krīzes laikā ES ir ļoti atkarīga no trešām valstīm saistībā ar kritiskām izejvielām, kuras ir būtiskas, lai saglabātu vadošo pozīciju globālajā konkurencē – gan ekonomikas, gan aizsardzības ziņā (3.1. attēls). Tāpēc pārmērīgas atkarības no trešām valstīm novēršana saistībā ar kritiskām izejvielām⁸⁴, piemēram, grafitu, kobaltu, litiju un retzemju metāliem⁸⁵, ir viens no svarīgākajiem elementiem, lai stiprinātu Eiropas atvērto stratēģisko autonomiju galvenajās tehnoloģijās, kas vajadzīgas, lai izveidotu oglekļneitrālu un digitālu sabiedrību. Runa ir par akumulatoriem, kurināmā elementiem, saules un vēja enerģiju, kā arī ūdeņradi. Tā kā šīs tehnoloģijas tiek izmantotas arvien vairāk, ES riskē aizstāt savu atkarību no fosilā kurināmā ar atkarību no dažādām izejvielām, no kurām daudzas iegūst ārvalstīs. Saskaņā ar augsta pieprasījuma scenāriju ES līdz 2030. gadam būtu vajadzīgs 18 reizes vairāk litija un līdz 2050. gadam 60 reizes vairāk litija nekā pašlaik⁸⁶. 3.2. attēlā redzams – tiek prognozēts, ka līdz 2050. gadam izejvielu, tostarp kritisku izejvielu, ieguve pasaulē vairāk nekā divkāršosies.

Liela atkarība prasa lielāku noturību un piegāžu diversifikāciju, jo īpaši labāk izmantojot ES vietējos avotus, izejvielu apritīgumu vai produktu kalpošanas laika pagarināšanu, galveno uzmanību pievēršot atkārtotai izmantošanai, remontam un reciklēšanai, kā arī izmantojot mūsu stratēģisko tirdzniecības politiku un diplomātiju.

Pilsētu raktuvju izmantošana, t. i., izejvielu atgūšana no sadzīves atkritumiem, izmantojot reciklēšanu, galu galā varētu apmierināt lielu daļu ES pieprasījuma pēc kritiskām izejvielām⁸⁷. Eiropa ir pasaules līderis metālu reciklēšanas infrastruktūras jomā, un Eiropas rūpniecība vairāk nekā pusi parasto metālu ražo no reciklētiem avotiem salīdzinājumā ar 19 % citur pasaulē. Tomēr ir jādara

⁷⁹ Globālās piegādes ķēdes ir ļoti sarežģītas. Multinacionālie uzņēmumi veic divas trešdaļas starptautiskās tirdzniecības, un pastāv liela fragmentācija, ražojot starppatēriņa preces un tās pārsūtot starp dažādām ražošanas vietām (<https://iap.unido.org/articles/lessons-past-disruptions-global-value-chains>; <https://www.entrepreneur.com/article/349229>).

⁸⁰ <https://www.acea.be/press-releases/article/298-automobile-factories-operating-across-europe-new-data-shows>.

⁸¹ https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/trade_related_goods_measure_e.htm.

⁸² <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10294900/4-12062020-AP-EN.pdf/93c51a4c-e401-a66d-3ab3-6ecd51a1651f>

⁸³ <https://www.economist.com/leaders/2018/12/01/chip-wars-china-america-and-silicon-supremacy>.

⁸⁴ Stratēģijas atkarības pārvarēšanai ietver avotu dažādošanu, aizstājēju attīstīšanu vai saistītu produktu kalpošanas laika pagarināšanu.

⁸⁵ Eiropas rūpniecība, jo īpaši akumulatoru, motoru un vēja ģeneratoru ražošanas nozares, ir atkarīga no grafitā importa (no kā 48 % ir no Ķīnas), kobalta importa (no kā 68 % ir no Kongo Demokrātiskās Republikas), litija importa (no kā 78 % ir no Čīles) un retzemju metālu importa (no kā gandrīz 100 % ir no Ķīnas).

⁸⁶ Eiropas Komisija, *Critical Raw Materials for strategic technologies and sectors – a foresight study, 2020* (doi: 10.2873/58081).

⁸⁷ www.prosumproject.eu.

vairāk, ja ES vēlas nodrošināt resursus, kas tai vajadzīgi, lai īstenotu zaļo un digitālo pārkārtošanos.

Pašas Eiropas derīgo izrakteņu resursi netiek pietiekami izmantoti, un ES pastāv vājās vietas saistībā ar pārstrādi, reciklēšanu, attīrīšanu un šķirošanu⁸⁸. Tas ir saistīts ar augstām ražošanas izmaksām salīdzinājumā ar pasaules tirgus cenām, augstiem vides standartiem un pašreizējo zemo sabiedrības atbalstu. Ieguldījumi primāro un otrreizējo izejvielu ražošanā veicinātu nodarbinātību visās ražošanas nozarēs. Ieguvē un attīrīšanā ES jau ir nodarbināti 3,4 miljoni darba ņēmēju, savukārt saistītajā ražošanā pastāv vēl 25 miljoni darbvieta. Remontdarbi un materiālu atgūšana nodrošina 2,2 miljonus darbvieta, un to skaits pieaug. Šie ieguldījumi varētu palīdzēt saglabāt esošās augsto tehnoloģiju prasmes ģeoloģijas un metalurģijas jomā un attīstīt jaunas prasmes, lai palielinātu ES globālo konkurētspēju nozarē, kurai ir stabils izaugsmes potenciāls 21. gadsimtā. Tomēr ieguldījumi ES ieguves jaudā nedrīkst notikt uz vides standartu rēķina.

3.1. attēls⁸⁹. Piegādes riski saistībā ar būtiskām tehnoloģijām vajadzīgām izejvielām⁹⁰



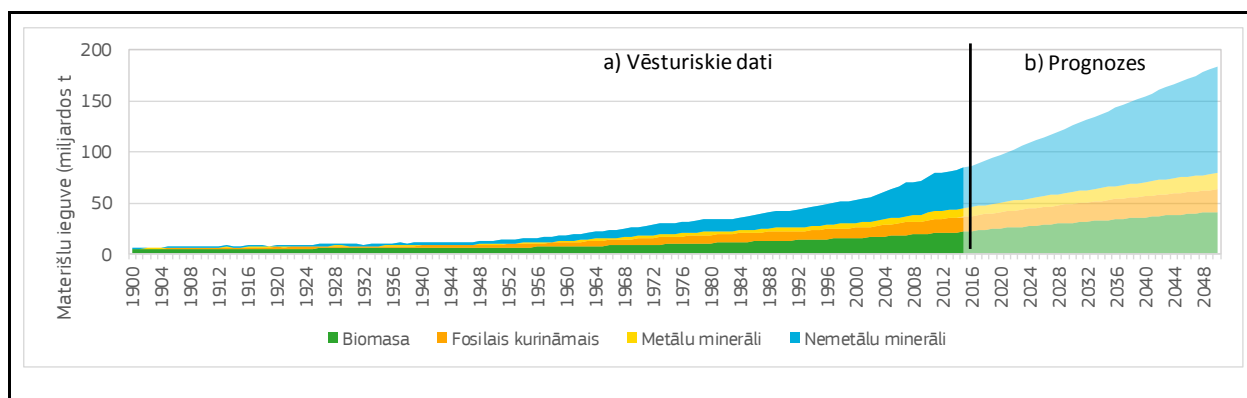
3.2. attēls. Globālā materiālu ieguve pēc resursu veida⁹¹

⁸⁸ <https://minatura2020.eu>.

⁸⁹ 3.1. attēlā ir parādīti piegādes riski saistībā ar izejvielām (skalā no 1 līdz 6), būtiskās tehnoloģijas, kur tās izmanto, un to ģeogrāfiskie izcelsmes avoti.

⁹⁰ Eiropas Komisija, 2020, *Critical Raw Materials for strategic technologies and sectors – a foresight study* (doi: 10.2873/58081).

⁹¹ ESAO, 2019, *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences*, OECD publishing, Paris...



Tirdzniecība un ieguldījumi ir mazinājušies, apdraudot labklājību un stabilitāti pasaulē. Saskaņā ar aplēsēm pasaules tirdzniecības apjomi 2020. gadā samazināsies par 9 % (SVF) un 32 % (PTO), savukārt ārvalstu tiešie ieguldījumi 2020. gada pirmajā pusē ir samazinājušies par 28,2 % salīdzinājumā ar to pašu periodu 2019. gadā⁹².

Ir apdraudēta Eiropas ekonomiskā suverenitāte. Citas pasaules lielvaras apvieno ģeopolitiskās un ekonomiskās intereses, lai palielinātu savu ietekmi pasaulē. Tas ietver protekcionismu, eksporta kontroli un valūtu starptautisko nozīmi. Lai gan euro starptautiskā nozīme pieaug, tā joprojām nespēj līdzināties ASV dolāra lomai. Covid-19 pārslogoja Eiropas rūpnieciskos un korporatīvos aktīvus, tādēļ nepieciešams aizsargāt tās ekonomisko suverenitāti ar integrētu stratēģiju⁹³. Pandēmijas dēļ notiekošās maksātspējas pakļauj ES stratēģiskās nozares agresīvai pārņemšanai, ko veic ārvalstu personas. Tas rada labākas iespējas ārvalstu ieguldītājiem, kuri cenšas iegūt stratēģiskus Eiropas aktīvus, sevišķi veselības, aizsardzības un kosmosa piegādes ķēdēs⁹⁴, kā arī kritiskajā infrastruktūrā. Lai saglabātu ES uzņēmumus un kritiskus aktīvus, ES atvērtība ārvalstu ieguldījumiem ir jālīdzsvaro ar atbilstošiem instrumentiem⁹⁵. Regula par ārvalstu tiešo ieguldījumu izvērtēšanu⁹⁶ palīdzēs aizsargāt Eiropas drošību un sabiedrisko kārtību, izmantojot sadarbības mehānismu starp Komisiju un dalībvalstīm, lai kļiedētu bažas par ienākošiem ārvalstu tiešajiem ieguldījumiem. Būtu jāpievēršas arī ārvalstu subsīdijām, jo tās var izkropļot ES iekšējo tirgu un apdraudēt vienlīdzīgus konkurences apstākļus⁹⁷.

Krīze ar maldinošiem vēstījumiem paātrināja autoritāru režīmu uzbrukumus demokrātiskām sistēmām. Maldinošas informācijas, dezinformācijas un sazvērestības teoriju izplatīšanās apdraud demokrātiju⁹⁸. Sazvērestības teorijas par Covid-19 un vispārējās

⁹² Samazinājums attiecas uz kapitāla daļu iegādes darījumu skaitu vismaz 10 % apmērā no kopējā kapitāla laikposmā no 2020. gada janvāra līdz jūnijam salīdzinājumā ar 2019. gadu. Samazinājums ir par 33,5 % attiecībā uz pārrobežu ieguldījumiem ES iekšienē un par 23 % attiecībā uz ārvalstu ieguldījumiem Eiropā. Avots: *JRC Foreign Investment Bulletin*, July 2020, JRC 121392.

⁹³ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lv/ip_20_528, https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2019/06/PC-09_2019_final-1.pdf, <https://peacediplomacy.org/2019/10/25/how-eu-can-achieve-economic-sovereignty/>.

⁹⁴ C(2020)1981 final, Norādījumi dalībvalstīm attiecībā uz ārvalstu tiešajiem ieguldījumiem un kapitāla brīvu apriti no trešām valstīm, un Eiropas stratēģisko aktīvu aizsardzību pirms Regulas (ES) 2019/452 (ĀTI izvērtēšanas regulas) piemērošanas.

⁹⁵ *Ibidem*.

⁹⁶ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/452 (2019. gada 19. marts), ar ko izveido regulējumu ārvalstu tiešo ieguldījumu Savienībā izvērtēšanai. Šo regulu piemēros no 2020. gada 11. oktobra.

⁹⁷ COM(2020)253 final, Baltā grāmata par vienlīdzīgu konkurences apstākļu nodrošināšanu attiecībā uz ārvalstu subsīdijām.

⁹⁸ JOIN(2020)8 final, Ar Covid-19 saistītās dezinformācijas apkarošana, pamatojoties uz faktiem; sk. arī <https://euvsdisinfo.eu/eeas-special-report-update-short-assessment-of-narratives-and-disinformation-around-the-COVID-19-COVID-19-pandemic/>.

vakcīnneizlēmības izplatīšanās turpina apdraudēt cilvēku dzīvību⁹⁹. Šādas “infodēmijas”¹⁰⁰ ir gan iemesls, gan sekas pieaugošajai neuzticībai valdībām un plašsaziņas līdzekļiem¹⁰¹, līdz ar to ES ir spiesta enerģiskāk iestāties par vērtībām, uz kurām tā balstās, un pastiprināt centienus aizsargāt demokrātiju un tiesiskumu. ES iestādes sniedz ieguldījumu cīņā pret maldinošu informāciju un dezinformāciju¹⁰², tādējādi palielinot demokrātisko noturību, kas ir gaidāmā Eiropas Demokrātijas rīcības plāna pamatā.

Iespējas

Pāreja uz arvien multipolārāku pasauli Eiropai sniedz jaunu iespēju nostiprināt savu lomu globālajā kārtībā un vadīt daudzpusēju pārvaldības struktūru atdzimšanu. Globalizācijas process, kas uz laiku ir palēninājies, visticamāk, atsāksies, tiklīdz krīze būs beigusies. Tajā pašā laikā “*glokalizācija*” – globālu darījumdarbības modeļu apvienošana ar lielāku uzmanības pievēršanu ražošanas, patēriņa un nodokļu uzlikšanas lokalizācijai – sniedz jaunas iespējas ES kļūt par līderi un paraugu visai pasaulei ar nosacījumu, ka pastāv pareizie apstākļi (piemēram, nodokļu uzlikšana, finansējuma pieejamība, standarti).

