

Digitālās politikas analīze

Vidzemes plānošanas reģions



**Interreg
Europe**



Co-funded by
the European Union

Digital Rural

SATURS

1. KOPSAVILKUMS	2
2. SAĪSINĀJUMI	3
3. IEVADS UN ANALĪZES LOĢIKA	5
3.1 IEVADS TEMATĀ	5
3.1.1 Digitālais konceptuālais ietvars	5
3.1.2 Digitālās ekonomikas jēdziens	12
3.1.3 Digitalizācijā iesaistītie dalībnieki	18
4. STRATĒGISKAIS UN POLITISKAIS KONTEKSTS	19
4.1 ES POLITIKAS KONTEKSTS	19
4.2 ĪSTENOŠANAS LĪMEŅA POLITIKA	23
4.2.1 Konkrētu valstu analīze (ES)	23
4.2.2 Digitalizācijas līmenis lauku apvidos (ES)	28
4.2.3 Problēmas, šķēršļi un sasniegumi (ES)	36
4.3 AR DIGITALIZĀCIJU SAISTĪTIE RĀDĪTĀJI UN SKAITĻI EIROPAS SAVIENĪBĀ	46
5. ANALIZĒJAMĀ TERITORIJA	62
5.1 VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONS	62
6. DIGITĀLAIS KONTEKSTS ANALIZĒJAMĀJĀ TERITORIJĀ	64
6.1 DIGITĀLĀS POLITIKAS INSTRUMENTA STĀVOKLIS	64
6.1.1 Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma 2022.–2027. gadam	64
6.2 DIGITĀLĀ POLITIKA VALSTĪ	67
6.2.1 Valstī esošā stāvokļa analīze	67
6.2.2 Tabulas ar datiem par digitalizāciju Latvijā (2024)	74
6.2.3 Tiesiskais regulējums valstī	78
7. DIGITĀLĀS EKONOMIKAS JĒDZIENS	85
7.1 DIGITĀLA LAUKU UZŅĒMĒJDARBĪBAS VIDE	85
7.1.1 Digitalizācija lauku apvidos	87
7.1.2 Digitālās problēmas lauku apvidos	89
7.1.3 Jaunas digitālās iespējas lauku uzņēmumiem	93
8. LABĀKIE POLITIKAS PIEMĒRI DIGITALIZĀCIJAS JOMĀ LAUKU APVIDOS	96
9. LĪDZDALĪBAS PASĀKUMU REZULTĀTI	103
10. IEROSINĀJUMI UZLABOJUMIEM VIETĒJĀ UN REĢIONĀLĀ LĪMENĪ	104
11. SECINĀJUMI	107
12. ATSAUCES	108

1. KOPSAVILKUMS

Digitalizācija strauji maina cilvēku dzīvesveidu un darba veidu, radot jaunas iespējas, bet arī prasot jaunas prasmes un zināšanas. Daudzi eiropieši, tostarp latvieši, nejūtas gatavi vai ērti saistībā ar šo digitālo pārkārtošanos, jo viņiem trūkst digitālo pamatprasmju un viņi pauž bažas par nodarbinātības drošību un privātumu saistībā ar tādu tehnoloģiju kā mākslīgais intelekts. Tas norāda uz nepieciešamību izstrādāt skaidru valsts redzējumu un saskaņotu pieeju attiecībā uz digitālo pratību, lai nodrošinātu, ka visi iedzīvotāji var gūt labumu no digitālās vides.

Vidzeme, Latvijas lielākais plānošanas reģions, šajā digitālās pārkārtošanās procesā atrodas unikālā stāvoklī. Tās mazais iedzīvotāju skaits un bagātīgie dabas resursi kontrastē ar dinamisku ekonomiku, kurā apvienojas tradicionālās nozares un modernās tehnoloģijas. Lai gan Vidzemei ir izdevīga stratēģiska ģeogrāfiskā atrašanās vieta ar piekļuvi Baltijas jūrai un starptautiskajiem transporta koridoriem, tās zema iedzīvotāju blīvums rada grūtības nodrošināt vienlīdzīgu piekļuvi digitālajai infrastruktūrai un iespējām.

Atzīstot digitalizācijas būtisko nozīmi, Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programmā par prioritāti izvirzīta digitālās plaisas novēršana, kā arī iedzīvotāju un uzņēmumu iespēju paplašināšana. Veicinot digitālo prasmju attīstību, atbalstot uzņēmējdarbības modernizāciju un sekmējot iekļaujošāku digitālo sabiedrību, programma ir vērsta uz tehnoloģiju izmantošanu, lai nodrošinātu ilgtspējīgu ekonomisko izaugsmi un uzlabotu dzīves kvalitāti visā reģionā. Ar šo koncentrēšanos uz integrētu attīstību izvirzītais mērķis ir nodrošināt gan pilsētu, gan lauku kopienu uzplaukumu.

Tomēr joprojām pastāv šķēršļi, lai Vidzemē radītu patiesi digitāli iekļaujošu vidi. Latvija atpaliek digitālo prasmju un tādu modernu tehnoloģiju kā 5G ieviešanā, un uzņēmumi saskaras ar īpašiem izaicinājumiem digitalizācijas jomā. Digitālā plaisa joprojām pastāv, jo īpaši lauku apvidos, kur ierobežota savienojamība kavē piekļuvi būtiskiem pakalpojumiem, tiešsaistes izglītībai un ekonomiskajām iespējām.

Lai pārvarētu šos šķēršļus, ir būtiski veikt stratēģiskas investīcijas platjoslas infrastruktūrā, jo īpaši lauku apvidos, kur pakalpojumu pieejamība ir nepietiekama. Digitālās politikas analīzes Vidzemes plānošanas reģionam mērķis ir analizēt digitālo vidi Vidzemes plānošanas reģionā un sniegt ieteikumus tās uzlabošanai. Novatorisku risinājumu ieviešana var nodrošināt, ka visi iedzīvotāji, neatkarīgi no atrašanās vietas, var piedalīties digitālajā revolūcijā.

2. SAĪSINĀJUMI

ADSL	Asimetriskās digitālās abonentlīnijas
ANM	Atvērēšanas un noturības mehānisms
BI	Komercizpēte (<i>biznesa izlūkošana</i>)
BVZ	Bioloģiski vērtīgi zālāji
CARNET	Horvātijas Akadēmiskais un pētniecības tīkls
Covid-19	2019. gada koronavīrusa slimība
CREE	Lauku uzņēmējdarbības iesaistes centrs (<i>Lauku uzņēmējdarbības iesaistes centrs</i>)
CRM	Klientu attiecību pārvaldība (<i>Klientu attiecību pārvaldība</i>)
DFS	Daudzgaļu finanšu shēma
DDPP	Digitālās desmitgades politikas programma
DEP	Programma „Digitālā Eiropa”
DESI	Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss
DIMA	Digitālo tirgu akts
DISA	Digitālo pakalpojumu akts
DMA	Digitālās gatavības novērtēšanas rīks
DOC	Drošības operāciju centri
DORA	Digitālās darbības noturības akts
DTPP	Revolucionāro tehnoloģiju partnerības portāls (<i>Disruptive Technologies Partnering Portal</i>)
ECD	E-komercijas direktīva
ECCC	Eiropas kibernetikas kompetenču centrs
ECMWE	Eiropas Vidēja termiņa laika prognožu centrs
EDIH	Eiropas digitālās inovācijas centri
EDIC	Eiropas digitālās infrastruktūras konsorcijs
EDIW	Eiropas digitālās identitātes maks
EISI	Eiropas infrastruktūras savienošanas instruments
ENRD	Eiropas Lauku attīstības tīkls
ERP	Uzņēmuma resursu plānošana
ES	Eiropas Savienība
ESAO	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
ESIF	Eiropas struktūrfondi un investīciju fondi
ESF	Eiropas Sociālais fonds
FTTP	<i>Fiber to the Premises</i>

IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
IAA	Investīciju un attīstības aģentūra
IoT	Lietu internets
IPCEI	Svarīgs projekts visas Eiropas interesēs (<i>Svarīgs projekts kopējās Eiropas interesēs</i>)
ĪADT	Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas
KAC	Klientu apkalpošanas centrs
KAVI	Nacionālais audiovizuālais institūts
KPI	Galvenie snieguma rādītāji
LLL	Mūžizglītība
LIAA	Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra
Mbps	Megabiti sekundē
MI	Mākslīgais intelekts
MOOC	Masveida atvērtais interneta kurss
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
NACE	Eiropas Kopienas saimnieciskās darbības statistiskā klasifikācija
NATO	Ziemeļatlantijas līguma organizācija
NCC	Nacionālo koordinācijas centru tīkli
NGA	Nākamās paaudzes piekļuve
NIS2	Tīklu un informācijas sistēmu drošības direktīva
NUTS	Statistisko teritoriālo vienību nomenklatūra
Ofcom	Sakaru birojs
P2B	Platformas un uzņēmumu attiecības
P3	Digitalizācija
RIA	Informācijas sistēmu pārvalde
STEM	Zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika
STEP	Eiropas stratēģisko tehnoloģiju platforma
TEN-T	Eiropas transporta tīkls
TIEKE	Somijas Informācijas sabiedrības asociācija
TIVIA	Somijas informācijas apstrādes asociācija
USB	Universālā seriālā kopne
VARAM	Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija
VDAR	Vispārīgā datu aizsardzības regula
VHCN	Ļoti augstas veiktspējas tīkls
VPR	Vidzemes plānošanas reģions

3. IEVADS UN ANALĪZES LOĢIKA

3.1 IEVADS TEMATĀ

Pēdējā laikā ir novērots būtisks ģeopolitisko pagrieziena punktu pieaugums, ko veicina eskalējošs konflikts, pieaugošā fragmentācija un spēka politika. Šo tendenču sekas, tostarp kibernetikas apdraudējumu pieaugums, dezinformācija, piegādes ķēžu pārtraukumi, ekonomiskais spiediens un bruņoti konflikti, pārklājas un papildina cita citu. Nav nekādu pazīmju, ka šā stāvokļa radītie riski tuvākajā nākotnē varētu mazināties.

2024. gadā globālā tehnoloģiju sacensība ir kļuvusi vēl intensīvāka. Visas lielākās ekonomikas, tostarp ES, ASV, Ķīna, Japāna un Indija, arvien vairāk apzinās modernu tehnoloģiju nozīmi ekonomikas un valsts drošības jomā, un dažas valstis īsteno agresīvu politiku, lai regulētu un dažkārt nodrošinātu tehnoloģiju piegādes ķēdes. Tā kā atkarība no šīm tehnoloģijām pieaug, palielinās risks, ka tās varētu tikt izmantotas kā ieroči.

Pastāvīgas nestabilitātes apstākļos ES lielākie trumpji ir tās ekonomiskā vara, iekšējais tirgus, noturība un plašais tirdzniecības partneru tīkls. Šajā saistībā ES uzņemas lielāku atbildību par savu diplomātisko vadību, drošību un aizsardzību, palielinot ieguldījumus un koncentrējoties uz inovācijām, jo īpaši divējāda lietojuma digitālajās tehnoloģijās un jaunajās revolucionārās tehnoloģijās.

Digitālās tehnoloģijas arvien vairāk ienāk visos cilvēku ikdienas dzīves aspektos, dažkārt bez jebkādām vai ar ierobežotām bezsaistes alternatīvām. Lai gan šī pārkārtošanās cilvēku dzīvē sniedz nozīmīgas priekšrocības, ir ļoti svarīgi risināt steidzamas problēmas, kas saistītas ar neaizsargātību un nevienlīdzību, un vispārīgi palīdzēt cilvēkiem pielāgoties straujajām pārmaiņām, jo īpaši izmantojot saskaņotu un stratēģisku pieeju digitālajai pratībai. Liela daļa eiropiešu nejūtas pietiekami sagatavoti vai ērti saistībā ar digitālo pārkārtošanos: tikai 56 % pieaugušo ir vismaz digitālās pamatprasmes, un aptuveni 100 miljoni Eiropas iedzīvotāju uzskata digitalizāciju par sarežģījumu avotu savā dzīvē. Lielākā daļa eiropiešu (88 %) uzskata, ka valsts iestādēm prioritāri jānodrošina cilvēka sniegts atbalsts, kas palīdzētu orientēties digitālās pārkārtošanās procesā. Cilvēki jūtas neaizsargāti arī pret krāpniecību tiešsaistē vai negodīgu rīcību saistībā ar atcelšanu, atmaksu un cenu uzpūšanu. Visbeidzot, ir jūtamas un pieaug bažas par MI ietekmi uz cilvēku ieguldījumu, tostarp darbavietām, un privātuma zaudējumu.

3.1.1 Digitālais konceptuālais ietvars

ES iedzīvotāji arvien vairāk izmanto internetu un plašu digitālo rīku klāstu, lai strādātu, mācītos un socializētos, sazinātos ar uzņēmumiem vai savām valdībām un piekļūtu pakalpojumiem tādās jomās kā veselības aprūpe un kultūra. Internets un digitālie rīki ir kļuvuši neaizstājami mūsdienu iedzīvotājiem, uzņēmumiem, organizācijām un valdībām. Covid-19 krīze ir vēl vairāk

veicinājusi šo tendenci. Kopīgs, saskaņots redzējums par digitālo ekonomiku un to, ko nozīmē dzīvot arvien digitālākā pasaulē, ir svarīgāks nekā jebkad agrāk.

Straujā attīstība galvenajās tehnoloģijās, pieaugošā digitalizācija un pastiprinātās ģeopolitiskās spriedzes ir paātrinājušas globālo tehnoloģiju sacensību. Tomēr ES rezultāti ir atpalikuši, un ES IKP ieņēmumu īpatsvars IKT tirgū ir samazinājies par 10,5 % laikposmā no 2013. gada līdz 2022. gadam. Vienlaikus globālie konkurenti ir pastiprinājuši savus centienus, un īpaši Ķīna ir kļuvusi par tehnoloģiju līderi. Digitālās nozares ekonomiskais nozīmīgums turpina pieaugt, un dažu lielāko tehnoloģiju uzņēmumu ieņēmumi pārsniedz daudzu ES dalībvalstu IKP.

Konkurētspējīgāks digitālais vienotais tirgus

Digitālais vienotais tirgus pēdējos gados ir attīstījies ar divkāršu mērķi: nodrošināt godīgu konkurenci, kas izskaustu mūsu datu (īpaši rūpniecības datu) noplūdi, un radīt apstākļus, kas veicinātu nozīmīgu ES digitālo tirgus dalībnieku parādīšanos. Turpmāk būs vajadzīga būtiska reforma, lai veicinātu digitālā vienotā tirgus attīstību telekomunikāciju un mākoņpakalpojumu infrastruktūras jomā un izveidotu digitālajai pārveidei nepieciešamo digitālo infrastruktūru. Komisijas 2024. gada 21. februāra Baltajā grāmatā "Kā pārvaldīt Eiropas digitālās infrastruktūras vajadzības" apspriesti iespējamie scenāriji sabiedriskās politikas pasākumiem.

Mūsu digitālo vērtības ķēžu nodrošināšanai, izmantojot uzlabotu ekonomiskās drošības pieeju, būs īpaši liela nozīme konkurētspējīga digitālā vienotā tirgus izveidē. Mūsu konkurētspēja ir atkarīga arī no piekļuves talantiem un kvalificētam darbaspēkam. ES būs jāpastiprina izglītības un apmācības centieni, jo, lai veicinātu zaļo un digitālo pārkārtošanos, ir steidzami nepieciešami simtiem tūkstošu talantīgu cilvēku. Tas ir dalībvalstu kompetences jautājums, bet paralēli centieni jāveic arī ES līmenī. Turklāt ir būtiski ieguldīt digitālajā pratībā, lai ikviens varētu pilnībā piedalīties digitālajā ekonomikā un sabiedrībā, kā arī piekļūt darba tirgum, kurā arvien vairāk ir vajadzīgas digitālās prasmes. Digitalizācija, ieviešot digitālās tehnoloģijas kā ražīguma pieauguma virzītājspēku, ir izdevība, kas jāizmanto, lai ES varētu veicināt savu ekonomisko labklājību.

MI sistēmiskā un pārveidojošā ietekme uz ES konkurētspēju nākotnē

MI kā sistēmiska izaugsmes avota pieaugošā ietekme uz ES nākotni visā ekonomikā pastiprina nepieciešamību digitalizāciju izvirzīt par ES konkurētspējas stratēģijas galveno elementu, kā arī cieši uzraudzīt un atbalstīt MI ekosistēmu attīstību Savienībā.

MI, un jo īpaši novatoriskam ģeneratīvam MI, ir potenciāls pārveidot ekonomiku un sabiedrību, un ir paredzams, ka tas radīs ieguvumus ekonomikai, palielinot ražīgumu. Tas jo īpaši attiecas uz attīstītākajām valstīm, kur lielākā daļa darba ir balstīta uz zināšanām. Šīs tehnoloģijas atbalstītāji uzsver tās potenciālu racionalizēt plašu atkārtoto un garlaicīgu uzdevumu klāstu dažādās nozarēs, sākot no klientu apkalpošanas līdz veselības aprūpei. Ģeneratīvā MI attīstība ir

nostiprinājusi izpratni par to, ka, lai nodrošinātu konkurētspējas priekšrocības un produktivitāti, ir nepieciešama spēja apgūt visu tehnoloģisko vērtības ķēdi, uz kuras balstās ģeneratīvā MI attīstība: dati, uz kuriem balstās ģeneratīvā MI sistēmas; pētnieki un speciālisti, kuri tās attīsta; savienojamības infrastruktūra, kas tās atbalsta (piemēram, datu centri); ieguldījumi, kas atbalsta to attīstību, pateicoties labi funkcionējošam kapitāla tirgum; un uzticamu mākoņpakalpojumu sniedzēju mākoņdatošanas jauda un datu uzglabāšana.

Konkurētspēju veicina arī kritiski svarīgo jauno tehnoloģiju izmantojums, bet ES ir līdere tikai divās no tām (nākamās paaudzes materiāli un tīras tehnoloģijas), bet atpaliek tādās jomās kā MI, pusvadītāju ražošana un kvantiskā skaitļošana. Tāpēc ģeneratīvā MI panākumi un ieviešana ES ir atkarīga no šo atbalsta tehnoloģiju pieejamības un piekļūstamības. 2023. gada decembrī ES apstiprināja līdz 1,2 miljardu euro atbalstu 8 gadu laikposmam mākoņdatošanas pētniecībai un attīstībai. Tas ir 4 % no summas, ko Amazon Web Services ieguldīja 2022. gadā vien.

Pēdējos piecos gados ES ir reaģējusi, izveidojot stabilu tehnoloģisko inovāciju ekosistēmu, uzlabojot savu digitālo infrastruktūru un investējot pētniecībā un izstrādē. Būtiski palielināts finansējums un stingri regulatīvi pasākumi ir vērsti ne tikai uz tehnoloģiju izstrādi un ieviešanu, bet arī drošības problēmu, atkarību un citu ievainojamību novēršanu.

Pūles sāk dot rezultātus. Piemēram, intensīva ES rīcība (tostarp ieguldījumi) pēdējos gados ir ļāvusi ES kļūt par līderi superdatošanas jomā, un trīs no pieciem jaudīgākajiem superdatoriem pasaulē atrodas Savienībā. Kopš 2023. gada ES daļa pasaules IKT tirgū ir nedaudz pieaugusi — par 0,5 procentpunktiem. Tomēr ES joprojām atpaliek kritiski svarīgo tehnoloģiju (īpaši mākslīgā intelekta un datu analītikas) ieviešanā un pusvadītāju ražošanā. Piemēram, saskaņā ar EIB aptauju ES uzņēmumi atpaliek no ASV uzņēmumiem digitālo tehnoloģiju ieviešanā ražošanas nozarē par 66-78 %.

Tā kā ieviešana var radīt lielu ražīguma pieaugumu un konkurētspējas dividendes, ES lēnais digitalizācijas temps apdraud centienus samazināt atšķirības ar ASV šajās jomās, ja vien ES neizmantos autonomizācijas, MI un citu tehnoloģiju piedāvātās iespējas. Turklāt ES joprojām ir atkarīga no augsto tehnoloģiju produktu un izejvielu importa, kas ir būtiski ES tehnoloģiskajai attīstībai un inovācijām.

ES ir viens no lielākajiem pētniecības finansētājiem pasaulē, ar 95 miljardiem euro, kas finansēti no programmas “Apvārsnis Eiropa”. Aptuveni 33 % no programmas “Apvārsnis Eiropa” budžeta ir atvēlēti digitālās pārkārtošanās procesam, un pastāv juridisks pienākums vismaz 13 miljardus euro atvēlēt galvenajām digitālajām (vispārēja lietojuma) tehnoloģijām. Atvērtība, starptautiskā sadarbība un akadēmiskā brīvība ir ES pasaules līmeņa pētniecības un inovāciju pamatā.

Vienlīdzīgu konkurences apstākļu nodrošināšana un ES mēroga digitālo ekosistēmu (īpaši novatorisku uzņēmumu) atbalstīšana to paplašināšanā ir viens no galvenajiem Digitālās desmitgades politikas programmas mērķiem.

DIGITĀLAIS VIENOTĀIS TIRGUS

Nodrošinot vienlīdzīgus konkurences apstākļus visiem ES uzņēmumiem, digitālais vienotais tirgus ir viens no galvenajiem aspektiem, kas ļauj uzņēmumiem attīstīties un sasniegt nepieciešamo mērogu, lai konkurētu ES līmenī, vienlaikus garantējot, ka digitālās tehnoloģijas un pakalpojumi darbojas cilvēku labā (t. i., tie atbilst ES standartiem un vērtībām).

Digitālais vienotais tirgus ļauj digitālo pakalpojumu sniedzējiem piedāvāt savus pakalpojumus visā Savienībā, tādējādi veicinot uzņēmējdarbības paplašināšanos un sekmējot digitālo ekonomiku. Digitālais vienotais tirgus arī paplašina patērētāju izvēli, tādējādi likvidējot mākslīgus šķēršļus Eiropas Savienībā.

Komisija ir aktīvi iesaistījusies digitālā vienotā tirgus veicināšanā, uzraugot esošo ES tiesību aktu īstenošanu, kā arī ierosinot un pēc tam īstenojot jaunas ES iniciatīvas tiešsaistes pakalpojumu jomā.

Pēdējos piecos gados ir veikta intensīva likumdošanas darbība, lai vienoto tirgu saskaņotu ar nepieciešamību pēc cilvēkorientētas digitālās pārkārtošanās un konkurētspējīgas digitālās ekonomikas. Digitālo pakalpojumu akts (DSA) cita starpā nodrošinās, ka tiešsaistes uzņēmumi var darboties visā ES, pamatojoties uz vienotu tieši piemērojamu noteikumu kopumu. Digitālo tirgu akts (DMA) nodrošinās godīgus un konkurētspējīgus tirgus digitālajā nozarē, lai uzņēmumi, kas sniedz nozīmīgus galvenos platformas pakalpojumus (lielās tiešsaistes platformas), nevarētu ļaunprātīgi izmantot savu vārtziņa pozīciju vienotajā tirgū. Saskaņoti noteikumi tādās jomās kā audiovizuālie mediji un autortiesības sekmē godīgu atlīdzību autoriem, kultūras daudzveidību un mediju plurālismu digitālajā vidē. Datu pārvaldības akts un Datu akts ir izveidojuši patiesu vienoto datu tirgu. Gaidāmais Kiberneturības akts izveidos vienoto kiberdrošības tirgu, tostarp kiberdrošības prasības jebkuram savienojamam produktam, programmatūrai vai aparatūrai.

Īpaša uzmanība tiek pievērsta tiešsaistes platformām, jo tās bieži vien ir galvenie inovāciju virzītājspēki digitālajā vidē un to panākumi ir cieši saistīti ar virkni uzņēmumu, kuri izmanto tiešsaistes platformas, lai sasniegtu klientus. Tiešsaistes platformas ļauj jo īpaši mazākiem uzņēmumiem paplašināt savu darbību ārpus savas valsts, apkalpojot patērētājus visā vienotajā tirgū. MVU un jaunuzņēmumi ir atkarīgi no lielām digitālajām platformām. Piemēram, 2023. gadā vairāk nekā 1 miljons ES uzņēmumu pārdeva preces vai digitālos pakalpojumus, izmantojot tiešsaistes platformas.

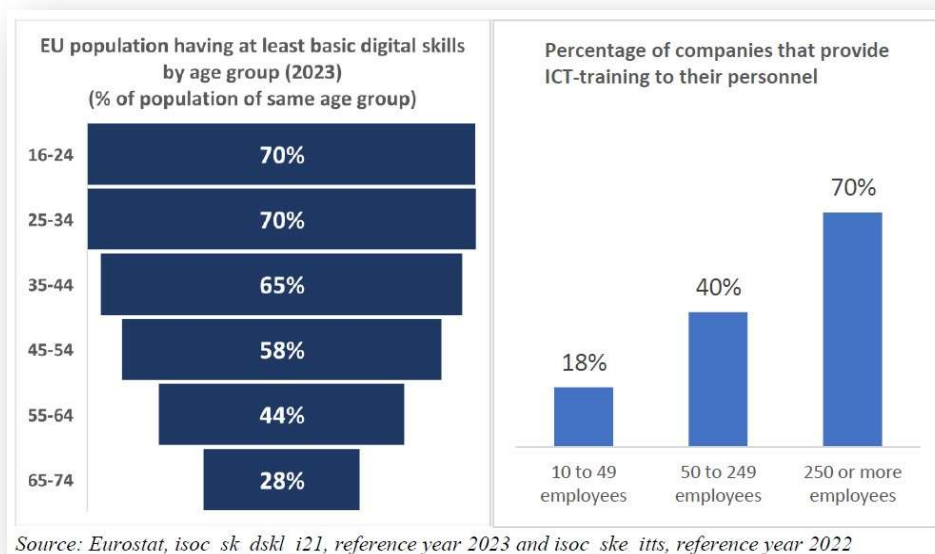
Tiešsaistes platformas rada arī jaunas problēmas saistībā ar taisnīgumu, pārredzamību, konkurētspēju un iespējamiem tirgus kropļojumiem. Negodīga prakse un konkurētspējas trūkums rada neefektīvus rezultātus digitālajā nozarē, izpaužoties kā augstākas cenas, zemāka kvalitāte, mazāka izvēle un novatorisms. Lielie digitālie uzņēmumi ir kļuvuši arvien dominējošāki noteiktos pakalpojumu segmentos (piemēram, izmantojot tīkla efektu, datu uzkrāšanas priekšrocības, apjomradītus ietaupījumus un dažādu pakalpojumu lietotāju datu apvienošanu).

Šādos gadījumos jauns pakalpojums var nespēt pārvarēt šos šķēršļus un iegūt popularitāti, pat ja tas ir novatorisks un augstas kvalitātes.

IEDZĪVOTĀJI AR DIGITĀLAJĀM PRASMĒM: VISMĀZ PAMATPRASMJU LĪMENĪ UN VIRS TĀ

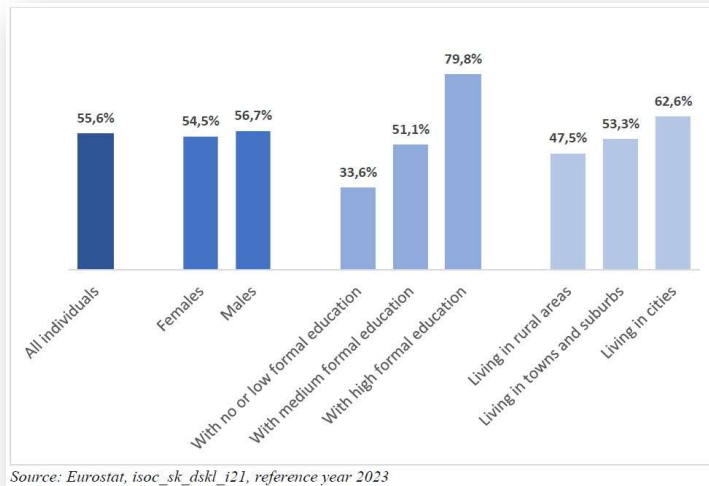
ES pašlaik saskaras ar **ievērojamu digitālo prasmju plaisu**. Būtiskai iedzīvotāju daļai trūkst pamatprasmju, kas nepieciešamas, lai orientētos tiešsaistes platformās un lietotu digitālās ierīces.