Arvien svarīgāka kļūst cieša sadarbība ar līdzīgi domājošām demokrātijām. ES ir jāaizsargā sava modeļa atvērtība un demokrātiskais raksturs, kā arī jāaicina partneri līdzdarboties šajos centienos, vienlaikus aizsargājot savas pamatvērtības no ārvalstu iejaukšanās. Demokrātijas, cilvēktiesību un tiesiskuma ievērošanai jāsaņem pašu mājās un arī turpmāk jābūt ES ārējo attiecību vadošajam principam, tostarp attiecībā uz digitālajām tehnoloģijām. Problēmjaudzinājumos balstīta sadarbība un partnerības ar līdzīgi domājošām valstīm un, ja iespējams, citām valstīm ir ieguldījums daudzpusējā pārvaldībā un iniciatīvās. ES var būt vēlamā partnere valstīm visā pasaulē, jo spēj sapulcināt pārējās pie sarunu galda.

Ir obligāti jāpalielina Eiropas atvērtā stratēģiskā autonomija. Krīze sniedz ekonomisku, sociālu un ekoloģisku iespēju stiprināt ES noturību pret turpmākiem satricinājumiem un nodrošināt tās vietu nākamās paaudzes globālajās vērtības ķēdēs. Kā norādīts Eiropas atveseļošanas plānā, tas nozīmē veidot pasaules mēroga ekonomikas pārvaldību un attīstīt abpusēji izdevīgas divpusējās attiecības, vienlaikus aizsargājoties pret negodīgu un ļaunprātīgu praksi. Tas ir būtiski, lai palīdzētu ES dažādot un nostiprināt globālās piegādes ķēdes kritiskās nozarēs, pastiprinot saiknes ar partneriem, tostarp Āfrikā, vajadzības gadījumā repatriējot ražošanu, ar inovāciju attīstot aizstājējus un palielinot mūsu stratēģiskās rezerves¹⁰³.

Visā ES ir jānodrošina arī uzticama pārtikas piegāde. Tādējādi Komisija turpinās uzraudzīt pārtikas nodrošinājumu un konkurētspēju. Tā turpinās novērtēt pārtikas sistēmas noturību un pastiprināti koordinēs kopīgu Eiropas reakciju uz krīzēm. Būdamā lielākā

⁹⁹ Viltus ziņas par 5G, čipošanu un Covid-19 plaši izplatījās sociālajos plašsaziņas līdzekļos (Downing, J., Ahmed, W., Vidal-Alaball, J. & Lopez Seguí, F., 2020, *Battling fake news and (in)security during COVID-19. E-International Relations*).

¹⁰⁰ Infodēmija ir vairāku cilvēku un citu viltus vai neuzticamu ziņu avotu vienlaicīgas darbības rezultāts (<https://arxiv.org/pdf/2004.03997.pdf>).

¹⁰¹ <https://www.cogitatiopress.com/politicsandgovernance/article/view/2478>.

¹⁰² <https://www.europol.europa.eu/staying-safe-during-covid-19-what-you-need-to-know>; https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/fighting-disinformation_lv.

¹⁰³ COM(2020)102 final, Jauna Eiropas industriālā stratēģija.

lauksaimniecības pārtikas produktu importētāja un eksportētāja, ES turpinās veicināt globālu pāreju uz ilgtspējīgām pārtikas sistēmām.

Svarīgi ir rast stratēģiskāku pieeju attiecībā uz izejvielām. ES ir jānodrošina kritisko izejvielu ilgtspējīga piegāde. Tas nozīmē, ka ir jāveido diversificētas vērtības ķēdes, jāsamazina atkarība, jāpalielina apritīgums, jāatbalsta inovācija attiecībā uz alternatīvām un jānodrošina zaļāki un sociāli atbildīgi vienlīdzīgi konkurences apstākļi vienotajā tirgū un ārpus tā. Nozīmīgas iespējas, lai izpētītu šos jautājumus kopā ar ražošanas nozarēm un citām galvenajām ieinteresētajām personām, sniedz gaidāmā Eiropas Izejvielu alianse¹⁰⁴ un ES Izejvielu izlūkošanas spēja¹⁰⁵.

Svarīgi ES mērķi ir stabila, uz noteikumiem balstīta tirdzniecības sistēma un vienlīdzīgi konkurences apstākļi. Tikai spēcīga tirdzniecības un ieguldījumu politika var atbalstīt ekonomikas atveseļošanu pēc Covid-19, radīt darbvietas, pasargāt Eiropas uzņēmumus no negodīgas prakses savā valstī un ārvalstīs un nodrošināt saskaņotību ar plašākām prioritātēm tādās jomās kā ilgtspēja, klimata pārmaiņas, digitālā ekonomika un drošība¹⁰⁶. Pašreizējā krīze var sniegt iespēju virzīt jēgpilnas reformas Pasaules Tirdzniecības organizācijā (PTO) un veidot konkurētspējīgāku, ilgtspējīgāku un noturīgāku ekonomiku. ES Pasaules Tirdzniecības organizācijā jau ir uzsākusi iniciatīvu veselības jomā, lai vēl vairāk atbalstītu svarīgāko veselības produktu pieejamību un nodrošināšanu visā pasaulē. ES pašlaik pārskata savu tirdzniecības politiku, lai stiprinātu savu atvērto stratēģisko autonomiju.

Rūpniecības alianses var vadīt šīs pārmaiņas, apvienojot ieguldītājus, publiskās iestādes un nozares partnerus, lai palīdzētu ražošanas nozarei izstrādāt stratēģiskas tehnoloģijas. Šī pieeja jau sniedz rezultātus akumulatoru un ūdeņraža jomā. Šajā kontekstā vairākas esošās un gaidāmās alianses¹⁰⁷ palīdzēs Eiropai uzņemties vadošo lomu zaļās un digitālās pārkārtošanās procesā, saglabāt vadošo lomu rūpniecībā un sniegt labumu Eiropas uzņēmumiem un sabiedrībai, vienlaikus stiprinot Eiropas noturību.

Stratēģisko prognozēšanu var izmantot, lai apzinātu iespējamās scenārijus tam, kāda būs ES vieta nākotnes globālajā kārtībā, un iezīmētu labāko ceļu uz vēlamo nākotni. Tā var palīdzēt izstrādāt tālredzīgu analīzi par to, kā izmantot ES varu, lai atbalstītu tās sadarbības un partnerību stratēģijas. Tā arī palīdz apzināt iespējamās alianses, analizēt dažādas ekosistēmas un novērtēt stratēģisko nozaru riskus, iespējas un nākotnes vajadzības. Turklāt prognozēšana palīdz noteikt stratēģiskas iespējas vislabākajai pieeju kombinācijai attiecībā uz atvērto stratēģisko autonomiju – no tirdzniecības partneru dažādošanas līdz pašas ES spēju stiprināšanai.

¹⁰⁴ COM(2020)474 final, Noturība kritiski svarīgo izejvielu jomā: ceļā uz drošāku un ilgtspējīgāku apgādātību.

¹⁰⁵ https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC109889/jrc109889_mica_jrc_technical_report_1.pdf.

¹⁰⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lv/ip_20_1058.

¹⁰⁷ Eiropas Akumulatoru alianse, Plastmasas alianse, Eiropas Tīra ūdeņraža alianse, Eiropas Rūpniecisko datu un mākoņu alianse un Eiropas Izejvielu alianse.

3.3. Zaļā dimensija

Zaļā noturība nozīmē līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti, vienlaikus mazinot klimata pārmaiņas un tām pielāgojoties, samazinot piesārņojumu un atjaunojot ekoloģisko sistēmu varēšanu uzturēt mūsu iespējas labi dzīvot planētas robežās. Tas nozīmē, ka ir jālikvidē mūsu atkarība no fosilā kurināmā, jāsamazina ietekme uz dabas resursiem, jā saglabā bioloģiskā daudzveidība un jāattīsta tīra aprites ekonomika, jāizveido no toksiskām vielām brīva vide, jāmaina dzīvesveids, ražošanas un patēriņa modeļi, jāpadara infrastruktūra klimatnoturīga, jārada jaunas iespējas veselīgam dzīvesveidam, videi nekaitīgai darījumdarbībai un nodarbinātībai, aktīvi jācenšas atjaunot ekosistēmas, kā arī jāglābj jūras un okeāni.

Spējas

Eiropas zaļā kursa mērķis ir līdz 2050. gadam sasniegt klimatneitrālu sabiedrību, vienlaikus cenšoties gan mazināt klimata pārmaiņu, vides degradācijas un bioloģiskās daudzveidības zuduma ietekmi, gan tai pielāgoties. Tā ir neatņemama sastāvdaļa šīs Komisijas stratēģijā ANO programmas 2030. gadam un ilgtspējīgas attīstības mērķu īstenošanai. Tas nozīmē enerģētikas nozares pilnīgu dekarbonizāciju un enerģijas pieprasījuma ievērojamu elektrifikāciju. Zemes izmantošanas emisijas ir jāsamazina līdz nullei, ir jānostiprina zemes izmantojuma piesaistītājsistēma, atjaunojot vidi un pielāgojot lauksaimniecības nozari, vienlaikus izmaksu ziņā efektīvi nodrošinot augstāku dzīves kvalitāti visiem ES iedzīvotājiem, lai panāktu turpmāku ekonomikas izaugsmi un ļautu Eiropai rādīt ceļu uz pārveidi pārējai pasaulei. Šā mērķa sasniegšanai būtu jāpalielina ES spējas atgūties no krīzes un ieguldīt ilgtermiņa ilgtspējībā (**3.2. izcēlums**).

3.2. izcēlums. ES klimata stratēģijas 2050. gadam prognožu scenāriji un to nozīme attiecībā uz zaļo kursu

Pēdējās divās desmitgadēs ir pieredzēti 18 siltākie gadi kopš mērījumu veikšanas sākuma¹⁰⁸. Ja temperatūra turpinās pieaugt tikai par 0,2 °C katru desmitgadi, ikgadējo upju plūdu radīto postījumu radītās izmaksas Eiropā varētu pieaugt no 5 miljardiem līdz 112 miljardiem euro, un 16 % pašreizējās Vidusjūras klimata zonas līdz gadsimta beigām varētu kļūt sausi un neauglīgi. Līdz 2050. gadam klimata pārmaiņas, bioloģiskās daudzveidības zudums un piekrastes teritoriju applūšana varētu piespiest vairāk nekā 140 miljonus cilvēku Āfrikā, Dienvidāzijā un Latīņamerikā kļūt par iekšzemes migrantiem¹⁰⁹.

ES siltumnīcefekta gāzu emisijas mazināšanas stratēģijā, kas iesniegta Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējai konvencijai par klimata pārmaiņām (UNFCCC)¹¹⁰, ir informācija par **astoiem scenārijiem, kas ietekmē prognozēšanu**¹¹¹. Pirmajos piecos scenārijos tika risināts jautājums par mērķi “krietni zem 2 °C”, cenšoties panākt siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājumu 2050. gadā par aptuveni 80 % salīdzinājumā ar 1990. gadu. Tajos tika aplūkoti diferencēti dekarbonizācijas iespēju portfeļi un noteikti kompromisi: piemēram, risinājumi, kas vairāk koncentrējas uz elektrifikāciju galapatēriņam, prasa arī lielas glabāšanas jaudas (seškārt lielākas nekā patlaban), lai varētu reaģēt uz elektrības ražošanas nevienmērīgumu, savukārt risinājumiem, kas izmanto vairāk ūdeņraža, nepieciešams vairāk elektroenerģijas, lai to vispirms saražotu¹¹². Darbības un tehnoloģijas no pieciem pirmās kategorijas scenārijiem tika apvienotas sestajā scenārijā (COMBO). Rezultātā siltumnīcefekta gāzu neto emisijas 2050. gadā samazinās gandrīz par 90 % salīdzinājumā ar 1990. gadu, maz ļaujoties uz negatīvām emisiju tehnoloģijām un nemainot patērētāju paradumus.

Visbeidzot, divos pēdējos scenārijos tika aplūkots, kas ir nepieciešams, lai ES līdz 2050. gadam sasniegtu siltumnīcefekta gāzu emisiju neto nulles līmeni, tādējādi paveicot savu daļu pasaules mēroga centienos sasniegt Parīzes nolīguma mērķi turpināt centienus ierobežot temperatūras pieaugumu līdz 1,5 °C salīdzinājumā ar pirmsindustriālo līmeni. Septītajā scenārijā apskatīta oglekļa dioksīda uztveršana un uzglabāšana, bet astotajā scenārijā tiek pieņemts, ka ES darījumdarbības un patēriņa modeļi virzās uz pilnīgāku aprites ekonomiku. Pēdējais scenārijs nozīmē arī turpmāku virzību uz mazāk ogleklīetilpīgu uzturu, dalīšanās ekonomiku transporta jomā, ilgtspējīgāku transporta veidu izmantošanu un racionālāku enerģijas izmantošanu siltumapgādē un aukstumapgādē.

Šie scenāriji parādīja iespēju klāstu esošo un jauno tehnoloģiju mobilizācijai visās ekonomikas nozarēs, lai līdz 2050. gadam panāktu Eiropas klimatneitralitāti. Ja darbs pie scenārijiem turpina atbalstīt klimata politikas izstrādi, tad zaļā pārkārtošanās prasa pilnīgu esošo resursu piesaisti. **Ar Eiropas zaļo kursu ir izveidota pārveidojoša programma, kuras pamatā ir šādi elementi,** vienlaikus apņemoties integrēt ilgtspēju visās ES politikas jomās un nodrošināt taisnīgu pārkārtošanos:

1. vērīgāki ES mērķi klimata jomā 2030. un 2050. gadam;

¹⁰⁸ <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

¹⁰⁹ <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/03/19/climate-change-could-force-over-140-million-to-migrate-within-countries-by-2050-world-bank-report>

¹¹⁰ UNFCCC iesniegtā Eiropas Savienības un tās dalībvalstu ilgtermiņa zemu siltumnīcefekta gāzu emisiju attīstības stratēģija, (<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/HR-03-06-2020%20EU%20Submission%20on%20Long%20term%20strategy.pdf>).