Tas ne tikai samazina viņu pārliecību un spēju pilnībā iesaistīties digitālo tehnoloģiju izmantošanā, bet arī saasina digitālo plaisu un kavē digitālo iekļaušanu. Šis trūkums **nav raksturīgs tikai vecākām iedzīvotāju grupām**. Pierādījumi liecina, ka ievērojamai daļai (30 %) 16–24 gadus vecu jauniešu arī trūkst vismaz digitālo pamatprasmju (sk. 1. attēlu zemāk), lai gan starp dalībvalstīm ir ievērojamas atšķirības.



1. attēls. To personu īpatsvars, kurām ir vismaz digitālās pamatprasmes (kreisajā pusē), un to uzņēmumu īpatsvars, kuri nodrošina saviem darbiniekiem IKT apmācību (pa labi). Avots: Eurostat.

Turklāt jaunākā Starptautiskā datorprasmju un informācijpratības pētījuma (ICILS) 2018. gada rezultāti liecina, ka aptuveni trešdaļai astoto klašu skolēnu (t. i., skolēni apmēram 13 gadu vecumā) nav datorprasmju un informācijpratības pamatprasmju līmeņa. Digitālo prasmju atšķirības pastāv arī formālās izglītības līmeņa un atrašanās vietas ziņā, jo lielākai daļai cilvēku pilsētās parasti ir digitālās prasmes vismaz pamata līmenī (sk. 2. attēlu nākamajā lappusē).



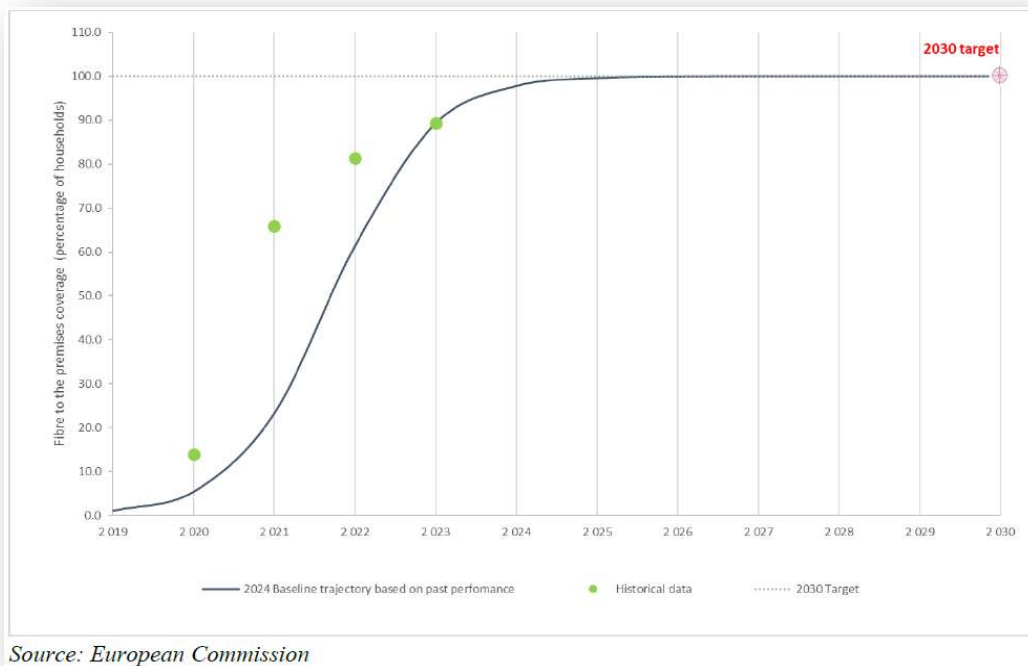
2. attēls. 16–74 gadus vecu personu īpatsvars, kuriem ir vismaz digitālās pamatprasmes, sadalījumā pēc dzimuma, izglītības līmeņa un dzīvesvietas veida, ES27, 2023. gads. Avots: Eurostat.

Turklāt **mainīgajā nodarbinātības vidē** arvien vairāk nepieciešamas digitālās prasmes. Covid-19 pandēmija paātrināja digitālo tehnoloģiju integrāciju darba vietās, uzņēmumiem veicot “digitalizācijas grūdienu”. Gandrīz puse pieaugušo darba ņēmēju saskaras ar jauniem digitālajiem rīkiem.

5G savienojamība

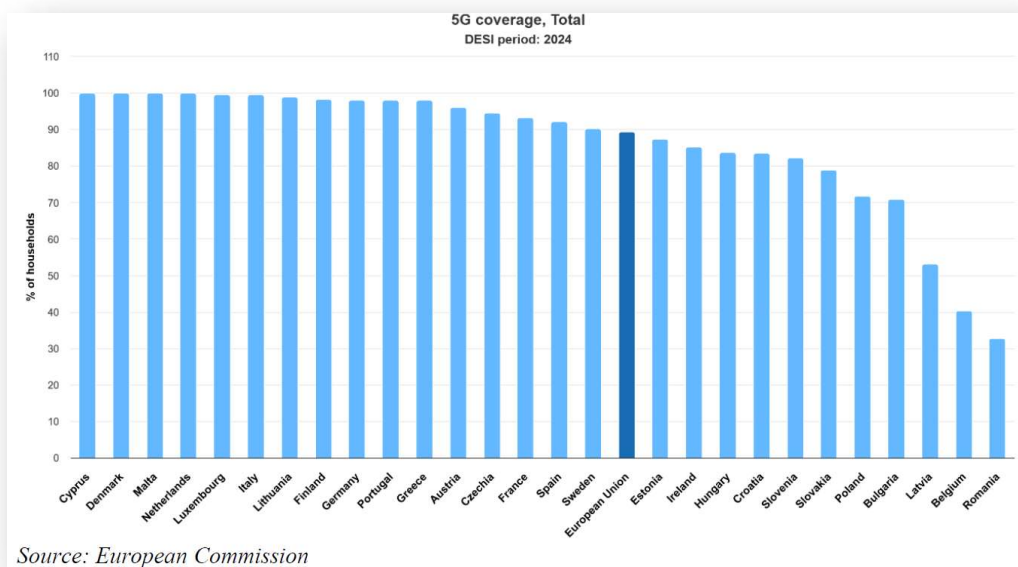
Mobilo tīklu savienojamības mērķrādītājs, kas izklāstīts digitālās desmitgades Īstenošanas lēmuma (187) 4. panta 1. punkta 2. apakšpunkta a) punktā, ir nodrošināt, lai visas apdzīvotās teritorijas ir aptvertas ar nākamās paaudzes ātrdarbīgiem bezvadu tīkliem ar vismaz 5G līdzvērtīgu veikspēju saskaņā ar tehnoloģiju neitralitātes principu. Atbilstošais GSR, kas iekļauts “GSR īstenošanas lēmumā”, mēra to apdzīvoto teritoriju procentuālo daļu, kuras aptver vismaz viens 5G tīkls neatkarīgi no izmantotās spektra joslas (kopējais 5G pārklājums).

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, kopējais 5G pārklājums ES palielinājās no 81,3 % 2022. gadā līdz 89,3 % 2023. gadā. Četras dalībvalstis sasniedza 100 %, un dažas citas bija ļoti tuvu tam. Prognoze saskaņā ar pārskatīto bāzes scenāriju paredz, ka līdz 2025. gadam gandrīz 100 % apdzīvoto teritoriju ES būs pārklātas ar vismaz vienu 5G tīklu.



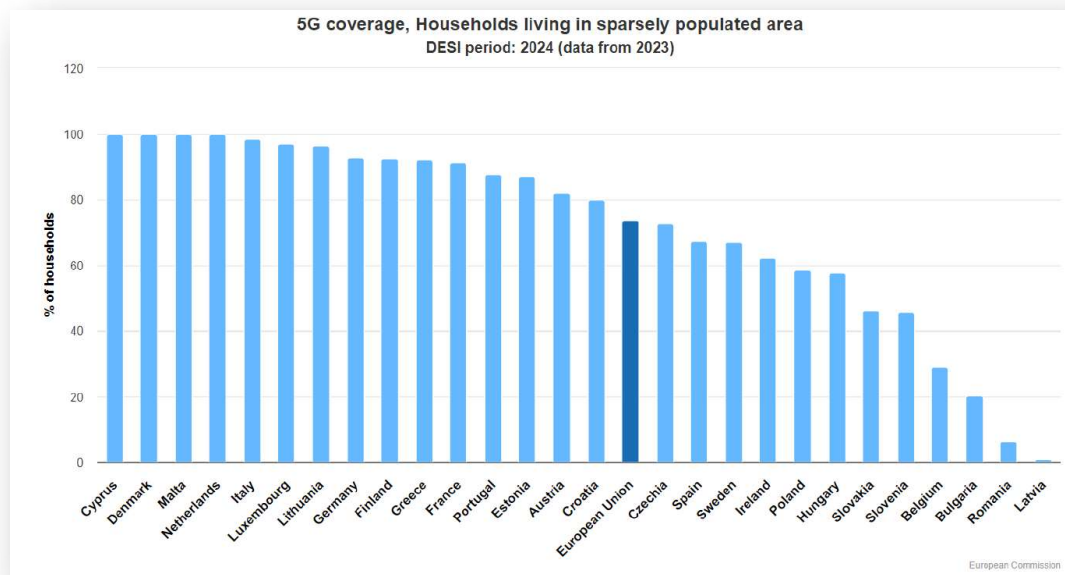
3. attēls. 5G ieviešana Eiropas Savienībā, vēsturiskie dati un pārskatītā bāzes trajektorija līdz 2030. gadam. Avots: Eiropas Komisija.

Tomēr jāatzīmē, ka 5G pārklājums dalībvalstīs ir ļoti atšķirīgs: Kiprā, Dānijā, Maltā, Nīderlandē, Luksemburgā un Itālijā pārklājums pārsniedz 99 %. Beļģijā un Rumānijā pārklājums joprojām ir mazāks par 50 %. Dažās dalībvalstīs pieaugums ir bijis ārkārtīgi straujš (piemēram, Zviedrijā, kur 5G pārklājums palielinājās no 20 % līdz 90 %).



4. attēls. 5G pārklājums Eiropas Savienībā. Avots: Eiropas Komisija.

5G pārklājums lauku apvidos arī pieauga no 51,0 % 2022. gadā līdz 73,7 % 2023. gadā. Tomēr starp dalībvalstīm pastāv lielas atšķirības. Kipra, Dānija, Malta un Nīderlande sasniedza 100 % vidējo pārklājumu lauku apvidos, bet Rumānijā tas bija tikai 6,3 % un Latvijā — 0 %.



5. attēls. 5G pārklājums ES lauku apvidos. Avots: Eurostat.

3.1.2 Digitālās ekonomikas jēdziens

Digitālās ekonomikas jēdziens ietver digitālo tehnoloģiju plašu integrāciju un izmantošanu visos ekonomikas un sabiedrības aspektos. Tas aptver plašu darbību klāstu, sākot no e-komercijas un tiešsaistes pakalpojumiem līdz kritiski svarīgas digitālās infrastruktūras attīstībai un būtisku digitālo prasmju pilnveidošanai. Digitālā ekonomika rada paradigmas maiņu uzņēmumu darbībā, radot jaunas iespējas inovācijām, izaugsmei un darbvietu radīšanai. Tā arī revolucionāri maina to, kā iedzīvotāji mijiedarbojas ar sabiedriskajiem pakalpojumiem, piekļūst informācijai un piedalās sabiedrības dzīvē.

Digitālās ekonomikas galvenie elementi

Digitālā ekonomika balstās uz vairākiem galvenajiem elementiem.

- E-komercija: preču un pakalpojumu pirkšana un pārdošana tiešsaistē ir pārveidojusi mazumtirdzniecību, ļaujot uzņēmumiem sasniegt globālos tirgus un patērētājiem piekļūt plašākam produktu klāstam par konkurētspējīgām cenām.
- Tiešsaistes pakalpojumi: no banku un veselības aprūpes pakalpojumiem līdz izglītībai un izklaidei — tiešsaistes pakalpojumi ir uzlabojuši ērtību un

pieejamību patērētājiem, vienlaikus sekmējot efektivitāti un ražīgumu.

- Digitālā infrastruktūra: tā ietver kritiski svarīgās tehnoloģijas, tīklus un iekārtas, kas ir digitālās ekonomikas pamats. Šādas tehnoloģijas ir:
 - platjoslas internets — ātrgaitas interneta piekļuve ir būtiska uzņēmumiem un privātpersonām, lai piedalītos digitālajā ekonomikā;
 - mobilie tīkli — mobilās tehnoloģijas paplašina digitālās ekonomikas sasniedzamību, nodrošinot piekļuvi informācijai un pakalpojumiem jebkurā laikā un jebkurā vietā;
 - mākoņdatošana — mākoņpakalpojumi nodrošina uzņēmumiem mērogojamu un rentablu piekļuvi skaitļošanas resursiem, veicinot inovāciju un elastīgumu.
- Digitālās prasmes: digitālajai ekonomikai attīstoties, indivīdiem ir jāattīsta prasmes, kas nepieciešamas, lai orientētos un piedalītos šajā jaunajā vidē. Šīs prasmes ietver gan digitālo pratību pamata līmenī, gan arī augstākas prasmes tādās jomās kā datu analīze, kibersdrošība un programmatūru izstrāde.
- Dati: dati ir digitālās ekonomikas dzinējspēks. Spēja efektīvi vākt, analizēt un izmantot datus ir būtiska, lai uzņēmumi varētu gūt ieskatus, uzlabot lēmumu pieņemšanu un radīt novatoriskus produktus un pakalpojumus. Lielo datu un datu analītikas attīstība ir vēl vairāk palielinājusi datu nozīmi digitālajā ekonomikā.
- Jaunās tehnoloģijas: digitālā ekonomika nepārtraukti attīstās, un pastāvīgi parādās jaunas tehnoloģijas. Tādas tehnoloģijas kā mākslīgais intelekts (MI), lietu internets (*IoT*), blokķēde un 5G/6G pārveido dažādas nozares, radot jaunas iespējas un izaicinājumus uzņēmumiem un indivīdiem.

Digitālās ekonomikas virzītājspēki un veicinātāji

Digitālās ekonomikas izaugsmi un attīstību veicina vairāki faktori.

- Tehnoloģiskie sasniegumi: straujais tehnoloģisko inovāciju temps ir galvenais digitālās ekonomikas virzītājspēks. Jaunas tehnoloģijas rada jaunas iespējas, ļaujot uzņēmumiem uzlabot efektivitāti, iekļūt jaunos tirgos un radīt novatoriskus produktus un pakalpojumus.
- Valsts politika: valstīm ir izšķiroša loma digitālās ekonomikas veidošanā, īstenojot politiku, kas atbalsta inovācijas, ieguldījumus infrastruktūrā un

digitālo prasmju attīstību.

- Privātā sektora investīcijas: privātā sektora investīcijas digitālajās tehnoloģijās un infrastruktūrā ir būtiskas digitālās ekonomikas attīstībai.
- Patērētāju pieprasījums: patērētāju pieaugošais pieprasījums pēc digitālajiem produktiem un pakalpojumiem ir viens no galvenajiem digitālās ekonomikas virzītājspēkiem.
- Inovācijas un uzņēmējdarbība: digitālā ekonomika attīstās, pateicoties inovācijām un uzņēmējdarbībai. Pastāvīgi rodas jaunas idejas un uzņēmējdarbības modeļi, kas veicina izaugsmi un rada jaunas iespējas.

Digitālās ekonomikas ietekme un sniegtās priekšrocības

Digitālajai ekonomikai ir būtiska ietekme uz dažādiem sabiedrības aspektiem.

- Ietekme uz ekonomiku: digitālā ekonomika ir viens no galvenajiem ekonomiskās izaugsmes virzītājspēkiem, radot jaunas darbvietas, uzlabojot ražīgumu un palielinot globālo tirdzniecību.
- Sociālā ietekme: digitālā ekonomika uzlabo piekļuvi izglītībai, veselības aprūpei un citiem būtiskiem pakalpojumiem, veicinot sociālo iekļautību un uzlabojot daudzu cilvēku dzīves kvalitāti.
- Ietekme uz vidi: digitālā ekonomika var veicināt vides ilgtspēju, īstenojot tādas iniciatīvas kā viedie tīkli, precīzā lauksaimniecība un attālinātais darbs, kas samazina transporta vajadzības. Tomēr tā rada arī problēmas, piemēram, e-atkritumus un palielinātu enerģijas patēriņu, un šīs problēmas ir jārisina.

Izaicinājumi un iespējas digitālajā ekonomikā

Digitālā ekonomika rada gan izaicinājumus, gan iespējas.

- Izaicinājumi.
 - Digitālā plaisa: plaisa starp tiem, kuriem ir piekļuve digitālajām tehnoloģijām un tās nav, ir liela problēma, kas veicina sociālo un ekonomisko nevienlīdzību.
 - Kiberdrošības apdraudējumi: pieaugošā atkarība no digitālajām tehnoloģijām ir padarījusi uzņēmumus un privātpersonas vairāk pakļautas kibernetiskiem uzbrukumiem, kas prasa lielākas investīcijas kiberdrošības pasākumos.
 - Datu privātuma jautājumi: personas datu vākšana un izmantošana

digitālajā ekonomikā rada bažas par privātumu, kas paredz stingru datu aizsardzības sistēmu izveidi.

- MI ētiskās sekas: MI pieaugošā izmantošana digitālajā ekonomikā rada ētiskas bažas, piemēram, par neobjektivitāti un darbvietu zaudēšanu, un tas ir jārisina.
- Iespējas.
 - Jauni tirgi: digitālā ekonomika rada jaunus tirgus un iespējas uzņēmumiem sasniegt patērētājus visā pasaulē un attīstīt novatoriskus produktus un pakalpojumus.
 - Lielāka efektivitāte: digitālās tehnoloģijas ļauj uzņēmumiem uzlabot efektivitāti, samazināt izmaksas un palielināt ražīgumu.
 - Uzlaboti sabiedriskie pakalpojumi: digitālā ekonomika pārveido sabiedriskos pakalpojumus, padarot tos pieejamākus, efektīvākus un atbilstošākus iedzīvotāju vajadzībām.

Digitālās ekonomikas ietekme uz politiku

Valdībām ir izšķiroši svarīga loma digitālās ekonomikas veidošanā, īstenojot politiku, kas:

- atbalsta inovācijas — politika, kas veicina pētniecību un izstrādi un sniedz uzņēmumiem stimulus investēt digitālajās tehnoloģijās, ir būtiska digitālās ekonomikas izaugsmei;
- iegulda infrastruktūrā — valdībām ir jāiegulda kritiski svarīgā digitālajā infrastruktūrā, piemēram, platjoslas internetā un mobilo sakaru tīklos, lai nodrošinātu, ka uzņēmumiem un iedzīvotājiem ir nepieciešamā piekļuve dalībai digitālajā ekonomikā;
- attīsta digitālās prasmes — valdībām ir jāatbalsta digitālo prasmju attīstība, izmantojot izglītības un apmācības programmas, kas nodrošina indivīdiem nepieciešamās spējas piedalīties digitālajā ekonomikā;
- veicina digitālo iekļautību — politikas nostādnes, kas risina digitālās plaisas problēmu un nodrošina, ka visiem sabiedrības locekļiem ir piekļuve digitālajām tehnoloģijām un prasmes tās lietot, ir būtiskas iekļaujošas digitālās ekonomikas attīstībai;
- nodrošina datu privātumu un drošību — lai nodrošinātu personas datu privātumu un drošību digitālajā ekonomikā, ir nepieciešamas stingras datu aizsardzības sistēmas;
- risina MI radītās ētiskās sekas — valdībām ir jāizstrādā politika, kas risina

MI radītās ētiskās sekas, piemēram, aizspriedumus un darbvieta zaudēšanu, lai nodrošinātu, ka MI digitālajā ekonomikā tiek izmantots atbildīgi;

- veicina starptautisku sadarbību — starptautiska sadarbība ir būtiska, lai risinātu digitālās ekonomikas globālās problēmas un izmantotu tās piedāvātās iespējas.

Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss (DESI) 2023. gadā

Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss (DESI) ir saliktais indekss, kas mēra Eiropas Savienības dalībvalstu progresu ceļā uz digitālo ekonomiku un sabiedrību. To ik gadu publicē Eiropas Komisija, un tas aptver piecus galvenos aspektus:

1. savienojamību (fiksētais un mobilais platjoslas internets, tostarp ātrums un cena),
2. cilvēkkapitāls (digitālās prasmes pamata un augstākā līmenī),
3. interneta pakalpojumu izmantošana (videozvani, sociālie tīkli, ziņas utt.),
4. digitālo tehnoloģiju integrācija uzņēmumos (e-komercija, sociālie tīkli utt.),
5. digitālie sabiedriskie pakalpojumi (e-pārvalde, e-veselība utt.).

DESI ir būtisks instruments politikas veidotājiem, lai konstatētu jomas, kurās nepieciešami turpmāki pasākumi digitālās konkurētspējas uzlabošanai. Tas ļauj arī uzraudzīt progresu un salīdzināt valstis savā starpā.

DESI 2023. gada ziņojums tika publicēts 2024. gada jūnijā un liecina par ES dalībvalstu nepārtrauktu progresu ceļā uz digitālo ekonomiku un sabiedrību. Augstāko rezultātu sasniedza Dānija, Somija un Nīderlande, kuras ieguva attiecīgi 70,27, 69,36 un 68,67 punktus. ES vidējais rādītājs bija 57,7, un rādītāji svārstījās no 32,1 līdz 70,27.

Galvenie secinājumi

- Savienojamība: kopumā ES ir panākusi progresu savienojamības jomā, palielinot ātrgaitas platjoslas tīklu pārklājumu. Tomēr joprojām pastāv ievērojamas atšķirības starp dalībvalstīm, un dažas valstis atpaliek platjoslas pārklājuma un pieejamības ziņā.
- Cilvēkkapitāls: ES ir spēcīga cilvēkkapitāla bāze ar augstu izglītības un prasmju līmeni. Tomēr joprojām pastāv problēmas digitālo prasmju jomā, jo ievērojamai daļai iedzīvotāju trūkst digitālo pamatprasmju.
- Interneta pakalpojumu izmantošana: interneta pakalpojumu izmantošana ES ir plaši izplatīta, un liela daļa iedzīvotāju izmanto internetu dažādiem mērķiem. [atsauce: 4302, 4303] Tomēr joprojām pastāv daži

izaicinājumi digitālās iekļaušanas jomā, jo dažām iedzīvotāju grupām ir ierobežota piekļuve internetam vai iespējas tā izmantošanai.

- Digitālo tehnoloģiju integrācija uzņēmumos: digitālo tehnoloģiju integrācija uzņēmumos ES palielinās, un arvien vairāk uzņēmumu izmanto digitālās tehnoloģijas, lai uzlabotu savu ražīgumu un konkurētspēju. Tomēr digitālās pārkārtošanās jomā joprojām pastāv problēmas, un daži uzņēmumi atpaliek digitālo tehnoloģiju ieviešanā.
- Digitālie publiskie pakalpojumi: ES ir panākusi progresu digitālo sabiedrisko pakalpojumu jomā, un arvien vairāk sabiedrisko pakalpojumu ir pieejami tiešsaistē. Tomēr joprojām pastāv problēmas digitālās pārvaldes jomā, un dažas dalībvalstis atpaliek digitālo sabiedrisko pakalpojumu pieejamības un kvalitātes ziņā.

Politikas ietekme

DESI 2023. gada ziņojumā uzsvērtā nepārtrauktu pūļu nozīme, lai uzlabotu ES digitālo konkurētspēju. Ziņojumā īpaši uzsvērtā nepieciešamība

- ieguldīt digitālajā infrastruktūrā — ES ir jāturpina ieguldīt digitālajā infrastruktūrā, piemēram, ātrgaitas platjoslas tīklos, lai nodrošinātu, ka visiem iedzīvotājiem un uzņēmumiem ir piekļuve internetam;
- attīstīt digitālās prasmes — ES ir jāiegulda līdzekļi digitālo prasmju attīstībā, lai nodrošinātu, ka visiem iedzīvotājiem ir nepieciešamās prasmes, lai piedalītos digitālajā ekonomikā un sabiedrībā;
- veicināt interneta pakalpojumu izmantošanu — ES ir jāveicina interneta pakalpojumu izmantošana, lai nodrošinātu, ka visi iedzīvotāji var izmantot interneta piedāvātās iespējas;
- atbalstīt uzņēmumu digitālo pārveidi — ES ir jāatbalsta uzņēmumu digitālā pārveide, lai nodrošinātu, ka visi uzņēmumi var izmantot digitālās tehnoloģijas, lai uzlabotu savu ražīgumu un konkurētspēju;
- uzlabot digitālos sabiedriskos pakalpojumus — ES ir jāuzlabo digitālo sabiedrisko pakalpojumu pieejamība un kvalitāte, lai nodrošinātu, ka visi iedzīvotāji var piekļūt sabiedriskajiem pakalpojumiem tiešsaistē.

Risinot šos uzdevumus, ES var nodrošināt, ka tā paliek digitālās revolūcijas priekšgalā un ka visi iedzīvotāji var izmantot digitālās ekonomikas un sabiedrības piedāvātās iespējas.

3.1.3 Digitalizācijā iesaistītie dalībnieki

Digitalizācijas procesā ir iesaistīti dažādi dalībnieki, un katram no tiem ir savi unikālie uzdevumi un atbildības. Šie dalībnieki, sākot no valsts iestādēm un privātiem uzņēmumiem līdz kopienu organizācijām un atsevišķiem iedzīvotājiem, kopīgi veicina digitālo tehnoloģiju attīstību un to integrāciju dažādos sabiedrības un ekonomikas aspektos.

1. Valdība

Valsts iestādēm ir izšķiroši svarīga nozīme digitālās vides veidošanā, izstrādājot politiku, noteikumus un iniciatīvas, kas veicina digitālo tehnoloģiju attīstību un ieviešanu. Tās bieži vien ir galvenās iniciatores tādu valsts digitālo stratēģiju un programmu izstrādē, kuru mērķis ir veicināt digitālo prātību, paplašināt digitālo infrastruktūru un atbalstīt uzņēmumu un sabiedrisko pakalpojumu digitālo pārkārtošanos. Valdībām ir arī izšķiroša loma kibersdrošības, datu aizsardzības un digitālo tehnoloģiju ētiskas izmantošanas nodrošināšanā.

2. Uzņēmumi

Uzņēmumi ir būtiski digitālo inovāciju un ieviešanas virzītājspēki. Tie izmanto digitālās tehnoloģijas, lai paaugstinātu ražīgumu, optimizētu darbību un izstrādātu jaunus produktus un pakalpojumus. Uzņēmumi arī veicina digitālās ekosistēmas attīstību, investējot pētniecībā un izstrādē, radot darbvietas tehnoloģiju nozarē un veicinot digitālās pārkārtošanās kultūru savās organizācijās.

3. Kopienas

Kopienu organizācijām, tostarp bezpeļņas organizācijām, izglītības iestādēm un vietējām grupām, ir būtiska nozīme digitālās iekļaušanas un prātības veicināšanā. Tās piedāvā mācību programmas, seminārus un resursus, lai nodrošinātu iespēju indivīdiem un kopienām piedalīties digitālajā laikmetā. Kopienu vadītas iniciatīvas arī veicina vietējo digitālo stratēģiju izstrādi un konkrētu vajadzību un problēmu konstatēšanu dažādās kopienās.

4. Indivīdi

Indivīdi ir galvenie ieguvēji no digitālās pārkārtošanās un tās virzītājspēki. Digitālo tehnoloģiju ieviešana, digitālo prasmju attīstība un aktīva līdzdalība digitālajā ekonomikā un sabiedrībā ir būtiska digitālās pārkārtošanās veiksmīgai īstenošanai. Indivīdi arī veicina digitālās ekosistēmas attīstību, sniedzot atsauksmes par digitālajiem pakalpojumiem, aizstāvot digitālās tiesības un veidojot digitālo tehnoloģiju ētisko un sociālo ietekmi.

Šo dažādo dalībnieku kopīgie centieni ir būtiski, lai izmantotu digitālo tehnoloģiju pārveidojošo potenciālu un nodrošinātu, ka to sniegtās priekšrocības izmanto visi sabiedrības locekļi.