¹¹¹ Padziļinātā analīze, kas papildina Komisijas paziņojumu COM(2018) 773

(https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf).

¹¹² COM(2018) 773 final, Tiru planētu – visiem!. Stratēģisks Eiropas ilgtermiņa redzējums par pārticīgu, modernu, konkurētspējīgu un klimatneitrālu ekonomiku (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=LV>).

2. tīras, cenas ziņā pieejamas un drošas enerģijas piegāde;
3. rūpniecības mobilizēšana tīrai aprites ekonomikai;
4. energoefektīva un resursefektīva celtniecība un renovācija;
5. paātrināta pāreja uz ilgtspējīgu un viedu mobilitāti;
6. “no lauka līdz galdam”: taisnīga, veselīga un videi nekaitīga pārtikas sistēma;
7. ekosistēmu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un atjaunošana;
8. nulles piesārņojuma mērķi no toksiskām vielām brīvas vides sasniegšanai.

ES likumdošanas pilnvaras, īpaši vides jomā, dod iespēju konkurētspējīgas ilgtspējas pamatā likt visaugstākos standartus. Pēdējās desmitgadēs ES rīcība ir ievērojami uzlabojusi ne tikai Eiropas vides kvalitāti, bet arī ES iedzīvotāju dzīvi. Citas valstis daudzās jomās ir ieviesušas ES vides standartus. ES bija pirmais pasaules reģions, kas pieņēma saistošus tiesību aktus, lai iestrādātu likumdošanā klimata un enerģētikas mērķus un kļūtu par ļoti energoefektīvu un klimatneitrālu ekonomiku¹¹³.

ES ir pasaules līdere pārejā uz tīru aprites ekonomiku. Šo mērķu sasniegšanā nozīmīga loma ir Eiropas patērētājiem. Saskaņā ar aprites ekonomikas rīcības plānu¹¹⁴ ES atbalstam vajadzētu būt vērstam uz prioritārām vērtības ķēdēm, vienlaikus ņemot vērā nozares un darījumdarbības modeļus ar iespējām radīt darbvietas¹¹⁵. Ieguldījumi aprites ekonomikā un politikas instrumenti (piemēram, ekodizains¹¹⁶, energomarķējums, zaļais publiskais iepirkums, digitāli iespējoti aprites darījumdarbības modeļi un vides vadības un audita sistēma) palīdzēs samazināt vispārējo vides un klimata pēdu.

ES rūpniecības celmlauži parāda, ka tīra, bioloģiska un aprites ražošana un pakalpojumi ir svarīgi konkurētspējas un izaugsmes virzītājspēki. Resursu efektivitātes uzlabojumi, piesārņojuma novēršana un kontrole, ūdens aizsardzība, jaunu aprites darījumdarbības modeļu pieņemšana, tīrāka ražošana, ekoinovācija un zaļo tirgu attīstība izvirza daudzas Eiropas rūpniecības nozares pasaules līderos. Komisijas mērķis ir nodrošināt konsekvenci un sinerģiju starp vides, klimata, enerģētikas un rūpniecības politiku¹¹⁷. Tas nozīmē ne tikai “sodīt piesārņotājus”, bet arī nodrošināt sistēmu, kas palīdz izvairīties no piesārņojuma un palielināt enerģijas un materiālu izmantošanas efektivitāti. Turklāt ES atbalsts ilgtspējīgai bioekonomikai tiek sniegts ar mērķi pārveidot Eiropas lauksaimniecisko un rūpniecisko bāzi, izveidojot jaunas biobāzētas vērtības ķēdes, kā arī videi nekaitīgākus un rentablākus rūpnieciskos procesus. Šis atbalsts arī uzlabo mūsu dabas resursu un ekosistēmu vispārējo stāvokli. Biobāzēta rūpniecība līdz 2030. gadam varētu radīt miljonu jaunu darbvietu¹¹⁸.

Milzīgie ieguldījumi, kam jāpalīdz ekonomikai atveseļoties, veicinās zaļo pārkārtošanos. Lai virzītos uz klimatneitrālu sabiedrību un ekoloģiski ilgtspējīgu ekonomiku, ir jāapvieno visu līmeņu finansējuma avoti. ES budžeta un ekonomikas atveseļošanas plāna, tostarp konkrētu instrumentu, piemēram, Ilgtspējīgas Eiropas Investīciju plāna¹¹⁹ un Inovāciju

¹¹³ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/factsheet_climate_change_2015_en.pdf.

¹¹⁴ https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf.

¹¹⁵ https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/leading_way_global_circular_economy.pdf.

¹¹⁶ Jāņem vērā, ka līdz pat 80 % no ražojumu ietekmes uz vidi tiek noteikti projektēšanas stadijā.

¹¹⁷ <https://ec.europa.eu/environment/industry/>.

¹¹⁸ COM(2018)673 un SWD(2018)431 "Ilgtspējīga bioekonomika Eiropai. Ekonomikas, sabiedrības un vides saistības stiprināšana"; EuropaBio 2016. gada ziņojums *Jobs and growth generated by industrial biotechnology in Europe*.

¹¹⁹ https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en.

fonda¹²⁰, mērķis ir nākamajā desmitgadē piesaistīt privātos un publiskos resursus, lai mērķtiecīgi novirzītu tos ar ilgtspējīgu pārkārtošanos saistītiem klimata, vides un sociālajiem ieguldījumiem¹²¹. Komisija arī gatavo atjauninātu ilgtspējīga finansējuma stratēģiju, lai radītu ilgtspējīgu ieguldījumu iespējas un uzlabotu ar ilgtspēju saistītu riska pārvaldību. Kā norādījusi Eiropadome, 30 % no 1,82 triljoniem euro, par ko panākta vienošanās saskaņā ar 2021.–2027. gada daudzgadu finanšu shēmu, un *Next Generation EU* tiks novirzīti ar klimatu saistītiem izdevumiem¹²². Finansējums visās jomās ir jābalsta uz nekaitēšanas principu¹²³. Taisnīgas pārkārtošanās mehānisms, tostarp Taisnīgas pārkārtošanās fonds, atbalstīs dalībvalstis un reģionus, kurus vissmagāk ietekmē pāreja uz klimatneitralitāti¹²⁴.

Eiropas zilajai ekonomikai ir svarīga loma noturības veicināšanā. Jūras ekosistēmu saglabāšanai ir izšķiroša nozīme jūras nozaru ekonomikas nākotnes nodrošināšanā. Eiropas okeāni un jūras ir ne tikai ekonomikas dabas resursi, bet nodrošina arī jūras organismu dzīvotni, oglekļa dioksīda piesaisti, atjaunojamo enerģiju un piekrastes aizsardzību pret klimata pārmaiņām.

Vājās vietas

Klimata pārmaiņas arī Eiropā padara ekstremālus laikapstākļus biežākus un intensīvākus¹²⁵. Vidējās temperatūras pieaugums pasaulē slēpj vēl ekstrēmākas reģionālās izpausmes. Tās ir ļoti dažādas – no vēl nepieredzētiem meža ugunsgrēkiem un karstuma viļņiem aiz Ziemeļu polārā loka līdz aizvien postošāka sausuma periodiem Vidusjūras reģionā un no krasta erozijas paātrināšanās Atlantijas okeāna piekrastē līdz aizvien spēcīgākiem plūdiem un smagiem mežu postījumiem Centrāleiropā un Austrumeiropā. Sekas tam visam ir briesmīgas – nesenās prognozes liecina, ka ES ekonomikas pakļaušana globālajai sasilšanai par 3 °C radītu papildu zaudējumus vismaz 170 miljardu euro apmērā gadā (1,36 % no IKP) un nozīmētu desmitiem tūkstošu zaudētu dzīvību¹²⁶.

Mūsu pašreizējais ražošanas un patēriņa modelis arvien vairāk pakļauj cilvēkus un vidi bīstamu vielu ietekmei. Ķīmiskais piesārņojums ietekmē veselību un antivielu veidošanos vakcīnu ietekmē¹²⁷, palielinot saslimstību un mirstību no pārnēsājamām slimībām¹²⁸. Pasaule nespēj sasniegt saskaņoto mērķi attiecībā uz ķīmisko vielu un atkritumu pareizu apsaimniekošanu¹²⁹, savukārt ķīmisko vielu ražošana pasaulē līdz 2030. gadam

¹²⁰ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lv/qanda_20_24.

¹²¹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_48.

¹²² Tā sauktā “klimata politikas aspektu integrēšana”. Skatīt: <https://www.consilium.europa.eu/media/45109/210720-euco-final-conclusions-en.pdf>.

¹²³ Nekaitēšanas princips nozīmē, ka neviena darbība vai finansējums ne apdraudēs, ne traucēs klimata vai vides mērķu sasniegšanu.

¹²⁴ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism/just-transition-funding-sources_en.

¹²⁵ 2020. gada ziņojumā par Eiropas vides stāvokli secināts, ka klimata pārmaiņas ir būtiski palielinājušas ekstremālas klimata un laikapstākļu izpausmes.

¹²⁶ <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>.

¹²⁷ Epidemioloģiskie pētījumi apstiprina secinājumu, ka perfluoroktānsulfoskābe un perfluoroktānskābe ir saistītas ar samazinātu antivielu atbildes reakciju uz vakcināciju; Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādes zinātniskais atzinums par PFAS (savienojumiem ar augstu fluora saturu).

¹²⁸ C&en, 2019., *Linking pollution and infectious disease*; Science Daily, 2019. gada 2. oktobris, *Environmental toxins impair immune system over multiple generations*. Ekspozīcija endokrīnajiem disruptoriem var kaitēt endokrīnās, imūnās vai neiroloģiskās sistēmas attīstībai.

¹²⁹ Ilgtspējīgas attīstības mērķis 12.4, kas jāsasniedz līdz 2020. gadam.

divkāršosies¹³⁰, un, ja netiks veikti pienācīgi politikas pasākumi, saasināsies tās ietekme uz cilvēkiem un vidi. Saskaņā ar Eiropas Zaļo kursu Komisija ir apņēmusies virzīties uz netoksisku vidi. Taču šā svarīgā mērķa sasniegšanai būs vajadzīgi visu sabiedrības dalībnieku kopīgi centieni veicināt reālu pāreju uz drošām un ilgtspējīgām ķīmiskām vielām, kā arī atjaunotas globālas saistības.

Zemāki vides aizsardzības standarti un ar tiem saistītās izmaksas trešās valstīs var izraisīt dažu piesārņojošo darbību un atkritumu pārceļšanu ārpus ES, radot lielāku oglekļa emisiju pārvirzes risku¹³¹. Turklāt ne vienmēr ir veikti efektīvi pasākumi, kas novērstu toksisko un piesārņojošo atkritumu eksportu uz trešām valstīm¹³². Tajā pašā laikā Covid-19 izraisītā ekonomikas krīze draud pastiprināt šādu praksi, jo valstis cenšas par katru cenu veicināt izaugsmi. Eiropas Savienībai būtu jāpopularizē savas vērtības un standarti starptautiskā mērogā – tas ir svarīgi, lai aizsargātu ES vides normas, rūpniecības nozares, darba ņēmējus un patērētājus. Pretējā gadījumā ES, visticamāk, lai arī gūs salīdzinošas priekšrocības mazāk piesārņojošās nozarēs, tomēr turpinās zaudēt konkurētspēju, bet tirdzniecības eksports piesārņojošās nozarēs nemazināsies¹³³.

Atjaunojamo un neatjaunojamo dabas resursu izmantošanas pieaugums nevar turpināties, jo tas apdraud ilgtspējīgas attīstības izredzes nākotnē. Bioloģiskās daudzveidības zudums uz sauszemes un jūrā, pieaugošās minerālu ieguves izmaksas, augsnes, ūdens un gaisa piesārņojums¹³⁴, kā arī nesaudzīgās siltumnīcefekta gāzu emisijas, ko rada neilgtspējīgs izejvielu, enerģijas, ūdens, pārtikas un zemes patēriņš, apdraud miljoniem cilvēku iztiku ilgtermiņā, arī Eiropā. Lai gan spiediens uz dabu ir uz laiku samazinājies sakarā ar ekonomikas lejupslīdi, ko izraisījuši pārvietošanās ierobežojumi, turpmākais uzdevums būs ilgtermiņā atsaistīt izaugsmi un labklājību no dabas resursu patēriņa un no tā izrietošās ietekmes uz vidi.

Covid-19 šķietami ir straujāk izplatījies blīvi apdzīvotās pilsētu teritorijās un nabadzīgos rajonos. Vairāk nekā 70 % Eiropas iedzīvotāju dzīvo pilsētās; paredzams, ka līdz 2050. gadam šis rādītājs pārsniegs 80 %¹³⁵. Tas nozīmē, ka 36 miljoniem jaunu pilsētu iedzīvotāju būs vajadzīgi mājokļi, nodarbinātība un aprūpe, tādējādi pieaugs spiediens uz pilsētu infrastruktūru. No vienas puses, iedzīvotāju blīvums tiešām veicina slimību izplatīšanos. No otras puses, pilsētās ir iespējas, kādu joprojām trūkst daļā lauku apvidu, piemēram, tuvums veselības aprūpes iestādēm un digitālā infrastruktūra.

Covid-19 izceļ saikni starp cilvēces attīstību un vidi. Mūsdienu pandēmijas, piemēram, Covid-19 un tādas līdzšinējās pandēmijas kā AIDS vai Ebolas vīruslimība izceļas

¹³⁰ *Global Chemical Outlook II*, 2019.

¹³¹ Oglekļa emisiju pārvirze nozīmē situāciju, kas var rasties, ja ar klimata politiku saistītu izmaksu dēļ uzņēmumi pārvieto ražošanu uz citām valstīm, kur emisiju ierobežojumi nav tik stingri.

¹³² Interpola stratēģiskās analīzes ziņojums, 2020. *Emerging criminal trends in the global plastic waste market since January 2018*, (<https://www.interpol.int/News-and-Events/News/2020/INTERPOL-report-alerts-to-sharp-rise-in-plastic-waste-crime>).

¹³³ <http://www.oecd.org/economy/greeneco/How-stringent-are-environmental-policies.pdf>.

¹³⁴ Gaisa piesārņojums var negatīvi ietekmēt veselību, piemēram, izraisot elpceļu un sirds un asinsvadu slimības. Vairākas veselības aizsardzības iestādes ir brīdinājušas, ka iedzīvotāji ar noteiktām iepriekš pastāvošām slimībām, piemēram, elpošanas orgānu slimībām, iespējams, ir neaizsargātāki pret Covid-19. Tomēr pašlaik nav skaidrs, vai pastāvīga gaisa piesārņojuma iedarbība varētu pasliktināt ar vīrusu inficēto personu stāvokli un cik lielā mērā tas varētu notikt. Ir vajadzīga turpmāka epidemioloģiskā izpēte (<https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-and-covid19>).

¹³⁵ <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>.

gadījumos, kad cilvēki iejaucas dabiskajās savvaļas dzīvotnēs un iznīcina ekosistēmas¹³⁶. To izraisa noziegumi pret vidi (piemēram, eksotisku sugu mežizstrāde un tirdzniecība), daži lauksaimniecības paveidi, kalnrūpniecība un urbanizācija, kuru pamatā ir resursietilpīgs dzīvesveids.

Iespējas

Dažu vides parametru straujais uzlabojums pārvietošanās ierobežojumu rezultātā parādīja, cik daba var būt noturīga. Tādi dabā balstīti risinājumi¹³⁷ kā zaļās telpas iniciatīvas un dabas atjaunošanas plāni var veicināt rentablu siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājumu, kas panākams līdz 2030. gadam, vienlaikus nodrošinot citus papildu ieguvumus, piemēram, aizsardzību pret plūdiem, dzesēšanu karstuma viļņu laikā un rekreācijas iespējas. Piesārņojuma samazināšana arī ievērojami uzlabo cilvēku veselību¹³⁸. Pirmo reizi kopš septiņdesmitajiem gadiem ir attālinājies datums, kad mēs pārsniegsim planētas resursu ilgtspējas rādītāju¹³⁹. Lai gan piesārņojuma samazinājums saistībā ar pārvietošanās ierobežojumiem daudzos gadījumos, visticamāk, būs tikai īstermiņa, tas var kalpot par pamatu ilglaicīgākām, ekonomiski ilgtspējīgām “zaļām” pārmaiņām un ilgtspējīgākiem patēriņa modeļiem, kas garantētu labklājību un veselību.

Mazāka primāro resursu izmantošana aprites ekonomikā nāk par labu videi un ekonomikai. Tas ietver resursu efektīvas izmantošanas pasākumus un atjaunojamo resursu ilgtspējīgu izmantošanu, aprites darījumdarbības modeļus un produktu politiku. Jaunajā aprites ekonomikas rīcības plānā ir uzsvērtā šo faktoru nozīme mūsu klimata mērķu sasniegšanā, samazinot vides pēdas, siltumnīcefekta gāzu un citu kaitīgu vielu emisijas un bioloģiskās daudzveidības zudumu. Tie ir arī svarīgi, lai ES radītu darījumdarbības iespējas, atvieglojot piekļuvi tirgum un samazinot mūsu atkarību no trešām valstīm izejvielu jomā¹⁴⁰.

Covid-19 parādīja, cik svarīgi ir stiprināt pilsētu teritoriju noturību. Tās ir svarīgi inovācijas centri, un tām ir izšķiroša nozīme pēc iespējas sekmīgākā zaļās pārkārtošanās realizācijā, kas prasa pastiprinātu līdzdalīgu pārvaldību un kolektīvu iesaistīšanos ceļā uz taisnīgāku un ilgtspējīgāku nākotni. Sadarbībai starp ES iestādēm un pilsētām, kā arī partnerpilsētām visā pasaulē ir liels potenciāls padarīt Eiropu pasaulei par paraugu, kur apzina, eksperimentē un ievieš risinājumus pašreizējām un nākotnes problēmām, ar kurām saskarsies pilsētas, tostarp tām, kas saistītas ar klimata pārmaiņām. Piemēram, pārveidojot tādas vietas kā biroju ēkas vai degradētās teritorijas, paveras plašas iespējas atgriezt dabu pilsētās un uzlabot iedzīvotāju labklājību pilsētvidē, tostarp pārskatot mobilitāti un patēriņa paradumus. Stratēģisko prognozēšanu var izmantot, lai analizētu un noteiktu augšupējo

¹³⁶ Aptuveni 75 % no visām jaunajām infekcijas slimībām pāriet no savvaļas dzīvniekiem uz cilvēkiem (www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5711319/).

¹³⁷ Dabā balstīti risinājumi var pāvērt ceļu uz resursu ziņā efektīvāku, konkurētspējīgāku un videi nekaitīgāku ekonomiku un radīt jaunas darbvietas un ekonomikas izaugsmi, ražojot un nodrošinot jaunus produktus un pakalpojumus, kas uzlabo dabu, nevis to noplicina (<https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>).

¹³⁸ <https://www.ethicalcorp.com/wake-call-we-must-live-within-our-planetary-boundaries-avoid-future-pandemics>.

¹³⁹ <https://www.overshootday.org>.

¹⁴⁰ https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/leading_way_global_circular_economy.pdf.

inovāciju un pilsētu problēmu risinājumu potenciālās jomas, tādējādi veidojot saikni starp tieši skartajiem iedzīvotājiem un novatoriem, investoriem un jaunuzņēmumiem¹⁴¹.

3.3. izcēlums. PĒTĪJUMS. Zaļās darbvietas

Vides kvalitātes saglabāšana vai atjaunošana ir daudzu nākotnes darbvietu pamats. Šīs darbvietas tiks radītas lauksaimniecības, ražošanas (un pārstrādes), būvniecības, pētniecības un izstrādes, pārvaldes un pakalpojumu nozarēs. Tās ietver, piemēram, ilgtspējīgu pārtikas ražošanu un izplatīšanu, videi nekaitīgu un efektīvu būvniecību, ūdens kvalitāti un reģenerāciju, zaļo projektēšanu, mežsaimniecību, izejvielu ieguvu pilsētvidē un atkritumu poligonos, izejvielu remontu un reciklēšanu, zāļu ražošanu, mazemisiju mobilitāti un transportu, atjaunojamos energoresursus, okeāna skābumu un pēdas pārvaldītājus. Resursu ierobežojumi un nepieciešamība palielināt efektivitāti pārveidos daudzas profesijas, ieviešot jaunus darījumdarbības modeļus un pieprasot jaunas prasmes.

Mūsu vides politika veicina strukturālas pārmaiņas darba tirgū. Dažas analīzes liecina, ka liela daļa ES darbvietu var attīstīties tādā veidā, kas palīdz samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas un novērst vides degradāciju. Darbvietas ļoti piesārņojošās nozarēs ir tikai neliela daļa no nodarbinātības ES¹⁴², un šo nozaru ietekmes samazināšana piedāvā ievērojamas nodarbinātības iespējas. Ekorūpniecība, kas tieši mazina kaitējumu videi, pati par sevi kļūst par svarīgu jaunu darbvietu avotu¹⁴³. Turklāt, palielinoties materiālu produktivitātei (t. i., resursu efektivitātei), tiek veicināta darba intensitāte un produkti ar pievienoto vērtību, tādējādi palielinot nodarbinātības iespējas. Eiropa jau ir līdere materiālu produktivitātes uzlabošanas inovācijas jomā, taču uzņēmumu līmenī joprojām pastāv sistēmiska neefektivitāte.

Zaļās nozares var radīt miljoniem darbvietu. Ekorūpniecības nozare kopš 2000. gada ir augusi par 20 % un Eiropā nodrošina aptuveni 4,2 miljonus darbvietu, bet tās apgrozījums pārsniedz 700 miljardus euro. Ja tiktu īstenota pareiza politika, pāreja uz videi nekaitīgāku ekonomiku līdz 2030. gadam varētu radīt 24 miljonus jaunu darbvietu visā pasaulē, liecina Starptautiskās Darba organizācijas (SDO) dati¹⁴⁴; organizācija arī paredz, ka līdz 2030. gadam pārmērīga karstuma un temperatūras pieauguma dēļ tiks zaudēti 72 miljoni pilnas slodzes darbvietu.

Atgūšanās no Covid-19 krīzes liecina, ka zaļās nodarbinātības politikas ietekme varētu būt ievērojami plašāka. Ņemot vērā to cilvēku skaitu, kuriem nav darba, ekonomikas atveseļošanas plānu ievirzīšana uz zaļo pārkārtošanos varētu radīt daudz vairāk videi draudzīgu darbvietu, nekā iepriekš tika uzskatīts.

Darbvietu radīšana klimata pārmaiņu politikas rezultātā veicinās iekļaujošāku darbvietu izaugsmi, līdzsvarojot tendences, kas var saasināt nevienlīdzību darba tirgū, piemēram, automatizācija,

¹⁴¹ Piemēram, Komisijas Kopīgā pētniecības centra pētniecības projektā “Valdības nākotne 2030+” tika pētītas mainīgās varas attiecības sabiedrībā un jauni pārvaldības modeļi un dalībnieki. Projektā tika aplūkotas spēcīgākas vietējo pašvaldību apvienības, izmantojot jauna veida politiskās institūcijas (piemēram, Eiropas pilsētu galvu parlamentu), un plašāka indivīdu iekļaušana politikas veidošanā, izmantojot pilsoņu padomes. Tajā arī tika ierosināts uzlabot sinerģiju starp publisko un privāto sektoru (it sevišķi jaunuzņēmumu kultūru) (<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-government-2030-policy-implications-and-recommendations>). Komisija eksperimentē arī ar “virtuālu ekonomiku”, kas sekmīgi pārbaudīta pilsētas līmenī Amsterdamā (<https://www.kateraworth.com/wp/wp-content/uploads/2020/04/20200416-AMS-portrait-EN-Spread-web-420x210mm.pdf>).

¹⁴² <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8219>, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/clean-energy-technologies-coal-regions>.

¹⁴³ Ekorūpniecība ietver darbības, kas rada preces un pakalpojumus ar mērķi mērīt, novērst, ierobežot, samazināt vai labot videi nodarīto kaitējumu ūdenī, gaisā un augsnē, kā arī problēmas, kas saistītas ar atkritumiem, troksni un ekosistēmām.

¹⁴⁴ SDO pamatzinājums *World employment and social outlook 2018 ‘Greening with Jobs’*.

robotizācija un mākslīgais intelekts. Tiek prognozēts, ka nodarbinātība elektroenerģijas nozarē līdz 2050. gadam pieaugs par 25 %¹⁴⁵, jo rūpniecība, transports un citi pakalpojumi kļūs arvien elektrificētāki. Paredzams, ka darbvietas atjaunojamo energoresursu jomā Eiropas Savienībā līdz 2050. gadam sasniegs 2,7 miljonus jeb 1,3 % no ES nodarbinātības¹⁴⁶.

Efektīva zaļā pārkvalifikācija, sevišķi būvētajai videi un pakalpojumiem, var aizsargāt vidusšķiras darbvietas. To pašu var sacīt par pārstrādi, atkārtotu izmantošanu, remontu un reciklēšanu. Arī enerģijas ražošanai un tādām energoietilpīgām nozarēm kā tērauda, cementa un automobiļu ražošana, kā arī mašīnbūve un ķīmisko vielu ražošana pārkārtošanās gaitā būs jāpāriet uz jauniem ražošanas procesiem, kam tāpat būs nepieciešamas jaunas prasmes.

Stratēģiskā prognozēšana var palīdzēt pētīt pārmaiņu virzītājspēkus un līdzdalīgā veidā – gan individuālo, gan kolektīvo uzvedību un pieņemumus par nākotni.

Tuvākā perspektīvā tā var palīdzēt izprast turpmākās strukturālās pārmaiņas darba tirgū, kas ir daļa no pārejas uz klimatneitrālu sabiedrību līdz 2050. gadam. Tā palīdzēs virzīt to cilvēku pārkvalificēšanos, kuri ir zaudējuši darbu Covid-19 krīzes laikā vai kuri varētu zaudēt darbu paātrinātu tehnoloģisko pārmaiņu un automatizācijas dēļ. Prognozēšana arī palīdz uzturēt jaunas tendences, tostarp jaunas tehnoloģijas, kas varētu vai nu paātrināt, vai traucēt zaļo pārkārtošanos. Eiropas zaļais kurss un taisnīga pārkārtošanās prasīs visas sabiedrības aktīvu un koordinētu ieguldījumu.

3.4. Digitālā dimensija

Digitālā noturība nozīmē nodrošināt, ka mūsu dzīves, darba, mācību, mijiedarbības un domāšanas veids šajā digitālajā laikmetā saglabā un stiprina cilvēka cieņu, brīvību, vienlīdzību, drošību, demokrātiju un citas Eiropas pamattiesības un vērtības. Tas kļūst aizvien svarīgāk, jo arvien straujāk pieaug hipersavienojamība, pateicoties fizikāli–digitālajai integrācijai, lietu internetam, viedajām mājas tehnoloģijām, lielo datu izmantošanai, paplašinātajai un virtuālajai realitātei, mašīnmācīšanās un citām aizvien spēcīgākām mākslīgā intelekta tehnoloģijām. Digitālās tehnoloģijas izjauc atšķirību starp fizisko un virtuālo pasauli, kā arī starp cilvēkiem, mašīnām un dabu, tādējādi ietekmējot mūs pašus un politikas satvarus¹⁴⁷. Tās ir bijušas būtisks priekšnoteikums mūsu ekonomikas un sabiedrības darbaspējas saglabāšanai pandēmijas laikā.