4. STRATĒGISKAIS UN POLITISKAIS KONTEKSTS

4.1 ES POLITIKAS KONTEKSTS

Eiropas Komisija ir strādājusi, lai Eiropu sagatavotu digitālajam laikmetam, stiprinājusi ES digitālo suverenitāti un noteikusi globālus standartus, koncentrējoties uz ES digitālo infrastruktūru sagatavošanu nākotnes pasaulei. Pēdējos gados ES ir iedvesmojusi citus pasaules reģionus nodrošināt, ka i) digitālās tehnoloģijas un pakalpojumi strādā cilvēku labā un veicina atvērtāku, demokrātiskāku un ilgtspējīgāku sabiedrību un ii) digitālā ekonomika nemainīgi ir konkurētspējīga un godīga vide gan lielajiem, gan mazajiem dalībniekiem. Tomēr ES nostāja 2023. un 2024. gadā būtiski mainījās, turklāt lielākā mērā nekā šī pilnvaru termiņa pirmajos gados. ES no novatoriska regulētāja pārtop par pašapzinīgu globālo dalībnieku, arvien vairāk apzinoties tehnoloģiju stratēgisko nozīmi kā savas suverenitātes un konkurētspējas instrumentu.

Šī pilnvaru termiņa laikā Komisija ir pārskatījusi digitālās politikas vidi, ierosinot un apspriežot **23 tiesību aktu** pieņemšanu. Turklāt 2019.–2024. gadā ir pieņemti vai tiks pieņemti aptuveni **116 ES tiesību akti**, kas attiecas uz digitalizāciju, tostarp daži svarīgi tiesību akti, par kuriem sarunas notika pašreizējā pilnvaru termiņa beigās. Tādi nozīmīgi tiesību akti kā **Digitālo pakalpojumu akts (DSA)** un **Digitālo tirgu akts (DMA)** ir aizpildījuši nozīmīgas regulatīvās nepilnības un radījuši drošāku digitālo vidi, kurā tiek aizsargātas visu digitālo pakalpojumu lietotāju pamattiesības, kā arī izveidoti vienlīdzīgi konkurences apstākļi, lai veicinātu inovāciju, izaugsmi un konkurētspēju gan ES, gan pasaulē.

Gatavojoties jaunajam politiskajam ciklam, likumdevēji ir pieņēmuši **Mākslīgā intelekta aktu (AI Act)**, lai veicinātu uzticamu MI Eiropas Savienībā un ārpus tās, nodrošinot, ka MI sistēmas ievēro pamattiesības, drošību un ētiskos principus, un risinot potenciālos riskus, ko rada ļoti jaudīgi un ietekmīgi MI modeļi. 2024. gada janvārī Komisija arī uzsāka pasākumu kopumu, lai atbalstītu ES jaunuzņēmumus un MVU uzticama MI izstrādē.

Kopš 2016. gada, kad tika pieņemta **Vispārīgā datu aizsardzības regula (VDAR)**, ES ir bijusi līdere attiecībā uz stingra regulējuma izveidi personas datu apstrādei. Tā kā tehnoloģijas turpina attīstīties un arvien vairāk izplatās uz datiem balstītas inovācijas, ES ir turpinājusi pielāgot savu regulējumu, lai risinātu jaunas problēmas, ievērojot savu apņemšanos aizsargāt datu aizsardzību, privātumu un citas pamattiesības.

Datu pārvaldības akts, Datu akts un gaidāmais **Eiropas veselības datu telpas regulējums** sekmē datu apmaiņu nozaru ietvaros un starp nozarēm, lai veicinātu inovāciju un ekonomisko izaugsmi, vienlaikus nodrošinot datu aizsardzību un drošību.

Kiberdrošība ir viena no Komisijas galvenajām prioritātēm un digitālās un savienotās Eiropas stūrakmens. ES jau kopš šā pilnvaru termiņa sākuma ir atzinusi, ka ir svarīgi stiprināt tās kritiskās

infrastruktūras noturību, lai risinātu kiberdraudus, izveidojot **Eiropas Kiberdrošības kompetenču centru (ECCC)**, kura mērķis ir palielināt Eiropas kiberdrošības jaudu un konkurētspēju, sadarbojoties ar nacionālo koordinācijas centru tīklu (NCC), lai izveidotu spēcīgu kiberdrošības kopienu. Saskaņā ar 2020. gada **ES kiberdrošības stratēģijas** politisko satvaru ES ir izpildījusi solījumu nodrošināt atvērtu, drošu un aizsargātu kibertelpu iedzīvotājiem un uzņēmumiem, pieņemot vairākas iniciatīvas: **ES Kiberdrošības aktu**, lai stiprinātu ES Kiberdrošības aģentūru (ENISA) un izveidotu kiberdrošības sertifikācijas sistēmu produktiem un pakalpojumiem; **Tīklu un informācijas sistēmu drošības direktīvas (NIS2 direktīva)** atjaunināšanu, lai palielinātu aptverto nozaru skaitu un pastiprinātu drošības prasības; visaptverošu pasākumu kopumu ES koordinētai pieejai 5G tīklu drošības nodrošināšanai (**ES 5G kiberdrošības instrumentu kopums**); un **Digitālās darbības noturības aktu (DORA)**, lai stiprinātu finanšu iestāžu IT drošību nopietnu darbības traucējumu gadījumā. Šo sistēmu papildina gaidāmais **ES Kiberneturības akts (CRA)**, kas aizsargā patērētājus un uzņēmumus, kā arī kritiskās infrastruktūras operatorus, kuri pērk vai izmanto produktus vai programmatūru ar digitālu komponenti; un gaidāmais **ES Kibersolidaritātes akts**, kas uzlabo mūsu spējas atklāt, sagatavoties un reaģēt uz kiberdrošības apdraudējumiem un uzbrukumiem. Laikā no 2021. gada līdz 2024. gadam saskaņā ar **programmu “Digitālā Eiropa”** ES veica lielas investīcijas 100 miljonu euro apmērā, lai izveidotu valstu un pārrobežu drošības operāciju centrus (DOC, ko sauc arī par kibercentriem). Tie izmantos modernākās tehnoloģijas (tostarp MI), lai apkopotu informāciju par pārrobežu kiberdraudiem un padarītu ES kritisko infrastruktūru drošāku.

Šajā pilnvaru termiņā ES ir pievērsusi lielu uzmanību tam, lai uzlabotu iedzīvotāju piekļuvi uzticamiem tiešsaistes pakalpojumiem, kā arī to izmantošanu. Šī apņemšanās ietver digitālās prasības un izglītības kopējo stiprināšanu, tostarp pieņemot visaptverošu digitālo prasmju un izglītības paketi, kā arī risinot konkrētas problēmas digitālo pakalpojumu jomā. Viens no šādiem pasākumiem ir digitālās identifikācijas uzlabošana ar tādu iniciatīvu kā **ES digitālās identitātes maku (EDIW)**, kas ietver sistēmisku pārveides potenciālu visā digitālajā sektorā. Turklāt **Sadarbspējīgais Eiropas akts** ir būtisks pasākums, ar ko veicina digitalizētus sabiedriskos pakalpojumus, kas nodrošina visiem ES iedzīvotājiem vienotu un efektīvu pakalpojuma sniegšanu.

Kā liecina globālās Covid-19 pandēmijas radītās problēmas, ES ir novirzījusi savu ekonomiku no recesijas sliekšņa un ar **NextGenerationEU** uzsākusi atveseļošanos. Šo centienu galvenais elements ir **Atveseļošanas un noturības mehānisms (ANM)**, kas ar savu bezprecedenta investīciju apjomu aptuveni 648 miljardu euro apmērā ir vēsturiska iespēja veicināt izaugsmi un katalizēt digitālo pārkārtošanos visā Savienībā. Dalībvalstis ir pārsniegušas 20 % ieguldījumu mērķi, aptuveni 26 % no saviem **atveseļošanas un noturības plāniem** (aptuveni 150 miljardus euro) piešķirot ar digitālo jomu saistītiem pasākumiem. Šie ieguldījumi atbalsta plašu pasākumu klāstu, tostarp sabiedrisko pakalpojumu digitalizāciju, digitālo prasmju attīstību un uzņēmumu digitalizāciju. 2024. gada janvārī bezdarba līmenis ES sasniedza vēsturiski zemu līmeni — 6,4 %.

Pieaugošais pieprasījums pēc digitālajiem produktiem un pakalpojumiem, ko pastiprināja piegādes ķēdes pārtraukumi Covid-19 pandēmijas laikā, ir palielinājis izpratni par stratēģisko atkarību no pirmās nepieciešamības precēm un materiāliem. Lai risinātu riskanto atkarību no ārvalstīm, ES ir veikusi vairākas iniciatīvas kritiskās nozarēs, piemēram, pusvadītāju nozarē. **Eiropas Mikroshēmu akts** jau ir ierosinājis 100 miljardu euro lielas privātās un publiskās investīcijas vairāk nekā 65 rūpniecības objektos visā ES. Tiek izveidoti jauni svarīgi projekti **visas Eiropas interesēs** projekti (**IPCEI**), lai atbalstītu revolucionāras inovācijas vai liela mēroga infrastruktūras projektus galvenajās nozarēs un tehnoloģijās. Vien pagājušajā gadā tika apstiprināts **otrais IPCEI mikroelektronikas un komunikāciju tehnoloģiju jomā** un **IPCEI nākamās paaudzes mākoņinfrastruktūras un pakalpojumu jomā**, un tiek gatavoti vēl citi **IPCEI** digitālajā un citās jomās. **IPCEI** ir pierādījuši sevi kā noderīgs instruments, lai koncentrētu valsts finansējumu uz stratēģiskajām prioritātēm, bet tie joprojām ir diezgan neelastīgi, to īstenošanai nepieciešams ilgs laiks, un pašlaik tie ir pārāk šauri orientēti uz ļoti inovatīvu/disruptīvu pirmo rūpniecisko ieviešanu. Apvienojot dažādas ieinteresētās personas nozares vai vērtības ķēdē, **rūpnieciskās alianses** joprojām ir spēcīgs instruments, lai sasniegtu stratēģiskos mērķus — padarīt ES ekonomiku noturīgāku, nodrošināt ES rūpniecības un MVU konkurētspēju un atbalstīt divējādo pārkārtošanos.

Pagājušajā gadā ir panākts arī konkrēts progress jauna instrumenta izveidē daudzu valstu projektu īstenošanai — **Eiropas digitālās infrastruktūras konsorcijs (EDIC)**. Līdz šim ar Komisijas lēmumu ir oficiāli izveidoti divi **EDIC**: **Valodu tehnoloģiju alianses EDIC** un **CitiVERSE EDIC attiecībā uz vietējiem digitālajiem dvīņiem**.

Programma “Digitālā Eiropa” (DIGITAL) sadarbībā ar citiem ES un valstu mehānismiem ir veicinājusi dinamisku **Eiropas digitālās inovācijas centru (EDIH)** tīkla izveidi, kuri kalpo kā reģionālie piekļuves punkti digitalizācijas iespējām un kā vietējie tilti starp akadēmisko vidi un rūpniecību, ar mērķi paātrināt privātā un publiskā sektora digitālo pārkārtošanos. Tīkls, kas aptver ES un trīs asociētās valstis, sastāv no vairāk nekā 200 centriem (tostarp 151, ko līdzfinansē **DIGITAL**). Šis visaptverošais tīkls ir fiziski pārstāvēts 90 % ES reģionos, bet paplašina savu darbības jomu, lai aptvertu visu ES, nodrošinot plašu piekļuvi **EDIH** piedāvātajiem pakalpojumiem. Tīkls ir pilnībā uzsācis misiju veicināt digitalizāciju savos reģionos. Pirmajā darbības gadā (2023. gadā) tīkls veica vairāk nekā 2200 digitālās gatavības novērtējumus (**DMA**), lai izvērtētu uzņēmumu digitalizācijas līmeni, un sniedza individuālu atbalstu gandrīz 9000 atsevišķu uzņēmumu. Mērķis ir līdz 2027. gadam sasniegt aptuveni 100 000 uzņēmumu.

ES politikas un regulatīvie pasākumi, kas atbilst ieguldījumu centieniem, atspoguļo konkrētu apņemšanos sasniegt Digitālās desmitgades politikas programmas mērķus un veidot konkurētspējīgu, inovatīvu un iekļaujošu digitālo ekosistēmu, vienlaikus vienmēr aizsargājot iedzīvotāju tiesības, drošību un privātumu. Papildus ES finansēšanas programmām, kas atbalsta pētniecību un inovāciju, kā arī digitālo tehnoloģiju ieviešanu un kas izveidotas saskaņā ar pašreizējo daudzgadu finanšu shēmu (DFS), Komisija 2023. gada jūnijā ierosināja izveidot

Eiropas stratēģisko tehnoloģiju platformu (STEP) — instrumentu, ar kura palīdzību attīstīt kritiski svarīgas jaunās tehnoloģijas, kas ir būtiskas zaļās un digitālās pārkārtošanās procesam un ES stratēģiskajai suverenitātei. Platformas mērķis ir veicināt ražošanas jaudu digitālo tehnoloģiju un dziļo tehnoloģisko inovāciju, kā arī tīro un resursu ziņā efektīvo tehnoloģiju un biotehnoloģiju jomā, stiprināt vērtības ķēdes un risināt darbaspēka un prasmju trūkuma problēmu šajās nozarēs.

E-komercijas direktīva (Direktīva 2000/31/EK, *ECD*) ir pamata tiesiskais regulējums tiešsaistes pakalpojumiem ES. Tās mērķis ir novērst šķēršļus pārrobežu tiešsaistes pakalpojumiem. Viens no tā galvenajiem principiem ir vienotā tirgus klauzula. Tā nodrošina, ka tiešsaistes pakalpojumu sniedzēji ir pakļauti tās dalībvalsts tiesību aktiem, kurā tie ir reģistrēti, nevis tās dalībvalsts tiesību aktiem, kurā pakalpojums ir pieejams. Komisija ir uzraudzījusi šīs klauzulas īstenošanu dalībvalstīs, izvērtējot dalībvalstu paziņojumus saskaņā ar e-komercijas direktīvu par pasākumiem, ko tās plāno veikt pret pakalpojumu sniedzējiem.

Komisija turpina uzraudzīt arī nozarei specifisku tiesību aktu īstenošanu, kuru mērķis ir turpināt padziļināt vienoto tirgu, piemēram, **Ģeogrāfiskās bloķēšanas regulu** un **Platformas un uzņēmumu regulu** (P2B regula).

Lai tiktu līdzī strauji mainīgajiem digitālajiem tirgiem un novērstu tirgus izkropļojumus, kas saistīti ar lielām tiešsaistes platformām, tika pieņemts **Digitālo tirgu akts** (*DMA*) ar mērķi nodrošināt konkurētspēju un taisnīgumu digitālās nozares tirgos. Komisija to ierosināja 2020. gada decembrī, un Eiropas Parlaments un Padome to apstiprināja rekordīsā laikā — 2022. gada martā. Tas stājās spēkā 2022. gada novembrī, un tā piemērošana sākās 2023. gada maijā.

DIGITĀLĀS TIESĪBAS UN PRINCIPI

2022. gada 15. decembrī Eiropas Komisijas priekšsēdētāja Urzula fon der Leiena kopā ar Eiropas Parlamenta priekšsēdētāju Robertu Metsolu un Čehijas premjerministru *Petr Fiala*, kurš pārstāv Padomes rotējošo prezidentūru, parakstīja Eiropas deklarāciju par digitālajām tiesībām un principiem.

Deklarācijā, ko Komisija iesniedza 2022. gada janvārī, izklāstīta ES apņemšanās veikt drošu, aizsargātu un ilgtspējīgu digitālo pārkārtošanos, kuras centrā ir cilvēki, atbilstoši ES pamatvērtībām un pamattiesībām.

Cilvēki centrā

Digitālajām tehnoloģijām jāaizsargā **cilvēku tiesības, jāatbalsta demokrātija un jānodrošina, ka visi digitālie dalībnieki rīkojas atbildīgi un droši**. ES veicina šo vērtību ievērošanu visā pasaulē.





Izvēles brīvība

Cilvēkiem jābūt iespējai izmantot **godīgu tiešsaistes vidi, būt pasargātiem no nelikumīga un kaitīga satura** un justies drošiem, saskaroties ar jaunām un attīstībā esošām tehnoloģijām, piemēram, mākslīgo intelektu.

Drošība un aizsardzība

Digitālajai videi jābūt **drošai un aizsargātai**. Visiem lietotājiem, sākot no bērnības līdz sirmam vecumam, jānodrošina pilnīgas tiesības un aizsardzība.



Solidaritāte un iekļaušana

Tehnoloģijām vajadzētu **vienot, nevis šķelt cilvēkus**. Ikvienam vajadzētu būt piekļuvei internetam, digitālajām prasmēm, digitālajiem sabiedriskajiem pakalpojumiem un taisnīgiem darba apstākļiem.

Līdzdalība

Iedzīvotājiem jābūt iespējai **iesaistīties demokrātiskajā procesā visos līmeņos un kontrolēt savus datus**.



Ilgtermiņa

Digitālajām ierīcēm jāatbalsta ilgtspējība un pārkārtošanās uz zaļo ekonomiku. Cilvēkiem jāzina par savu ierīču ietekmi uz vidi un enerģijas patēriņu.

Deklarācijā izklāstītās digitālās tiesības un principi papildinās esošās tiesības, piemēram, tās, kas ir noteiktas ES Pamattiesību hartā, kā arī datu aizsardzības un privātuma tiesību aktos. Tās nodrošinās atsaucē sistēmu iedzīvotājiem par viņu digitālajām tiesībām, kā arī vadlīnijas ES dalībvalstīm un uzņēmumiem, kas strādā ar jaunajām tehnoloģijām. To mērķis ir palīdzēt ikvienam ES iedzīvotājam gūt maksimālu labumu no digitālās pārkārtošanās.

4.2 ĪSTENOŠANAS LĪMEŅA POLITIKA

4.2.1 Konkrētu valstu analīze (ES)

Eiropas ekonomikas izaugsme un konkurētspēja ir atkarīga no ieguldījumiem informācijas un komunikāciju tehnoloģijās (IKT). Eiropas Komisija lēš, ka puse no visa ražīguma pieauguma ir saistīta ar IKT, savukārt ITU analīzē, kurā izvērtēti vairāk nekā 200 pētījumi par platjoslas ietekmi, norādīts, ka platjoslas izplatības pieaugums par 10 % rada IKP pieaugumu 0,25–1,5 % apmērā. Turklāt ESAO aprēķina, ka 10 % platjoslas izplatības pieaugums var palielināt darba ražīgumu par

1,5 %, un EIB pētījumā apgalvots, ka platjoslas ātruma divkāršošana var izraisīt 0,3 % IKP pieaugumu.

Lai veicinātu tīklbalstītu zināšanu ekonomikas attīstību un stimulētu izaugsmi, Eiropas Komisija ir veicinājusi stratēģijas, kas sekmē digitālās iespējas un stiprina Eiropas vadošo pozīciju digitālajā ekonomikā. 2015. gada maijā tika pieņemta **Digitālā vienotā tirgus (DSM)** stratēģija, lai novērstu tiešsaistes šķēršļus, kas kavē preču un pakalpojumu brīvu apriti tiešsaistē un nozīmē, ka uzņēmumi, valdības un indivīdi nevar pilnībā izmantot digitālos rīkus, kas būtu viņiem pieejami, bet kas pašlaik ir bloķēti 27 dažādās regulatīvās vidēs.

Turklāt 2021. gada martā pieņemtajā paziņojumā "Digitālais kompass" izvirzīti vērienīgi mērķi **"Digitālajai desmitgadei" 2030. gadam**, kuros īpaši uzsvērtā gigabitu savienojamība visiem un 5G pārklājums visur līdz 2030. gadam. 2021. gada septembrī priekšlikumā "Ceļš uz digitālo desmitgadi" tika noteikta un apstiprināta investīcijām labvēlīgas regulatīvās un politikas sistēmas nozīme, kas veicinātu sadarbību starp valsti un ES līmeņa politiku un sekmētu investīcijas, lai sasniegtu Digitālās desmitgades 2030. gada mērķus. Digitālās desmitgades politikas programma 2030. gadam (DDPP) apstiprina un īsteno paziņojumā "Digitālais kompass" pausto redzējumu par Eiropas digitālo pārkārtošanos līdz 2030. gadam.

IGAUNIJA



Attiecībā uz Igaunijas ieguldījumu digitālajā desmitgadē, kas atspoguļots tās ceļvedī, tā pauž niecīgas ieceres un, pamatojoties uz šo dokumentu, plāno veltīt ierobežotus pūliņus, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus, lai gan ceļvedis, kas ir būtisks, lai valsts pilnībā apņemtos sasniegt šīs ieceres, vēl nav oficiāli pieņemts valsts līmenī.

Ceļvedī ir izklāstīts viens no 15 nacionālajiem mērķrādītājiem, neviena no 13 iespējamajām trajektorijām un trīs pasākumi. Ceļvedī nav izklāstīti ne mērķrādītāji, ne trajektorijas attiecībā uz ļoti augstas kapacitātes tīklu (VHCN), *Fibre-to-the-Premises (FTTP)* pārklājumu, kopējo 5G pārklājumu, perifērijas mezgliem, MVU ar vismaz pamatlīmeņa digitālo intensitāti, mākonī, mākslīgo intelektu, datu analītiku, vienradžiem, IKT speciālistiem, digitālajiem sabiedriskajiem pakalpojumiem iedzīvotājiem un uzņēmumiem, kā arī piekļuvi e-veselības ierakstiem.

Ceļvedī iekļautais nacionālais mērķrādītājs un trīs pasākumi, uz kuriem ceļvedī īsi atsaucas, attiecas uz digitālajām pamatprasmēm. Valsts 60 % mērķrādītājs neatbilst ES mērķrādītājam, kas ir 80 % līdz 2030. gadam. Turklāt, ņemot vērā, ka 62,6 % Igaunijas iedzīvotāju jau ir vismaz pamatlīmeņa digitālās prasmes, Igaunija faktiski jau ir sasniegusi savu nacionālo mērķrādītāju.

Turklāt ceļvedī nav sīki izklāstīts digitālajai desmitgadei piešķirto līdzekļu apjoms. Papildus jāpiebilst, ka Igaunija par ceļvedi neapspriedās ar ieinteresētajām personām. Ņemot vērā

Igaunijas panākumus digitālajā jomā, ir svarīgi, lai ceļvedī tie tiktu atspoguļoti. Ceļvedī ir nepieciešami lielāki pūliņi visās jomās.

UNGĀRIJA



Attiecībā uz Ungārijas ieguldījumu digitālajā desmitgadē, kas atspoguļots tās ceļvedī, tā pauž lielas ieceres, tomēr, pamatojoties uz šo dokumentu, plāno veltīt zināmas pūles, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus.

Ceļvedis kopumā ir reālistisks un visaptverošs, bet mērķrādītāju noteikšanā diezgan piesardzīgs. Tajā ir noteikti 2030. gada mērķrādītāji un trajektorijas attiecībā uz 12 GSR (VHCN, 5G, digitālā intensitāte, mākonis, lielie dati, MI, vienradži, digitālās prasmes, IKT speciālisti, digitālie sabiedriskie pakalpojumi iedzīvotājiem un uzņēmumiem un e-veselība). Ceļvedī ir iekļauti 2030. gada mērķi visiem GSR, izņemot perifērijas mezglus. Divi nacionālie mērķrādītāji (e-veselība, vienradži) pilnībā atbilst ES 2030. gada mērķrādītājiem, bet četri nacionālie mērķrādītāji ir ļoti tuvu ES mērķrādītājam un kopumā atbilst tam (5G, digitālie sabiedriskie pakalpojumi iedzīvotājiem un uzņēmumiem, MVU ar vismaz pamata digitālo intensitāti). Seši mērķrādītāji tomēr ir zemāki par ES mērķrādītājiem (VHCN, digitālās prasmes, IKT speciālisti, mākoņpakalpojumi, datu analītika un MI). Pasākumu ziņā Ungārijas ceļvedis, kas tika pieņemts un publicēts 2023. gada decembrī, sniedz visaptverošu pārskatu par valsts digitālo stratēģiju. Pasākumu kopējais budžets ir 2,4 miljardi euro (aptuveni 1,2 % no IKP), prioritāte ir piešķirta digitālajām prasmēm un digitālajai infrastruktūrai. Turklāt dokumentā ir atspoguļoti arī daži DDPP mērķi, piemēram, tie, kas saistīti ar zaļo pārkārtošanos, konkurētspēju, suverenitāti, līderību un noturību, tostarp kibernetiķu drošību.

ĪRIJA



Attiecībā uz Īrijas ieguldījumu digitālajā desmitgadē, kas atspoguļots tās ceļvedī, tā pauž lielas ieceres un, pamatojoties uz šo dokumentu, plāno veltīt ļoti nozīmīgas pūles, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus.

Īrijas valsts stratēģiskais ceļvedis ir saskaņots ar ES Digitālās desmitgades politikas programmu, un tajā izklāstīts visaptverošs plāns, kurā ir pabeigtas visas sadaļas. Lai gan izaicinājumi, stiprās puses un aktīvi ir skaidri norādīti, trūkst svarīgas informācijas, jo īpaši par FTTP mērķrādītājiem, perifērijas mezgliem un vienradžiem. Ceļvedī izklāstīti 59 pasākumi ar aptuveno budžetu 14,9 miljardu euro apmērā (2,9 % no IKP), kas ir saskaņoti ar politikas programmas un Eiropas

deklarācijas par digitālajām tiesībām un principiem mērķiem un uzdevumiem. Pamatojoties uz esošajām stratēģijām, piemēram, valsts digitālo stratēģiju "*Harnessing Digital*", Īrija koncentrējas uz digitālajiem sabiedriskajiem pakalpojumiem, IKT speciālistiem un savienojamību, īpašu uzmanību pievēršot pasākumiem vienradžu atbalstam. Ceļvedis nodrošina līdzsvaru starp privātajām un publiskajām vajadzībām, kas atbilst digitālās desmitgades mērķiem — konkurētspējas, kiberdrošības un iedzīvotāju pilnvaru stiprināšanai. Kopumā Īrijas ceļvedis ir konsekvents un inovatīvs, un tas nodrošina, ka valsts ir uz pareizā ceļa, lai sasniegtu ES digitālos mērķrādītājus.

GRIEĶIJA



Attiecībā uz Grieķijas ieguldījumu digitālajā desmitgadē, kas atspoguļots tās ceļvedī, tā pauž ļoti lielas ieceres un, pamatojoties uz šo dokumentu, plāno veltīt ievērojamas pūles, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus.

Ceļvedis ir gandrīz pabeigts, un tajā ir izklāstītas 14 nacionālās trajektorijas un mērķrādītāji, kas jāsasniedz līdz 2030. gadam. Nacionālie mērķrādītāji, kas noteikti savienojamībai, sabiedrisko pakalpojumu digitālajai pārveidei un e-veselības jomā atbilst ES 2030. gada mērķrādītājiem, bet mērķrādītāji digitālo prasmju un uzņēmumu digitālās pārveides jomā ir zemāki par ES 2030. gada mērķrādītājiem. Ceļvedī ir sniegta detalizēta pašreizējā stāvokļa analīze un visaptverošs pasākumu un iniciatīvu kopums, kas izstrādāts, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus, lai līdz 2030. gadam pārveidotu valsti par digitāli attīstītu un iekļaujošu sabiedrību. Tas balstās uz Digitālās pārkārtošanās Bībeli 2020.–2025. gadam, kas ir valsts pašreizējā digitālā stratēģija. Digitālās pārkārtošanās finansējums lielā mērā ir atkarīgs no ES fondiem (ANM un kohēzijas politikas finansējums).

Kopējais publiskais finansējums ceļvedī iekļautajiem 104 pasākumiem tiek lēsts 5 230,2 miljonu euro apmērā (aptuveni 2,37 % no IKP). Prioritātes ir publiskā sektora digitālā pārveide, tostarp veselības aprūpes nozarē, ekonomikas digitālā pārveide un uzņēmumu pāreja uz modernām digitālajām tehnoloģijām. Ceļvedī ir arī aptuvenas aplēses par privātajiem ieguldījumiem datu centros un gigabitu savienojamībā nākamajos gados 6 900 miljonu euro apmērā.

POLIJA



Attiecībā uz Polijas ieguldījumu digitālajā desmitgadē, kas atspoguļots tās ceļvedī, tā pauž ļoti lielas ieceres un, pamatojoties uz šo dokumentu, plāno veltīt ievērojamas pūles, lai sasniegtu

digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus, lai gan ceļvedis, kas ir būtisks, lai valsts pilnībā apņemtos sasniegt šīs ieceres, vēl nav oficiāli pieņemts valsts līmenī.