Spējas

Tehnoloģiskās un sociālās inovācijas un sadarbības vēsture Eiropā ir sena un veiksmīga. ES ir spēcīgāka, ja tā sadarbojas ar dalībvalstīm, iesaistot reģionus un pašvaldības, akadēmiskās aprindas, pilsonisko sabiedrību, finanšu iestādes, uzņēmējus un sociālos uzņēmumus. Nesenie nolīgumi tādās jomās kā augstas veiktspējas datošana¹⁴⁸ un

¹⁴⁵ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8219>.

¹⁴⁶ https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Feb/IRENA_Transition_jobs_2020.pdf.

¹⁴⁷ Tiešsaistes manifests (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digital-agenda/files/Manifesto.pdf>).

¹⁴⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eurohpc-joint-undertaking>, <https://eurohpc-ju.europa.eu/>.

mikroelektronika¹⁴⁹ ir vēlreiz apstiprinājuši šo spēju. Lai atbalstītu šo procesu, ir svarīgi arī turpināt veicināt valsts pārvaldes un tiesu sistēmu digitālo pārveidi visā Eiropā¹⁵⁰.

Eiropai ir unikālas spējas veidot starptautiskos privātuma un datu plūsmu standartus. Ar Eiropas Vispārīgo datu aizsardzības regulu (VDAR) tika ieviesti datu aizsardzības noteikumi visiem uzņēmumiem un dalībniekiem, kas apstrādā fizisku personu datus ES, dodot cilvēkiem lielāku kontroli pār saviem persondatiem un labumu uzņēmumiem vienlīdzīgu konkurences apstākļu veidā¹⁵¹. ES kā noteikumu veidotājas loma digitālajā jomā tiek nostiprināta sadarbībā ar trešām valstīm, kuras pašlaik pieņem vai modernizē datu aizsardzības tiesību aktus. Indija ir sekojusi ES Vispārīgās datu aizsardzības regulas paraugam, izstrādājot plānu persondatu aizsardzības likumam¹⁵². Līdzīgi tapa Kalifornijas patērētāju privātuma likums¹⁵³. Eiropai tagad jāturpina veidot alianses un maksimāli paplašināt savu regulatīvo varu, atbalstu strukturāliem uzlabojumiem, diplomātiju un finanses, lai popularizētu Eiropas digitālo modeli¹⁵⁴.

Vājās vietas

Prasmīgi sagatavoti valstu un nevalstisko dalībnieku hibrīduzbrukumi apdraud mūsu kiberdrošību un demokrātiju. ES vājās vietas ir tikušas izmantotas, apvienojot kiberuzbrukumus un kibernetizāciju, kā rezultātā ir nodarīts kaitējums kritiskajai infrastruktūrai¹⁵⁵. Ir ievērojami palielinājusies to kiberuzbrukumu skaits superdatoriem, veselības aprūpes un finanšu sistēmām¹⁵⁶, piemēram, ir uzlauzti medicīnas organizāciju un farmācijas uzņēmumu sensitīvi pētījumi¹⁵⁷. IKT apdraudējumi arī ir atzīmēti kā būtisks sistēmiska riska avots vēlēšanu procesiem un ES finanšu sistēmai¹⁵⁸. Šie notikumi liecina par satraucošu paātrinājumu virzībā uz asimetrisku virtuālu noziedzību¹⁵⁹. Nepieredzētus apmērus ir sasniegusi arī kibernetizācija, piemēram, bērnu seksuālas izmantošanas materiālu izplatīšana tiešsaistē¹⁶⁰.

Strauji pieaugošā ASV un Ķīnas tehnoloģiskā konfrontācija sagrauj globālās digitālās piegādes ķēdes. Tā tieši ietekmēs vienoto tirgu un pastiprinās nepieciešamību ES īstenot savu tehnoloģiskās suverenitātes programmu un stiprināt svarīgākās digitālās spējas.

Digitālā plaista starp pilsētu un lauku teritorijām rada bažas. 2019. gadā to nākamās paaudzes piekļuves (NGA) tīklu pārklājums, kas spēj nodrošināt vismaz 30 Mb/s lejupielādes ātrumu, pieauga līdz 86 % mājāsaiņniecību. Fiksētie ļoti augstas veiktspējas tīkli (VHCN), kas

¹⁴⁹ <https://www.ipcei-me.eu/>, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/ecsel>.

¹⁵⁰ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf.

¹⁵¹ https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_lv.

¹⁵² <https://hbr.org/2019/12/how-india-plans-to-protect-consumer-data>

¹⁵³ Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta ziņojums *European Digital Infrastructure and Data Sovereignty* (<https://www.eitdigital.eu/fileadmin/files/2020/publications/data-sovereignty/EIT-Digital-Data-Sovereignty-Summary-Report.pdf>).

¹⁵⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lv/ip_20_273.

¹⁵⁵ Kritiskā infrastruktūra ir būtiska vitāli svarīgām sabiedrības funkcijām, piemēram, veselībai, drošumam, drošībai, ekonomiskajai vai sociālajai labklājībai, un šīs infrastruktūras traucējumi/iznīcināšana rada ievērojamu ietekmi (Padomes Direktīva 2008/114/EK).

¹⁵⁶ <https://www2.deloitte.com/ng/en/pages/risk/articles/covid-19-impact-cybersecurity.html>.

¹⁵⁷ Craglia, M. et al., 2020, *Artificial Intelligence and Digital Transformation: early lessons from the COVID-19 crisis*. JRC Science for Policy Report, JRC121305.

¹⁵⁸ https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report200219_systemiccyberrisk~101a09685e.en.pdf.

¹⁵⁹ Paātrinās megatendence "drošības paradigmas maiņa" (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/changing-security-paradigm_en).

¹⁶⁰ COM (2020) 605 final, ES Drošības savienības stratēģija; COM(2020) 607 final, Paziņojums par ES stratēģiju seksuālas vardarbības pret bērniem efektīvākai apkarošanai.

spēj nodrošināt vismaz gigabita ātruma pieslēgumu, bija pieejami 44 % mājsaimniecību. Tomēr lauku apvidos NGA pārklājums 2019. gadā bija tikai 59 %, savukārt VHCN aptver tikai 20 % mājsaimniecību. Tātad lauku apvidos ir vajadzīgi lielāki ieguldījumi, lai novērstu šo plaisu. Digitālo iespēju attīstība lauku apvidos ievērojami palielinās to pievilcību.

Krīze parādīja, ka datu ekonomikā trūkst gatavības. Jūtami trūka gandrīz visu veidu datu, uz kuriem tiek balstīti modeļi (piemēram, nodarbinātība, patērētāju uzticēšanās un ražošanas dati), turklāt datu sagatavošana kavējās¹⁶¹. Trūka datu par svarīgu preču krājumiem, ražošanas jaudu un pieprasījumu, piemēram, par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem¹⁶², un dati par Covid-19 infekciju gadījumiem visā Eiropā tika vākti atšķirīgi. Pierādījās, ka mums ievērojami jāuzlabo datu vākšana un pārvaldība, lai gūtu ekonomiskus un sociālus ieguvumus. Tam savukārt nepieciešams “Eiropas piegājiens” datu izmantošanas regulējumā, sevišķi lai izvairītos no datu monopolēm¹⁶³.

Digitālās tehnoloģijas un ar tām saistītie darījumdarbības modeļi, tostarp mākslīgais intelekts un platformu ekonomika, ietekmēs darba tirgu. Lai gan mijiedarbība starp iespējamo darbvietau novecošanu un radīšanu mākslīgā intelekta un robotikas ietekmē joprojām ir neskaidra¹⁶⁴, šīs un citas digitālās tehnoloģijas¹⁶⁵, kā arī ar tām saistītie darījumdarbības modeļi nepārprotami mainīs mūsu darba raksturu. Tiks ietekmēti tādi aspekti kā veselība, darba un privātās dzīves līdzsvars un darba drošība¹⁶⁶. Pieprasījums pēc prasmēm tādās jaunās tehnoloģijās kā mākslīgais intelekts, augstas veiktspējas datošana un visas sabiedrības kiberdrošība¹⁶⁷ ir īpaši akūts, un šī problēma saasinās, jo piedāvājums atpaliek no tirgus pieprasījuma. Arī sagatavotības un informētības līmenis ES mērogā ir nevienmērīgs.

Iespējas

Covid-19 pandēmija ir paātrinājusi hipersavienojamību¹⁶⁸. Tā ir iespēja mācīties no šīs reāllaika pieredzes un nākotnē panākt tādu līdzsvaru starp fizikālo un digitālo mijiedarbību, kas atbilst sabiedrības vēlmēm. Covid-19 krīzes laikā vairāk nekā viena trešdaļa ES darbaspēka uz laiku pārgāja uz tāldarbu¹⁶⁹. Visur palielinājās savienojamība¹⁷⁰, un iespaidīgais interneta datplūsmas pieaugums, kas saskaņā ar aplēsēm visā pasaulē sasniedza 10–30 %¹⁷¹, saglabājās pat tad, kad valstis mīkstināja pārvietošanās ierobežojumus. Tiek

¹⁶¹ <https://www2.deloitte.com/be/en/pages/strategy-operations/articles/covid-19-and-data-economy.html>.

¹⁶² Komisija izveidoja medicīniskā aprīkojuma starpniecības centru, lai novērstu tirgus nepilnības un veicinātu savlaicīgu aprīkojuma pieejamību pandēmijas laikā (https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/emergency-support-instrument/covid-19-clearing-house-medical-equipment_lv).

¹⁶³ Duch-Brown, Martens un Mueller-Langer, 2017, *The economics of ownership, access and trade in digital data*, JRC Working Papers on Digital Economy 2017-01, Joint Research Centre (<https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc104756.pdf>); Crémer, J., Y-A de Montjoye un H. Schweitzer, 2019, *Competition policy for the digital era*, ziņojums komisārei Vestagerei, Eiropas Komisija.

¹⁶⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/future-work-work-future>.

¹⁶⁵ Kvantu sacensība pasaulē jau notiek, bet ieguldījumu līmenis Eiropā joprojām ir zemāks nekā pārējiem spēcīgākajiem globālajiem spēlētājiem.

¹⁶⁶ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/eg/eg_future-of-work_opinion_122018.pdf; <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-high-level-expert-group-impact-digital-transformation-eu-labour-markets>.

¹⁶⁷ Nai Fovino I., et al. (eds), 2020, *Cybersecurity, our digital anchor*, Science for Policy Report, Joint Research Centre (<https://ec.europa.eu/jrc/en/facts4eu/future/cybersecurity-our-digital-anchor>).

¹⁶⁸ Ir paātrinājusies megatendence “straujākas tehnoloģiskās pārmaiņas un hipersavienojamība” (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/accelerating-technological-change-hyperconnectivity_en).

¹⁶⁹ https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20058en.pdf.

¹⁷⁰ Netflix abonementu skaits pasaulē pieauga divkārt, līdz 2020. gada aprīlim sasniedzot 15,7 miljonus papildu abonementu (tiek uzskatīts, ka šāds skaits nesaglabāsies ilgi) (<https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/247652/1/MAY-2020--N%C2%BA4.pdf>).

¹⁷¹ <https://www.forbes.com/sites/markbeech/2020/03/25/covid-19-pushes-up-internet-use-70-streaming-more-than-12-first-figures-reveal/#4ba355cd3104>.

lēsts, ka kopējais visā pasaulē radīto datu apjoms līdz 2025. gadam pieaugs līdz aptuveni 175 miljardiem terabaitu.

Digitālās tehnoloģijas varētu veicināt turpmāku progresu veselības aprūpes jomā. Mākslīgais intelekts un augstas veiktspējas datošana potenciāli var paātrināt ārstēšanas, vakcīnu un diagnostikas izstrādi, paredzēt slimību izplatīšanos un plānot medicīnisko resursu sadali¹⁷². Šādus jauninājumus varētu izmantot arī, lai analizētu cilvēka individuālo veselības apdraudējumu no profilaktiskās medicīnas viedokļa. Mākslīgā intelekta izmantošana sniedz arī iespējas uzlabot mūsu aizsardzību pret kiberuzbrukumiem, sevišķi kritiskajai infrastruktūrai, piemēram, slimnīcām.

Digitālās tehnoloģijas ļāva savā ziņā turpināt apmācību un izglītību, kamēr skolas krīzes laikā bija slēgtas. Pareizi izmantotas digitālās tehnoloģijas var palielināt mūsu izglītības un apmācības sistēmu efektivitāti, lietderību un iekļautību. Būtiski ir stiprināt izglītības un apmācības sistēmu digitālās spējas un novērst digitālo plaisu aprīkojuma un savienojamības jomā.

Ar ES datu stratēģijas īstenošanu saistīto problēmu risināšana pavērs Eiropai plašas iespējas. Piemēri: ES datu aizsardzības modeļa popularizēšana, iespēja uzlabot datu pieejamību, atkalizmantošanu, sadarbību un pārvaldību un spēja izvairīties no nepiemērotām datu infrastruktūrām, kā arī paļauties uz atbilstošiem instrumentiem, kas var dot iespēju indivīdiem izmantot savas tiesības.

Atvērta stratēģiskā autonomija ir būtiska Eiropas digitālās ekonomikas attīstībai. 5G savienojamība apvienojumā ar lietu internetu varētu veicināt pakalpojumu (piemēram, enerģētikas, transporta, banku un veselības aprūpes) un procesu digitalizāciju, samazināt izmaksas un palielināt efektivitāti. Mākoņdatošanas infrastruktūras izveide būtu pirmais solis uz Eiropā iegūto datu maksimālu izmantošanu¹⁷³. Saskaņots likumdošanas un finanšu atbalsts vienota datu tirgus izveidei, pamatojoties uz kopēju Eiropas datu telpu izveidi, nodrošinās labāku piekļuvi datiem un sniegs labumu sabiedrībai un Eiropas datu ekonomikas izaugsmei¹⁷⁴.

Digitālās tehnoloģijas var palīdzēt padarīt ekonomiku videi nekaitīgāku. Tās var optimizēt komunālo pakalpojumu, mobilitātes un transporta, produktu, rūpniecisko procesu, ēku un citu aktīvu darbību, nodrošinot energotaupību, piesārņojuma samazināšanu un lielāku resursu efektivitāti, ļaujot pāriet uz aprites ekonomiku. Tās var arī uzlabot vides un riska pārvaldību, izmantojot ekstremālo laikapstākļu agrīnās brīdināšanas sistēmas, kuru pamatā ir, piemēram, Zemes novērošanas dati un lielo datu tehnoloģijas. Tomēr jāpievērš uzmanība datu tehnoloģiju enerģijas patēriņam un digitālo ierīču īsajam kalpošanas laikam, kas padara e-atkritumus, tostarp kritiski svarīgās izejvielas, par vistraujāk augošo atkritumu

¹⁷² Piemēram, ES finansētais konsorcijs *Exscalate 4CoV* izmanto vienu no pasaulē spēcīgākajām augstas veiktspējas datušanas platformām, lai izvērtētu zināmo molekulu iespējamo ietekmi uz koronavīrusa genomisko struktūru.

¹⁷³ [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Degree_of_dependence_on_cloud_computing_by_economic_activity_EU-28_2018_\(%25_of_enterprises_using_the_cloud\).png&oldid=415896](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Degree_of_dependence_on_cloud_computing_by_economic_activity_EU-28_2018_(%25_of_enterprises_using_the_cloud).png&oldid=415896).

¹⁷⁴ COM (2017) 9 final, Veidojot Eiropas datu ekonomiku.

kategoriju¹⁷⁵. Notiek fundamentāla pāreja uz decentralizētām datu sistēmām, ko rada perifērā¹⁷⁶ un miglas¹⁷⁷ datošana, apvienojumā ar jaunas paaudzes mobilo tehnoloģiju (piemēram, 5G un nākotnē – 6G) izvēšanu un ieviešanu un zemas enerģijas procesoriem, kas var ierobežot digitālo tehnoloģiju pieaugošo enerģijas patēriņu, apstrādājot datus tuvāk lietotājiem, izmantojot lietojumprogrammas, kas saistītas ar lietu internetu, un samazinot tīkla latentumu.

Stratēģiskā prognozēšana var veicināt uz cilvēku vērstu digitālo tehnoloģiju veidošanu un ieviešanu, kā arī to efektivitāti vispārējās ilgtspējas veicināšanā.

Te var minēt prognozes par to, kā tehnoloģijas varētu attīstīties, un to, kā izmantot pašreizējās un nākotnes iespējas. Tas nozīmē arī izpētīt, kā digitālās tehnoloģijas ietekmē visus sabiedrības slāņus un rada jaunas problēmas, piemēram, saistībā ar pieaugošo informācijas plūsmu un cilvēku uzmanības mākslīgo pievēršanu. Stratēģiskā prognozēšana var palīdzēt noteikt, kā ES var veidot globālus digitālos standartus un noteikumus iedzīvotāju un uzņēmumu labā, vienlaikus padarot ekonomiku videi draudzīgāku. Lai ievērotu pamattiesības un ES vērtības un radītu nepieciešamo iedzīvotāju uzticēšanos mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešanai, ir vajadzīgs horizontāls satvars mākslīgā intelekta jomā. Prognozes un paredzēšana ļauj izpētīt, kā digitālās tehnoloģijas var efektīvi dot iespēju valdībām nodrošināt vispārēju piekļuvi kvalitatīviem pamatpakalpojumiem un kā panākt iestāžu pilnīgu pārskatatbildību. Tā var apsekot iespējas izvērst drošu digitālo infrastruktūru (ātrgaitas tīklus, tostarp nākotnes 6G, mākoņu un datu tīklus), lai novērstu digitālo plaisu gan starp reģioniem, gan indivīdiem.

3.4. izcēlums. PĒTĪJUMS. Zaļās IKT

Vai ES zaļie un digitālie mērķi vienmēr ir savstarpēji papildinoši? Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT) var veicināt neilgtspējīgu patēriņu, taču pie atbilstoša politikas satvara tām ir arī liels potenciāls samazināt enerģijas patēriņu un optimizēt resursu, produktu un aktīvu izmantošanu. Digitālās tehnoloģijas varētu palīdzēt samazināt globālās emisijas par līdz pat 15 %, izmantojot inovatīvus risinājumus tādās jomās kā enerģētika, ražošana, lauksaimniecība un zemes izmantošana, ēkas, pakalpojumi, transports un satiksmes pārvaldība¹⁷⁸. Piemēram, viena gigabaita datu pārsūtīšanai un uzglabāšanai internetā izmanto 3,1 –7 kWh, savukārt, darot to lokāli, pietiktu ar 0,000005 kWh¹⁷⁹. Tādēļ ir jāizveido sadarbībspējīga Eiropas mākoņdatošanas un perifērā infrastruktūra, kas spēj uzturēt liela mēroga digitālos risinājumus Eiropā, vienlaikus nodrošinot ES tehnoloģisko suverenitāti.

Tomēr digitalizācija varētu negatīvi ietekmēt vidi, klimatu un cilvēku veselību, paplašinot elektronisko iekārtu un datu centru ražošanu, izmantošanu un iznīcināšanu¹⁸⁰. Piemēram, tiek lēsts, ka

¹⁷⁵ Piemēram, Ziemeļeiropas iedzīvotāji 2019. gadā saražoja visvairāk e-atkritumu – 22,4 kg uz vienu cilvēku. Austrumeiropā šis rādītājs bija uz pusi mazāks. Eiropā 2019. gadā bija augstākais reciklēšanas rādītājs, proti, 42 %, bet Āzijā otrais augstākais – 12 %.

(<https://www.theguardian.com/environment/2020/jul/02/10bn-precious-metals-dumped-each-year-electronic-waste-un-toxic-e-waste-polluting>).

¹⁷⁶ Tādējādi apstrāde noris tuvu datu avotam, un tai nav jānotiek attālinātā mākonī vai citā centralizētā sistēmā. Likvidējot attālumu un laiku, kas vajadzīgs, lai nosūtītu datus uz centralizētiem avotiem, var uzlabot datu pārraides, kā arī perifēro ierīču un lietojumprogrammu ātrumu un veikspēju.

¹⁷⁷ Tas ir standarts, kas nosaka, kā jādarbojas perifērdatošanai, un atvieglo skaitļošanas, glabāšanas darbības un tīklošanas pakalpojumus starp galaierīcēm un mākoņdatošanas datu centriem. Datu centros miglu bieži izmanto kā izejas punktu perifērdatošanai.

¹⁷⁸ <https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2018/09/Exponential-Climate-Action-Roadmap-September-2018.pdf>.

¹⁷⁹ <https://medium.com/stanford-magazine/carbon-and-the-cloud-d6f481b79dfe>.

¹⁸⁰ ES vides prognožu sistēmas (FORENV) cikls: jaunradušies jautājumi mijiedarbībā starp vidi un sabiedrību.

bitmonētu ieguves enerģijas patēriņš veido 0,3 % no kopējā pasaules enerģijas patēriņa. Tas varbūt nešķiet pārāk daudz, bet 68,11 TWh gadā ir vairāk par Austrijas (64,60 TWh) un Čehijas (62,34 TWh) gada patēriņu.¹⁸¹

Materiālefektivitāte ir svarīga problēma, kas jārisina. Augošajā elektronikas atkritumu kalnā ik gadus tiek izmests zelts, platīns un citi dārgmetāli 10 miljardu dolāru vērtībā. Iespējams, ka digitālo tehnoloģiju materiālefektivitātei ir vēl lielāka ietekme uz vidi nekā energoefektivitātei.

Datu apstrādes enerģijas patēriņš pieaug neilgtspējīgā tempā. Jaunākas paaudzes bezvadu tehnoloģijas patērē mazāk enerģijas nekā vecākas (piemēram, 5G antenas patērēs mazāk nekā 4G antenas¹⁸²). Tomēr fakts, ka 5G tīkli būs ciešāki un ar to palīdzību saslēgsies aizvien vairāk ierīču (piemēram, tīklam pieslēgti un autonomi transportlīdzekļi),¹⁸³ var izraisīt vispārēju enerģijas patēriņa pieaugumu, vismaz pirmajos ieviešanas gados. Aplēses par tehnoloģiju nozares pēdu pasaulē 2020. gadā liecina, ka tā ir salīdzināma ar aviācijas nozares atstāto¹⁸⁴.

Tas liecina, ka nepieciešamība turpināt darbu pie IKT zaļināšanas aizvien pieaug. Tādēļ ir jāturpina apsvērt iespējas strauji mainīt Eiropas digitālo tehnoloģiju un infrastruktūras pieaugošo enerģijas un materiālrесурсu patēriņu, vienlaikus nodrošinot, ka tās ir pieejamas vajadzībām, ko nosaka rīcība klimata politikas, veselības, ilgtspējas un noturības jomā.

IKT zaļināšana būtu jāveic aprites ekonomikas ietvaros, tostarp būvējot vietējās fiziskās un digitālās ekosistēmas, kas ļauj veidot inovatīvu produktu dizainu un darījumdarbības modeļus.

4. STRATĒGISKĀS PROGNOZĒŠANAS PROGRAMMA

4.1. Noturības uzraudzība

Tā kā noturība kļūst par ES politikas veidošanas jauno orientieri, ir vajadzīgi atbilstoši uzraudzības instrumenti. Šajā paziņojumā ierosināts virzīties uz *noturības infopaneļiem* un tos kopīgi veidot izpētes diskusijās ar dalībvalstīm un citām svarīgākajām ieinteresētajām personām. Šeit tiek piedāvāti prototipi. Ņemot vērā detalizētāku analīzi, šo prototipu mērķis ir izcelt vājās vietas un noturības spējas ES un tās dalībvalstīs. Šie infopaneļi būs tālāk jāpildinveido, pamatojoties uz esošajām iestrādēm un kolektīvo intelektu. Infopaneļu rādītāju saraksts būs dinamisks, un tie tiks izvēlēti, pamatojoties uz līdzdalības procesu, kurā iesaistītas dalībvalstis un galvenās ieinteresētās personas, kā arī balstīsies uz kvalitatīviem datiem, kas būs salīdzināmi pa dalībvalstīm un laika periodiem.

Noturības infopaneļi papildinās citus uzraudzības instrumentus un radīs tiem pievienoto vērtību. Tie izmantos esošos nozaru rādītājus un uzraudzības instrumentus, piemēram, sociālo rezultātu pārskatu un uzraudzības ziņojumu par progresu IAM sasniegšanā

¹⁸¹ Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (<https://www.cbeci.org>).

¹⁸² <https://www.ericsson.com/en/blog/2019/9/energy-consumption-5g-nr>; <https://hellofuture.orange.com/en/5g-energy-efficiency-by-design/>.

¹⁸³ AI Now Institute (https://ainowinstitute.org/AI_Now_2019_Report.pdf).

¹⁸⁴ Datu centri veidos 45 % no šīs pēdas (salīdzinājumā ar 33 % 2010. gadā), bet tīkla infrastruktūra – 24 %. Skatīt: Belkhir un Elmeli, 2018, *AI and Climate Change: How they're connected, and what we can do about it* (<https://medium.com/@AINowInstitute/ai-and-climate-change-how-theyre-connected-and-what-we-can-do-about-it-6aa8d0f5b32c>).

ES kontekstā¹⁸⁵. Tie sniegs acīmredzamu pievienoto vērtību, izmantojot šādas iezīmes: i) stratēģiskā prognozēšana nodrošinās informāciju infopaneļiem, palīdzot apzināt jaunus jautājumus un problēmas un ierosināt jaunus uz nākotni vērstus vājo vietu vai noturības spēju rādītājus; ii) pašreizējo instrumentu mērķis ir novērtēt progresu ES un tās dalībvalstīs, piemēram, pārkārtošanās gaitā vai konkrētās nozaru politikas jomās, savukārt infopaneļi vērtēs noturību, t. i., *spēju* gūt sekmes un sasniegt politikas mērķus; iii) daudzi esošie instrumenti parasti ir sektorāli vai vērsti uz atsevišķām jomām vai politiku, turpretī infopaneļi koncentrēsies uz dažādām noturības dimensijām un to savstarpējām saiknēm, nodrošinot holistisku ainu.

4.1.1 Noturības infopaneļu prototipi

Šajā paziņojumā tiek ierosināts izstrādāt infopaneļu prototipus noturības sociālajai un ekonomiskajai, ģeopolitiskajai, zaļajai un digitālajai dimensijai. Turpmāk kā piemērs ir aprakstīts sākotnējs un vēl papildināms rādītāju kopums par *vājajām vietām* un *noturības spējām* ES un dalībvalstu līmenī, pamatojoties uz publiski pieejamiem datiem¹⁸⁶. **Ilustratīvie prototipi ir piemērs, kā šāds infopanelis varētu izskatīties.** Katram mainīgajam lielumam trīs krāsu skala rāda valstu relatīvo situāciju pēdējā gadā, par kuru ir pieejami dati, salīdzinājumā ar pieejamo datu apkopotajām vērtībām kopš 2007. gada¹⁸⁷. Krāsas tiek piešķirtas, pamatojoties uz atšķirību no pamatā esošā sadalījuma vidējās vērtības¹⁸⁸.