Polijas ceļveža projekts ir vērienīgs un saskaņots, lai gan ir dažas nepilnības saistībā ar digitālajām prasmēm un uzņēmumu digitalizāciju. Tajā ir iekļautas trajektorijas un valsts līmeņa mērķrādītāji visiem galvenajiem rādītājiem, izņemot *VHCN*. Nacionālie mērķrādītāji galvenokārt atbilst ES 2030. gada mērķrādītājiem, izņemot IKT speciālistu, datu analītikas un mākslīgā intelekta izmantošanas jomā, kur tie ir zemāki.

Ceļvedī ir noteikti galvenie izaicinājumi Polijai un aptverti visi digitālās desmitgades mērķi, nosakot augstas ieceres suverenitātes un konkurētspējas, jauno tehnoloģiju integrācijas, iekļaujošu sabiedrisko pakalpojumu un kibernetikas jomā. Citas dimensijas, piemēram, digitālo prasmju uzlabošana un pārkārtošanās uz zaļo ekonomiku, varētu tikt izstrādātas sīkāk. Ceļvedī ir arī vispārīgs gaidāmo ietekmju apraksts.

Ir paredzēti 52 pasākumi, kuru kopējais budžets tiek lēsts 12,4 miljardu euro apmērā (aptuveni 1,6 % no IKP), un prioritātes ir noteiktas gigabitu savienojamībai, uzņēmumu digitalizācijai, pusvadītājiem un e-veselībai. Daži aspekti prasa lielākas pūles, jo īpaši attiecībā uz digitālajām pamatprasmēm un IKT speciālistiem, kā arī uzņēmumu pāreju uz modernām tehnoloģijām, piemēram, mākslīgo intelektu un datu analītiku.

LATVIJA



Attiecībā uz Latvijas ieguldījumu digitālajā desmitgadē, kas atspoguļots tās ceļvedī, tā pauž lielas ieceres un plāno veltīt ievērojamas pūles, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus.

Ceļvedis kopumā ir vērienīgs un saskaņots, tostarp attiecībā uz mērķiem, bet ir dažas nepilnības uzņēmumu digitalizācijas jomā. Ceļvedis aptver visus digitālās desmitgades mērķus, piemēram, cilvēkcentrēta digitālā telpa, noturība un drošība, suverenitāte, draudzīgums videi un sabiedrības aizsardzība, ar lielām iecerēm, jo īpaši attiecībā uz cilvēkcentrētību un suverenitāti.

Ceļvedī ir iekļauti visi 2030. gada GSR, bet tajā ir sniegta ierobežota informācija par progresu pusvadītāju, perifērijas mezglu un *FTTP* jomā. Visi valsts mērķrādītāji, izņemot trīs (digitālās pamatprasmes, gigabitu un 5G savienojamība), ir saskaņoti ar ES 2030. gada mērķrādītājiem. Ceļvedī nav norādīts ne nacionālais mērķrādītājs, ne trajektorija attiecībā uz *FTTP* vai perifērijas mezgliem. Kopumā ceļvedī ir izklāstīti 39 pasākumi.

Publiskā apspriešana par ceļvedi izraisīja plašu atsauksmju plūsmu, tostarp no sociālajiem partneriem un nevalstiskajām organizācijām (NVO). Latvija iesniegtajā versijā ir ņēmusi vērā šīs

atsauksmes un Komisijas ieteikumus no 2023. gada ziņojuma par digitālo desmitgadi.

Ceļveža kopējais budžets tiek lēsts 1 539 miljonu euro apmērā (aptuveni 4,5 % no IKP), un prioritātes ir noteiktas “vienradžu” attīstībai, MVU ieviešanai un mākoņpakalpojumu/mākslīgā intelekta/lielo datu ieviešanai. Daži aspekti prasa papildu pūles, jo īpaši digitālo prasmju līmeņa paaugstināšanā.

NĪDERLANDE



Nīderlandes ceļvedī atspoguļotais ieguldījums digitālajā desmitgadē liecina par zināmām iecerēm. Tomēr, pamatojoties uz šo dokumentu, valsts plāno veltīt ievērojamas pūles, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus un uzdevumus.

Nīderlandes ceļvedis ir saskaņots, bet tikai daļēji atspoguļo centienus, kas nepieciešami, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus. Tajā ir iekļauti 2030. gada mērķi 9 galvenajiem snieguma rādītājiem (GSR), bet trūkst dažu būtisku mērķrādītāju un trajektoriju, piemēram, perifērijas mezgļi, “vienradži”, digitālās pamatprasmes, digitālie sabiedriskie pakalpojumi iedzīvotājiem un uzņēmumiem un piekļuve e-veselības ierakstiem.

Lielākā daļa nacionālo mērķrādītāju atbilst ES 2030. gada mērķrādītājiem, taču datu analīzes izmantošana uzņēmumos un nodarbināto IKT speciālistu skaits ir zemākā līmenī. Nīderlande vairākos gadījumos apgalvo, ka ir pilnībā apņēmusies sasniegt ES mērķrādītājus līdz 2030. gadam un plāno iekļaut tos visus ceļveža turpmākajā pārskatīšanā. Ceļvedis aptver visus digitālās desmitgades mērķus, proti, digitālo pilsonību, tehnoloģiskās līderības un suverenitātes veicināšanu un ieguldījumu zaļās pārkārtošanās procesā.

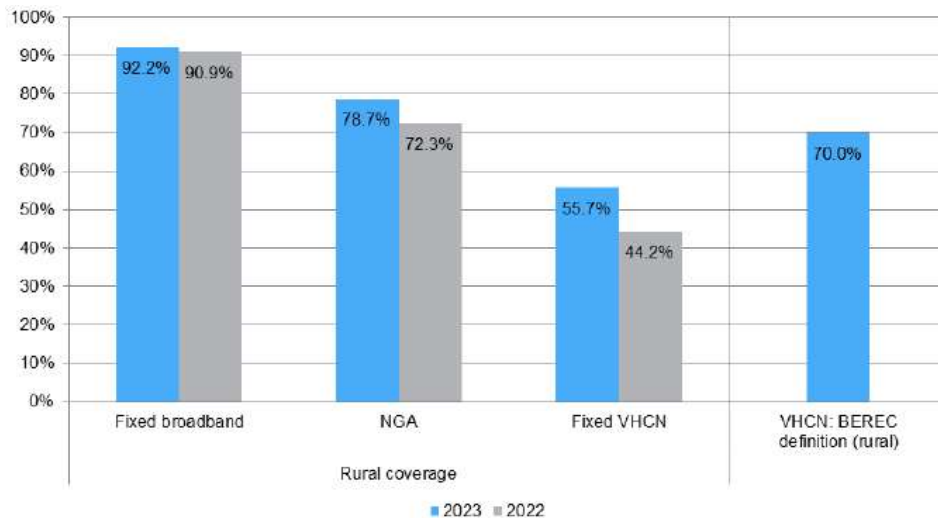
Ir 55 pasākumi, kuru kopējais budžets tiek lēsts 5,4 miljardu euro apmērā (aptuveni 0,5 % no IKP), lai gan daudziem pasākumiem nav norādīts budžets, bet citiem ir norādītas aptuvenas summas. Prioritātes ir noteiktas galveno sabiedrisko pakalpojumu digitalizācijai, pusvadītājiem un kvantu tehnoloģijām. Ir veikti daži visaptveroši pasākumi, jo īpaši attiecībā uz IKT speciālistiem un mērķtiecīgākiem pasākumiem uzņēmumu digitalizācijai, bet varētu darīt vēl vairāk. Dažās sadaļās, tostarp par sinerģijas radīšanu starp digitālo un zaļo pārkārtošanos, būtu lietderīgi skaidrāk izklāstīt plānotās darbības un gaidāmos rezultātus.

4.2.2 Digitalizācijas līmenis lauku apvidos (ES)

Šī sadaļa balstās uz pētījumu *“Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā”*. Pētījuma *“Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā”* galvenais mērķis bija novērtēt platjoslas pakalpojumu pieejamību visā ES, sniedzot papildu informāciju par Norvēģiju, Islandi, Šveici un Apvienoto Karalisti.

Minētā pētījuma 2023. gada izdevumā ir izskatītas desmit platjoslas tehnoloģijas: DSL, VDSL, VDSL2 vektorēšana, FTTP, kabeļmodems DOCSIS 3.0, DOCSIS 3.1, FWA, 5G, 5G 3,4–3,8 GHz frekvenču joslā un satelīts. Visas tehnoloģijas bija iekļautas iepriekšējos pētījuma izdevumos, tādējādi nodrošinot salīdzināmību un iespēju novērtēt platjoslas ieviešanas progresu visā Eiropā.

Pārklājums pēc tehnoloģiju kombinācijas lauku apvidos



6. attēls. Pārklājums pēc tehnoloģiju kombinācijas lauku apvidos, 2022. un 2023. gads. Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā.

Piekluve ātrajiem platjoslas pakalpojumiem lauku apvidos joprojām ir viena no ES galvenajām prioritātēm. 2023. gada jūnija beigās 92,2 % lauku mājsaimniecību visā ES bija piekluve vismaz vienai fiksētas platjoslas tehnoloģijai, kas ir par 1,3 procentpunktiem vairāk nekā iepriekšējā gadā (90,9 %). Fiksētā VHCN pārklājuma pieaugums lauku apvidos turpināja paātrināties, jo pārklājums palielinājās par vairāk nekā 11,4 procentpunktiem, sasniedzot 55,7 % lauku mājsaimniecību ES — kopumā 17,0 miljonus mājsaimniecību, kas vairāk nekā divas reizes pārsniedz 2020. gada līmeni. Šis pieaugums veicināja arī nākamās paaudzes piekļuves (NGA) pārklājuma pieaugumu lauku apvidos, un vairāk nekā trīs ceturtdaļas lauku mājsaimniecību (78,7 %) tagad ir piekluve NGA, kas ir par 6,4 procentpunktiem vairāk nekā 2022. gada vidū.

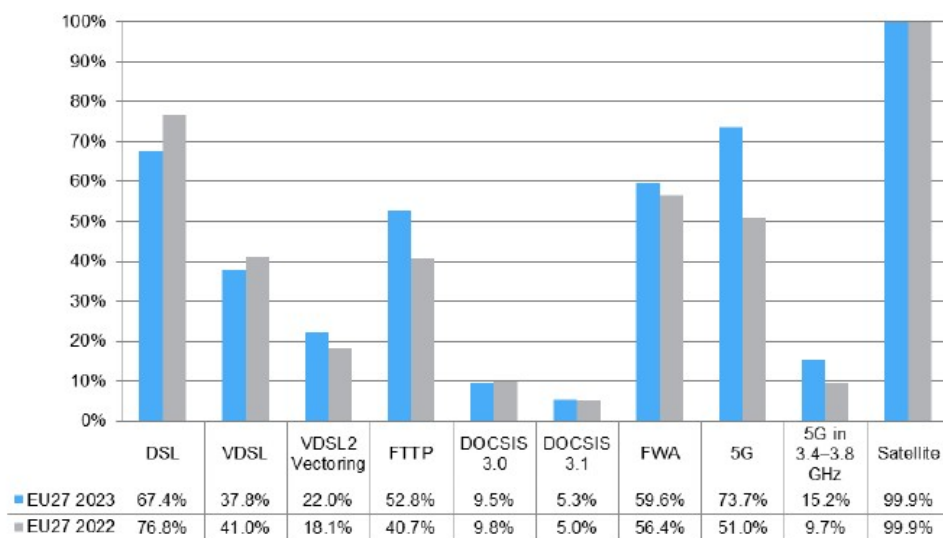
Aptaujā tika jautāts arī par VHCN pārklājumu lauku apvidos, un 15 dalībvalstīs, kas ziņoja par šo rādītāju, pārklājums sasniedza 70,0 %.

Platjoslas pārklājuma līmenis lauku reģionos joprojām ir ievērojami zemāks nekā kopējais valsts pārklājums, un 92,2 % fiksētā platjoslas pārklājuma lauku apvidos ir par 5,5 procentu punktiem zemāks nekā kopējais pārklājums (97,7 %), kas ir neliels samazinājums salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu. Tomēr atšķirība starp kopējo pārklājumu un fiksēto VHCN tīklu pārklājumu lauku apvidos joprojām bija daudz lielāka, sasniedzot 23,2 procentu punktus, lai gan tā turpināja samazināties divpadsmit mēnešu laikā līdz 2023. gada vidum, salīdzinot ar

29,2 procentpunktiem 2022. gadā. Tīkmēr kopējā un lauku NGA pārklājuma starpība 2023. gadā turpināja samazināties, nokritoties līdz 14,2 procentpunktiem, kas liecina par NGA tīklu izvēšanas turpmāku virzību uz lauku apvidiem.

Pārklājums pa tehnoloģijām lauku apvidos

Līdz šim operatoriem ir bijis grūti pamatot ieguldījumus lauku apvidos. Sakarā ar zemo iedzīvotāju blīvumu šajos apvidos ieguldījumus var uzskatīt par ekonomiski mazāk rentabliem. Tāpēc digitālās desmitgades mērķa sasniegšana, lai līdz 2030. gadam gigabitu platjoslas internets būtu pieejams visiem, būs izaicinājums, jo īpaši ES lauku reģionos.



7. attēls. Pārklājums pa tehnoloģijām lauku apvidos, 2022. un 2023. gads. Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023.

Visplašāk izplatītā fiksētā platjoslas tehnoloģija lauku apvidos joprojām bija DSL, kas līdz 2023. gada vidum sasniedza 67,4 % ES lauku mājsaimniecību, kas ir par 9,4 procentpunktiem mazāk nekā iepriekšējā gadā, jo arvien vairākās dalībvalstīs tika pārtraukta vara piekļuves izmantošana par labu FTTP. FTTP pārklājums lauku apvidos turpināja paplašināties ātrāk nekā citas fiksētā platjoslas tehnoloģijas. FTTP pieejamība lauku apvidos palielinājās par 12,1 procentpunktu, sasniedzot vairāk nekā pusi no lauku mājsaimniecībām ES (52,8 %). Šis ievērojamais pieaugums liecina par to, ka daudzi Eiropas operatori pievērš lielāku uzmanību FTTP tīklu izvēšanai pat tradicionāli mazāk rentablos lauku apvidos.