Ilustratīvais infopaneļa prototips sociālās un ekonomiskās noturības jomā pievēršas sociālajām, ekonomiskajām un veselības tēmām saistībā ar Covid-19. 4.1. attēls¹⁸⁹ rada priekšstatu par relatīvajām vājajām vietām, noturības spējām un kopīgajām iezīmēm ES un tās dalībvalstīs. Piemēram, šajā sākotnējā materiālā sabiedrības novecošana un pieaugošais ceļošanas apjoms pirmskrīzes periodā parādās kā kopīga vājā vieta.

¹⁸⁵ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/KS-02-20-202>.

¹⁸⁶ Pilnīgs rādītāju, atbilstošo definīciju un avotu saraksts ir pieejams šādos Komisijas Kopīgā pētniecības centra (JRC) 2020. gada 9. septembra tehniskajos dokumentos: i) *Prototype dashboard for monitoring the social and economic dimension of resilience*, JRC121729; ii) *Prototype dashboards for monitoring the geopolitical, green, and digital dimensions of resilience*, JRC121633.

¹⁸⁷ Datu pieejamība pa gadiem dažādās valstīs var atšķirties, un valstis ar pilnīgākām datu rindām sadalījumā ir redzamākas. Ja perioda sākumā dati par mainīgo lielumu nav pieejami, 2007.–2019. gada sadalījumam automātiski tiek izmantotas jaunākās pieejamās vērtības. Ja mainīgie lielumi ir pieejami tikai par vienu gadu, relatīvie rezultāti tiek vērtēti tikai par šo gadu.

¹⁸⁸ Katram rādītājam aprēķina vidējo un standartnovirzi kopējam sadalījumam pa valstīm un gadiem. Dzeltēnā/zilā krāsā norāda valstis, kurām pēdējā gadā, par kuru ir pieejama informācija, rādītājs ir vismaz par vienas standartnovirzes tiesu slīkākš/labāks par vidējo. Gaiši zilā krāsā apzīmē vidējo diapazonu.

¹⁸⁹ Dati nāk no tādiem avotiem kā Eurostat un Eiropas Komisija, ko papildina mainīgie lielumi no JRC teritoriālās platformas LUISA, Eiropas Dzimumu līdztiesības institūta, Pasaules Ekonomikas foruma globālās konkurētspējas indeksa, Pasaules Bankas, Eiropas dzīves kvalitātes apsekojuma, Eurobarometra un pētniecības (<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516>).

4.1. attēls. Infopaneļa prototips par sociālo un ekonomisko noturību saistībā ar Covid-19 krīzi

			Valsts	Valsts																											
				BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	
Sociālie un ekonomiskie aspekti	Vājas vietas	Sociālā spriedze	Nabadzības riska rādītājs																												
			Mājokļu nepietiekamība																												
			Saskare ar negadītiem izdevumiem																												
			Nestabila nodarbinātība																												
			Izglītību priekšlaicīgi pametušie																												
		Jaunieši: nemācās, nestrādā, neapgūst arodu																													
		Attālums līdz pakalpojumu saņemšanas vietām																													
		Atkarība no pārtikas importa																													
		Uzņēmumu parāds																													
		Mājsaimniecību parāds																													
		Kredītsaistības banku nozarē																													
		Bezdarba līmenis																													
		Tirgus koncentrācija																													
		Tūrisma nozare																													
		Spējas	Sociālais atbalsts	Bērnu / ģimenes pabalsti																											
	Sociālo pārvēdumu ietekme																														
	Sociālie izdevumi																														
	Atgūšanās spēja																														
	Dzimumu līdztiesība																														
	Individuālās spējas un sociālās kohēzijas aspekti		Zema nevienlīdzība (kvintīļu attiecības indekss)																												
			Brīvprātīgais darbs																												
			Mājsaimniecību uzkrājumu līmenis																												
			Preču tirgus efektivitāte																												
			Finanšu tirgus attīstība																												
	Izaugsme un inovācijas		Izdevumi izpētei un attīstībai																												
			Ieguldījumi																												
			Pieaugušo dalība mācībās																												
			Ilgtermiņa bezdarba mazināšana																												
			Aktīva darba tirgus politika																												
	Iestāžu kvalitāte		Darījumdarbības veikšanas ērtums																												
			Uzticība institūcijām																												
			Pārvaldes efektivitāte																												
Veselība	Vājas vietas																														
		Nepārnēsājamas slimības																													
		Iedzīvotāji virs 65 gadu vecuma																													
		Ilgstošas slimības																													
		Neapmierinātas veselības aprūpes vajadzības																													
		Veselības aprūpē iegūtas infekcijas																													
		Aviopsažieri																													
		Pārvietošanās uz darbu un no tā																													
		Publiskie veselības aprūpes izdevumi																													
		Bruto pamatkapitāla veidošana veselības jomā																													
	Spējas	Izdevumi un veikspēja	Preventīvās aprūpes izdevumi																												
			Laboratoriju darbības izdevumi																												
			Zems attālināmās mirstības līmenis																												
			Ārsti																												
			Medicīnas māšas																												
		Resursi	Slimnīcu gultas																												
			Zema elpošanas orgānu slimību izplatība																												
			Vakcinācija pret gripu																												

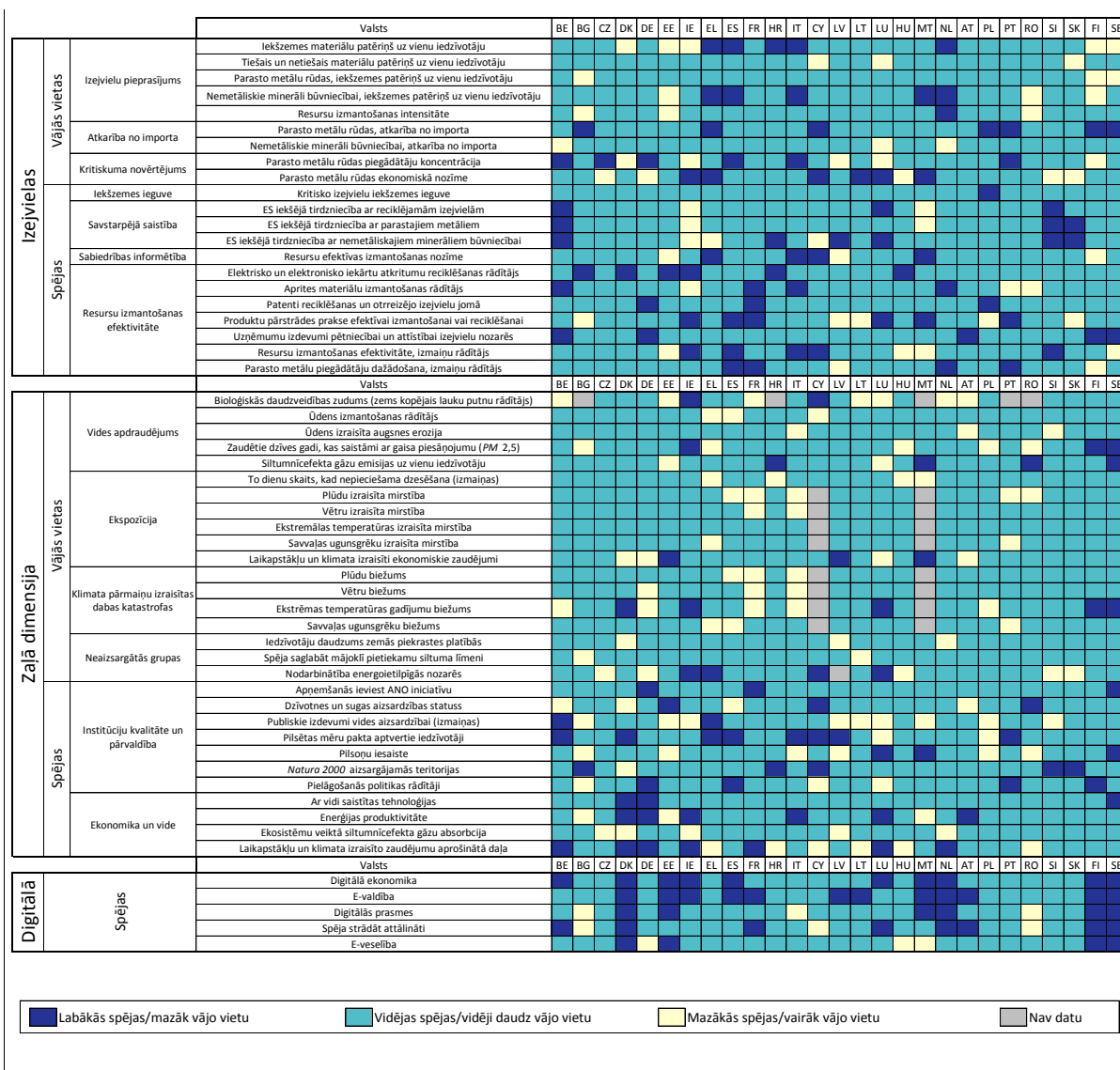
 Labākās spējas/mazāk vājo vietu	 Vidējās spējas/vidēji daudz vājo vietu	 Mazākās spējas/vairāk vājo vietu	 Nav datu
---	--	--	--

Noturības ģeopolitiskās dimensijas ilustratīvais infopaneļa prototips pievēršas izejvielām. Noturīgas ekonomikas priekšnoteikums ir stabila izejvielu piegāde. Infopaneļa prototips, kas redzams **4.2. attēla**¹⁹⁰ augšējā daļā, sniedz priekšstatu par dalībvalstu relatīvajām vājajām vietām un spējām attiecībā uz izejvielu piegādi. Patlaban prototipā nav iespējams atspoguļot atsevišķu dalībvalstu ekonomikas struktūru; tas ir būtisks ierobežojums.

¹⁹⁰ Izejas punkts ir 2018. gada izejvielu rezultātu pārskats (https://ec.europa.eu/growth/content/raw-materials-scoreboard-2018_en) un kritiskuma novērtējuma metodoloģija (Blengini et al., 2017, <https://doi.org/10.2760/73303>). Izmantoti tādi avoti kā Eiropas Komisija, World Mining Database, British Geological Survey World Mineral Production database un US Geological Survey vēsturiskā statistika.

Tomēr infopanelis, piemēram, parāda, ka daudzas valstis ir salīdzinoši neatkarīgas no parasto metālu importa, bet ir vairāk atkarīgas no nemetālisko minerālu importa būvniecības vajadzībām¹⁹¹. Spēju ziņā daudzām valstīm spēcīga pozīcija ir izdevumi inovācijai materiālu nozarēs.

4.2. attēls. Infopaneļa prototipi par noturības ģeopolitisko, zaļo un digitālo dimensiju



Noturības zaļās dimensijas ilustratīvais infopaneļa prototips pievēršas klimata pārmaiņām un videi. Tas ir redzams 4.2. attēla¹⁹² vidusdaļā. Šajā ilustratīvajā piemērā tādi rādītāji, kā, piemēram, Pilsētas mēru pakta aptvertie iedzīvotāju īpatsvars un *Natura 2000* aizsargājamo teritoriju lielums sniedz salīdzinoši pozitīvu ainu par daudzām valstīm. Turpretī ūdens patēriņš, bioloģiskās daudzveidības zudums, ekosistēmu veikta siltumnīcefekta gāzu

¹⁹¹ Tomēr absolūtos skaitļos atkarība no parasto metālu importa ir lielāka nekā atkarība no nemetālisko minerālu importa.

¹⁹² Izejas punkts ir ES Pasaules klimata pārmaiņu alianses indekss (*Miola et al.*, 2015 <https://doi.org/10.2788/516387>); to papildina mainīgie lielumi, kas raksturo dalībvalstu centienus un panākumus attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām un to mazināšanu. Datu avoti ir Pasaules Banka, ANO Pārītkas un lauksaimniecības organizācija, Eiropas Vides aģentūra, Katastrofu epidemioloģijas pētniecības centra ārkārtas notikumu datubāze (*EM-DAT*), dažādu pētniecības iestāžu dati, Eurobarometrs un *Eurostat*.

absorbēja, publiskie izdevumi vides aizsardzībai un plūdu, vētru un savvaļas ugunsgrēku biežums un to izraisītā mirstība norāda uz iespējamām trūkumiem.

Digitālās noturības infopaneli varētu pilnveidot, sākot ar digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksu (DESI). 4.2. attēla apakšējā daļā ir redzams DESI digitālās noturības spēju rādītāju kopums, piemēram, e-pārvaldība un digitālās prasmes. Tos papildina citi rādītāji, kuru nozīmi uzsvēra Covid-19 krīze, piemēram, tāldarbs un e-veselība. Saskaņā ar šiem rādītājiem daudzās valstīs ir ievērojamas spējas e-pārvaldes un vispārējās digitālās ekonomikas jomā, kas liecina par to, ka jaunu tehnoloģiju izplatība un ieviešana ir uzlabojusies. Tomēr dati par digitālajām prasmēm, tāldarba spējām un e-veselības izmantošanu liecina, ka aina nav tik viendabīga.

4.1.2. Turpmākais darbs noturības uzraudzības jomā

Infopaneļu prototipi ir attēloti kā piemērs. Sadarbībā ar dalībvalstīm un citām galvenajām ieinteresētajām personām Komisija turpinās pilnveidot noturības infopaneļus ar skatu nākotnē. Stratēģiskā prognozēšana nodrošinās infopaneļiem informāciju, kas var palīdzēt apzināt jaunas problēmas un ierosināt jaunus uz nākotni vērstus vājo vietu vai noturības spēju rādītājus. Tā kā noturība ir īpašība, kas laika gaitā ir jāpilnveido, galvenā uzmanība tiks pievērsta vidēja termiņa un ilgtermiņa darbam ar mērķi nodrošināt vislabākos apstākļus uz prognozēm balstītai politikai, lai mazinātu vājās vietas un stiprinātu spējas. Tiks ņemta vērā megatendenču ietekme un paredzamie riski. Piemēram, sociālās un ekonomiskās noturības infopanelis varētu tikt paplašināts ārpus Covid-19 konteksta ciešā saistībā ar sociālo rezultātu pārskatu. Savukārt lai padarītu visaptverošāku ģeopolitisko infopaneli, varētu apsvērt tādu plašāku jautājumu iekļaušanu kā, piemēram, tirdzniecība, tostarp vērtības ķēdes, drošība un citi ārpolitikas aspekti, piemēram, starptautiskā sadarbība. Zaļās noturības infopanelī varētu integrēt arī jautājumus, kas nav saistīti ar klimata pārmaiņām, piemēram, dabas resursu saglabāšanu, piesārņojuma ietekmi, ūdens un augsnes kvalitāti, ekosistēmu pakalpojumu nozīmi vai darbvietu pārdali un inovāciju, ko veicina zaļā pārkārtošanās. Vislielākā uzmanība tiks pievērsta tam, lai nodrošinātu konsekveni un saskaņotību ar esošajām ES uzraudzības sistēmām, kas tiek izstrādātas saistībā ar Eiropas zaļo kursu. Digitālās noturības infopanelis būtu jāizmanto, lai noteiktu digitālo tehnoloģiju jomas, kurās ir apdraudēta ES stratēģiskā autonomija un uz kurām būtu mērķtiecīgi jānovirza ieguldījumi. Turklāt stratēģisko prognozēšanu varētu izmantot, lai pielāgotu rādītāju sarakstu, iekļaujot vajadzīgās prasmes vai vājās vietas, kas saistītas ar nākotnes tehnoloģiju, piemēram, mākslīgā intelekta¹⁹³, plašu izmantošanu, to darbvietu skaitu, kuras ir apdraudētas pieaugošās automatizācijas dēļ, vai jaunas darbvietas, ko varētu radīt paredzamā pāreja uz personalizētiem pakalpojumiem.

Varētu paredzēt arī apkopotus rādītājus ES līmenī un sintētisku noturības indeksu. Pamatojoties uz noturības infopaneļiem, kā arī esošajām zināšanām un rādītājiem, turpmākās diskusijās ar galvenajām ieinteresētajām personām tiks mēģināts izstrādāt šos rādītājus ES

¹⁹³ Viens no galvenajiem avotiem ir Komisijas iniciatīva *AI Watch* (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/ai-watch_en), kas seko rūpnieciskajām, tehnoloģiskajām un pētniecības spējām, mākslīgā intelekta ieviešanai un tehniskajai attīstībai un tā ietekmei uz ekonomiku un sabiedrību.

līmenī un izpētīt sintētiska noturības indeksa iespējamību. Tā pamatojums būtu līdzīgs apsvērumiem, uz ko balstās darbs pie gaidāmā *pārkārtošanās snieguma indeksa*¹⁹⁴. Šis izpētes darbs varētu norisināties, izmantojot līdzdalības procesu. ES mēroga pieeja apvienojumā ar indeksa sniegto kopsavilkumu papildinātu plašāko skatījumu, ko sniedz pamatā esošie noturības infopaneļi.

Šāda plaša pieeja noturības mērīšanai un uzraudzībai būtu jāiekļauj integrētā pieejā iedzīvotāju labklājības novērtēšanai. Covid-19 krīze ir likusi apšaubīt mūsu prioritāšu secību un atjaunojusi publiskās debates par to, cik svarīgi ir daudzi cilvēka dzīves kvalitātes un ilgtspējas aspekti, piemēram, izglītība, ienākumi, nodarbinātība un veselība¹⁹⁵. Kopš 2007. gada Stambulas deklarācijas par sociālā progresā novērtēšanu un *Stiglitz-Sen-Fitoussi* komisijas 2009. gada ziņojuma starptautiskajā sabiedrībā ir valdījusi stingra vienprātība par to, ka ir jāvērtē kas vairāk par tradicionālajiem ekonomiskajiem rādītājiem, piemēram, iekšzemes kopproduktu (IKP), lai labklājību padarītu par politikas mērķi gan mūsu, gan nākamajai paaudzei^{196,197}. Iniciatīva “IKP un ne tikai” ir novedusi pie nozīmīgas starptautiskas mērīšanas sistēmas izveides¹⁹⁸ un valstu centieniem izstrādāt līdzīgas, dažkārt ļoti sarežģītas valsts mērķu, uzdevumu un mērīšanas shēmu sistēmas. Komisija atbalsta šo paradigmas maiņu un izmanto līdzīgu visaptverošu pieeju, atzīstot sarežģīto mijiedarbību starp sociālajām, ekonomiskajām un vides sistēmām, kas ietekmē izturētspēju, un tās nozīmi labklājības un ilgtspējas novērtēšanā¹⁹⁹.

4.2. Horizontālas prognozēšanas darbības, kam jāveicina efektīva ES pārkārtošanās vadīta politika

Stratēģiskā prognozēšana tiks izmantota, lai iezīmētu dinamisku un tālredzīgu sinerģijas un kompromisu perspektīvu starp dažādiem ES politikas mērķiem un politikas jomām, tādējādi panākot saskaņotu stratēģisku pieeju. Tā var dot vērtīgu pienesumu uzraudzības un pārvaldības procesiem, sevišķi daudzdisciplīnu un periodiskiem procesiem, piemēram, Eiropas pusgadam un IAM uzraudzībai. Veicinot sistēmisku izpratni par stratēģiskajiem mērķiem dažādās politikas jomās, stratēģisko prognozēšanu var izmantot, lai sniegtu dinamisku analīzi par sinerģijām un kompromisiem starp šīm jomām pa laika posmiem. Stratēģiskajai prognozēšanai būtu jāveicina Komisijas uzraudzības, prognozēšanas un modelēšanas spēju testēšana un saskaņotības stiprināšana. Patlaban Komisijā dažādu

¹⁹⁴ Komisija pēta iespēju novērtēt pārkārtošanos uz ilgtspēju, izmantojot rezultātu pārskatu. Pamatojoties uz *Eurostat* ikgadējiem uzraudzības ziņojumiem, šis rezultātu pārskats sniegtu starptautiski salīdzināmu pārskatu par visām četrām ilgtspējas dimensijām (ekonomikas, vides, sociālo un institucionālo) ar mērķi veicināt plašas publiskas debates visā ES.

¹⁹⁵ *Gadredy, J., Jany-Catrice, F., et al., 2020, Se libérer du PIB pour mesurer ce qui compte vraiment, Le Monde.*

¹⁹⁶ Skatīt: pirmo 2009. gada *Stiglitz-Sen-Fitoussi* ziņojumu (<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8131721/8131772/Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission-report.pdf>); COM(2009) 433 final, IKP un ne tikai: progressa novērtējums mainīgā pasaulē; SWD(2013) 303 final, Progress saistībā ar “IKP un ne tikai” pasākumiem; kā arī abus *Stiglitz-Fitoussi-Durand* 2018. gada ziņojuma sējumus (<https://doi.org/10.1787/9789264307292-en> un <https://doi.org/10.1787/9789264307278-en>).

¹⁹⁷ Augsta līmeņa konferencē “Tālāk par IKP”, ko 2007. gadā rīkoja Komisija, Eiropas Parlaments, Romas klubs, ESAO un Pasaules Dabas fonds, uzmanība tika pievērsta vispiemērotākajiem progressa novērtēšanas rādītājiem un tam, kā tos vislabāk integrēt lēmumu pieņemšanas procesā. Méda, D., 2020, *Promouvoir de nouveaux indicateurs de richesse: 'histoire d'une cause inaboutie'*, Fondation maison des sciences de l'homme, Collège d'études mondiales; un Durand, M. un Exton, C., 2019, *Adopting a Well-Being Approach in Central Government: Policy Mechanisms and Practical Tools*, Chapter 8 of the *Global Happiness and Wellbeing Policy Report*, ESAO.

¹⁹⁸ Svarīgākie piemēri ir ESAO dzīves kvalitātes uzlabošanas indekss un Apvienoto Nāciju Organizācijas ilgtspējīgas attīstības mērķi un tautas attīstības indekss.

¹⁹⁹ De Smedt, M., Giovannini, E. un Radermacher, W.J., 2018, Chapter 9: *Measuring sustainability*, in Stiglitz J.E., Fitoussi Jean-Paul, Durand Martine (Eds.), 2018, *For Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDP*, OECD Publishing, Paris, pp. 241-276, (<https://doi.org/10.1787/9789264307278-11-en>).

politikas mērķu sasniegšanai tiek izmantoti dažādi rādītāji un rezultātu apkopojumi. Komisija arī paļaujas uz ekspertu sagatavotām prognozēm un plašu modeļu klāstu. Pārskatot un izvērtējot esošos uzraudzības instrumentus, varētu noteikt, kur un kā iespējams uzlabot saskaņotību.

Stratēģiskā prognozēšana palīdzēs uzlabot noturību. Šajā paziņojumā sāk izpausties tas, kā Covid-19 ietekme uz megatendencēm var parādīt jaunā dinamiskā gaismā Eiropas mainīgo noturību. Darbs pie šā nākotnē vērsta uzdevuma turpināsies. Daļa no tā ir Komisijas ierosinājums izstrādāt kopīgu **atsauces prognožu scenāriju** kopumu kā stabilu uz nākotni vērstu sistēmu. Šie scenāriji palīdzēs noteikt iespējamās divējās pārkārtošanās ceļus. Tie i) kalpos kā pamats līderu diskusijām par kopīgu vai alternatīvu redzējumu attiecībā uz vēlamo nākotni; ii) palīdzēs nodrošināt saskaņotību starp politikas jomām; iii) kalpos kā kopīga uz nākotni vērsta sistēma politikas priekšlikumu stresa testiem vai *ex ante* ietekmes novērtējumu uzsākšanai. Šis darbs var dot ieguldījumu arī konferencei par Eiropas nākotni.

4.3. Tematiskā stratēģisko prognožu programma

ES stratēģisko prognožu programma pievērsīsies transversāliem jautājumiem, kuros stratēģiskā prognozēšana var padziļināt mūsu izpratni par dažādu politikas virzienu savstarpējās iedarbības dinamiku. Komisija turpmāk pētīs šādus no apzinātajiem spēcīgas ietekmes tematiem.

- **Atvērta stratēģiskā autonomija.** Lai nākotnē nodrošinātu Eiropas konkurētspēju un vadošo lomu pasaulē un stiprinātu tās izturētspēju, stratēģiskā prognozēšana varētu palīdzēt izpētīt jaunas globālās kārtības scenārijus un ES vietu tajā, kā arī ES vērienīgo mērķu sasniegšanai nepieciešamās spējas. Piemēram, varētu noteikt metodes, kā panākt divējo pārkārtošanos un tās iespējamo īstenošanas tempu, kartēt kritiskās jaunās tehnoloģijas, nozares un produktus, kā arī meklēt iespējas veidot jaunas rūpniecības alianses un dažādot tirdzniecības partnerus. Šajā kontekstā prognozēšana citstarp varētu ļaut veikt potenciālo scenāriju analīzi, arī attiecībā uz starptautisko standartizāciju, ko ES varētu izmantot kā stratēģisku sviru. Iespējamais turpmākais darbs šajā jomā būtu jāskata arī saistībā ar gaidāmo ES tirdzniecības politikas pārskatīšanu ar mērķi apzināt tās ieguldījumu atvērta stratēģiskajā autonomijā.
- **Darbvietu un prasmju nākotne no zaļās pārkārtošanās viedokļa.** Kā atzīts Prasmju programmā Eiropai, zaļā pārkārtošanās prasa būtisku darbvietu un prasmju maiņu un pārdali plašā dažādu nozaru un sabiedrisko pakalpojumu spektrā. Joprojām trūkst sistēmiska skatījuma par zaļās pārkārtošanās izraisītajām pārmaiņām darba tirgū. Prognozēšana varētu izpētīt iespējas izstrādāt šādu sistēmisku skatījumu, iekļaujot arī mācības, ko var gūt no iepriekšējām rūpnieciskajām restrukturizācijām. Šāds skatījums nodrošinās informāciju to cilvēku pārkvalificēšanas un atbalstīšanas stratēģijām, kuru darbvietas tiek pārveidotas vai zaudētas rūpniecības restrukturizācijas dēļ. Tas ir svarīgi arī no ES turpmāko prioritāšu noteikšanas viedokļa tādās jomās kā izglītība, mūžizglītība un likumīgas migrācijas ceļi, kā arī taisnīgas pārkārtošanās nodrošināšanai.

- **Digitālās un zaļās pārkārtošanās dziļāka integrācija.** Mūsu sabiedrības digitalizācija un zaļā pārkārtošanās notiek vienlaikus, un tās ir cieši saistītas. Tomēr ir labāk jāizprot un jāizmanto to mijiedarbība. Ar stratēģisko prognozēšanu tiks pētīts, kā abas pārkārtošanās var maksimāli izmantot jaunās tehnoloģijas, kā tās ir savstarpēji saistītas un kā var, piemēram, mazināt digitālās pārkārtošanās ietekmi uz vidi. Ar to tiks pētītas arī prasmes, kas vajadzīgas, lai izmantotu nākotnes tehnoloģijas, iespējas izmantot mākslīgo intelektu mūsu digitālās ekonomikas pārveidei un zaļās pārkārtošanās veicināšanai un ar to saistītā ietekme uz Eiropas dalībniekiem un vērtības ķēdēm. Ar tās palīdzību arī tiks analizēts, kā ieguldījumi stratēģiskos projektos, tostarp atlabšanas procesā, var sekmēt gan zaļo, gan digitālo pārkārtošanos.