Kabeļtelevīzijas pārklājums lauku apvidos joprojām bija ierobežots, jo ar kabeļtīklu izvēšanu līdz šim bija saistītas augstas izmaksas un pēdējos gados uzmanība tika pievērsta FTTP. 2023. gada jūnija beigās kabeļmodemu DOCSIS 3.0 tīkli aptvēra tikai 9,5 % no ES lauku mājsaimniecībām, kas ir nedaudz mazāk nekā 2022. gada vidū. Tomēr DOCSIS 3.1 pieejamība lauku apvidos nedaudz palielinājās, 2023. gada jūnija beigās sasniedzot 5,3 % lauku mājsaimniecību, kas

nozīmē, ka vairāk nekā puse lauku kabeļu tīklu (52,0 %) tagad ir modernizēti atbilstoši DOCSIS 3.1 standartam.

Divpadsmit mēnešu laikā līdz 2023. gada vidum VDSL pārklājums lauku apvidos samazinājās par 3,2 procentpunktiem, sasniedzot 37,8 % lauku mājsaimniecību. VDSL pārklājums lauku apvidos Eiropā attīstās atšķirīgi — dažos gadījumos tas paplašinās, jo operatori turpina investēt esošās DSL infrastruktūras modernizācijā (īpaši Austrumeiropā), bet citviet tas samazinās, jo vara tīkli tiek aizstāti ar FTTP (galvenokārt Rietumeiropā). Šogad līdzsvars ir nosvēries par labu aizstāšanai ar FTTP, kas ir izraisījis kopējā pārklājuma samazināšanos. Tīkmēr turpinājās investīcijas VDSL2 vektorēšanā, un šī tehnoloģija bija pieejama 22,0 % lauku mājsaimniecību: tas ir par 3,9 procentpunktiem vairāk nekā iepriekšējā gadā, bet par 16,7 procentpunktiem mazāk nekā valstu līmenī kopumā.

2023. gada vidū fiksēta bezvadu piekļuve bija pieejama 59,6 % lauku mājsaimniecību, kas ir par 3,2 procentpunktiem vairāk nekā pētījuma periodā. Pēdējos gados attālos apvidos, galvenokārt lauku reģionos, ir parādījušies fiksēti bezvadu risinājumi, kas aizstāj tradicionālās fiksētās platjoslas tehnoloģijas. Lai gan 5G ieviešana parasti vispirms notiek pilsētu teritorijās, 5G pakalpojumu pieejamība lauku apvidos ir ievērojami palielinājusies, un 2023. gada jūnijā 5G tīkli aptvēra gandrīz trīs ceturtdaļas (73,7 %) lauku mājsaimniecību ES. Lielākā daļa šī pārklājuma izmanto DSS vai zemākas frekvences 700 MHz joslu, tādēļ lauku 5G pārklājums, izmantojot 3,4–3,8 GHz spektra joslu, 2023. gada vidū bija daudz zemāks, aptverot tikai 15,2 % lauku mājsaimniecību.

Satelītu tehnoloģijas būtība nozīmē to, ka satelītu platjoslas pakalpojumi lauku apvidos sasniedz līdzīgu pārklājumu kā visā ES kopumā. Tādējādi satelītu platjoslas pārklājums palika salīdzinoši nemainīgs, sasniedzot 99,9 % lauku apgabalu. Satelīts joprojām ir vienīgā iespēja saņemt platjoslas piekļuvi vismazāk apdzīvotos un grūti sasniedzamos reģionos.

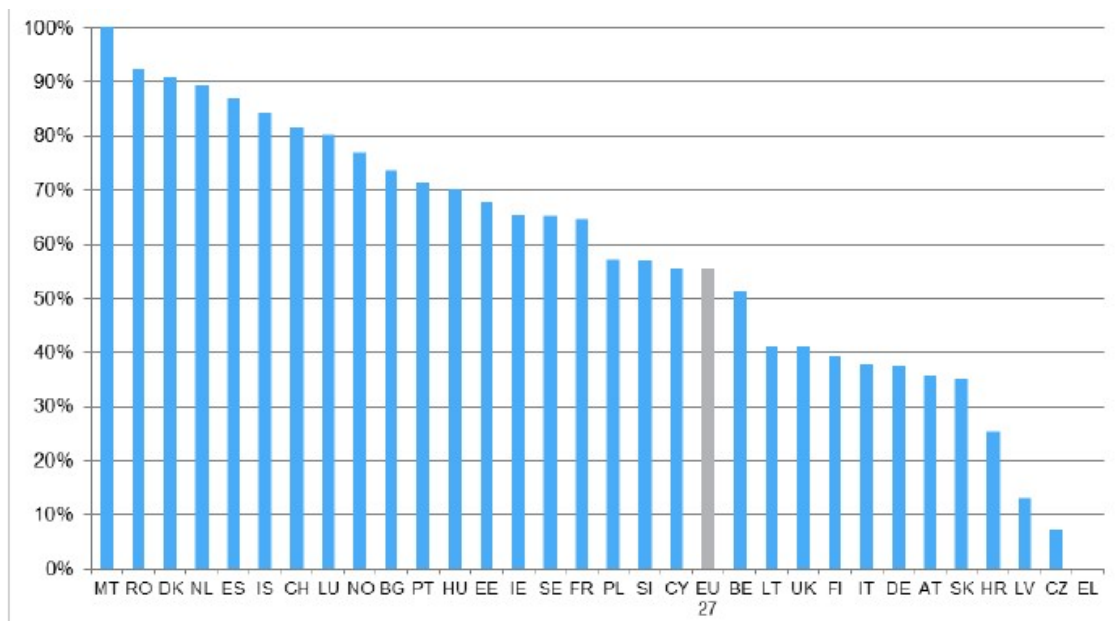
Valstu salīdzinājums pēc tehnoloģiju pārklājuma lauku apvidos

LAUKU REĢIONU KOPĒJAIS FIKSĒTAIS VHCN (FTTP UN DOCSIS 3.1) PĀRKLĀJUMS S PA VALSTĪM

Līdz 2023. gada vidum 55,7 % lauku mājsaimniecību ES bija pieslēgtas FTTP vai DOCSIS 3.1 tīkliem. Neskatoties uz to, ka salīdzinājumā ar 2022. gada jūnija beigām šis rādītājs pieaudzis par 11,4 procentpunktiem, kopējais fiksētais VHCN pārklājums lauku reģionos visā ES bija par 23,2 procentpunktiem zemāks nekā valstu līmenī, lai gan kopš 2022. gada šī atšķirība ir samazinājusies par 10,5 procentpunktiem, liecinot par to, ka valdības, regulatori un operatori pievērš arvien lielāku uzmanību gigabitu pārklājumam lauku apvidos.

Grieķija atkal bija vienīgā valsts, kurā fiksētā VHCN pārklājums lauku apvidos bija pilnīgi neesošs, un lauku reģioni tika pārklāti tikai ar DSL tehnoloģijām. Divpadsmit valstīs fiksētā VHCN pārklājums lauku apvidos bija zemāks par ES vidējo rādītāju. Malta ir vienīgā valsts, kurā lauku

apgabali ir pilnībā pārklāti ar FTTP un DOCSIS 3.1, un vēl sešas valstis (Rumānija, Dānija, Nīderlande, Spānija, Šveice un Luksemburga) reģistrēja pārklājumu virs 80 %, kas ir pieaugums salīdzinājumā ar trim valstīm iepriekšējā gadā.



8. attēls. Kopējais fiksēto VHCN pārklājums (FTTP un DOCSIS 3.1) pa valstīm lauku apvidos, 2023. gads. Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā.

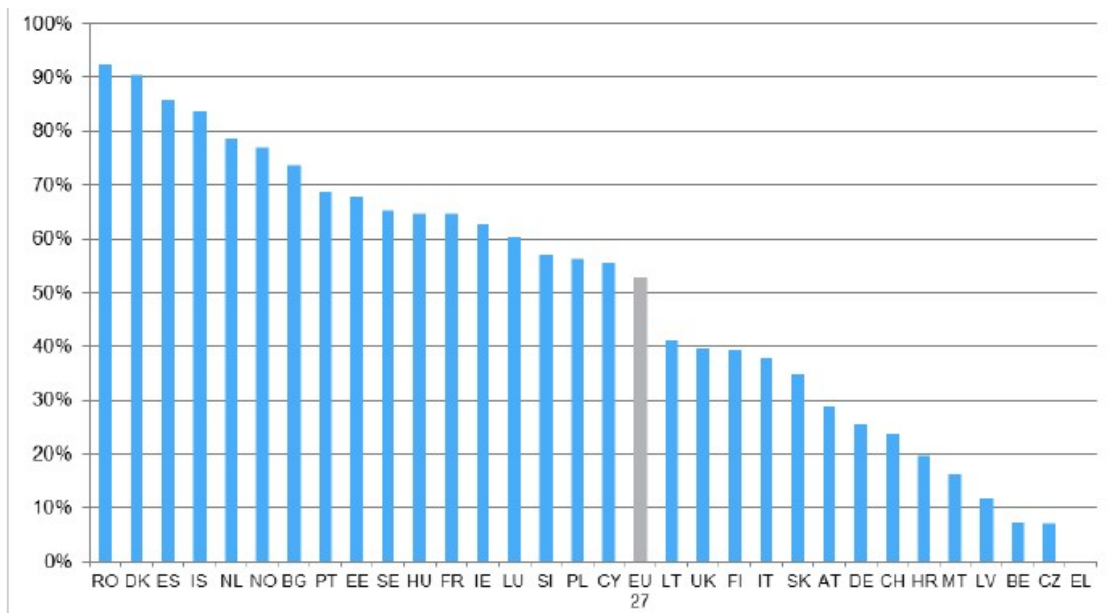
FTTP pārklājums lauku apvidos pa valstīm

2023. gada vidū Rumānija joprojām bija līdere lauku FTTP pārklājuma ziņā (92,5 %), tai sekoja Dānija, kur FTTP pakalpojumi bija pieejami 90,3 % lauku mājsaimniecību. Turklāt FTTP tīkli aptvēra vairāk nekā 70 % lauku mājsaimniecību Spānijā, Islandē, Nīderlandē, Norvēģijā un Bulgārijā. Vēl desmit valstis pārsniedza 50 % sliekšni. FTTP pārklājums lauku apvidos Igaunijā turpināja pieaugt, un tika reģistrēts lielākais pieaugums salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu, palielinoties par 33,9 procentpunktiem un sasniedzot divas trešdaļas (67,8 %) no Igaunijas lauku mājsaimniecībām.

Savukārt četrpadsmit valstīs lauku FTTP pārklājums bija zemāks par ES vidējo rādītāju 52,8 %, un FTTP joprojām nebija pieejams Grieķijas lauku reģionos.

DOCSIS 3.1 pārklājums lauku apvidos pa valstīm

2023. gada jūnija beigās DOCSIS 3.1 nebija pieejams lauku reģionos vienpadsmit pētījumā iekļautajās valstīs. DOCSIS 3.1 bija arī fiksētā platjoslas tehnoloģija ar vismazāko pārklājumu lauku reģionos ES līmenī, aptverot 5,3 % lauku mājsaimniecību. Malta bija vienīgā valsts, kurā tika reģistrēts pilnīgs DOCSIS 3.1 pārklājums lauku reģionos, un tikai divās citās valstīs (Šveicē un Luksemburgā) pārklājums pārsniedza 50 %.



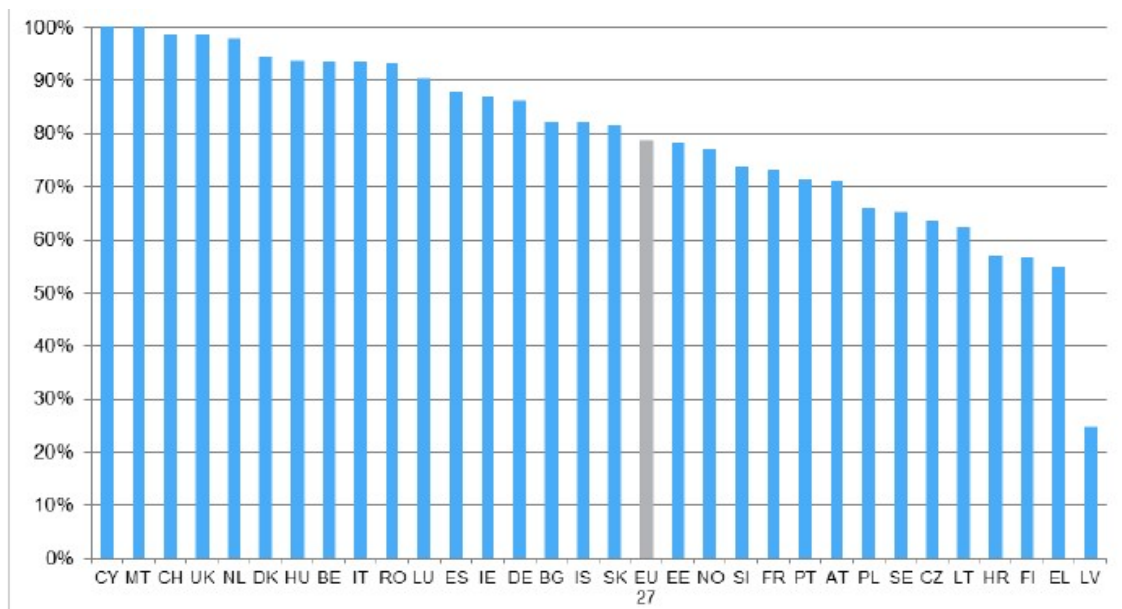
9. attēls. FFTP pārklājums pa valstīm, lauku apvidi, 2023. gads.

Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā.

KOPĒJAIS NGA PĀRSEGUMS LAUKU APVIDOS PA VALSTĪM

Piekluves nodrošināšana ātrgaitas platjoslas pakalpojumiem lauku mājāsaimniecībās ir viena no galvenajām problēmām, ar ko saskaras Eiropas valstis, īstenojot savas nacionālās stratēģijas, lai sasniegtu digitālā vienotā tirgus un digitālās desmitgades mērķus.

2023. gada jūnija beigās NGA pārklājums lauku apvidos ES vidēji bija 78,7 %, kas ir par 6,4 procentpunktiem vairāk nekā 2022. gada vidū. Lai gan NGA pārklājums lauku apvidos bija par 14,2 procentpunktiem zemāks nekā kopējais NGA pārklājums (92,9 %), pētījuma periodā atšķirība starp abām kategorijām turpināja samazināties. Salīdzinājumam, pārklājuma starpība starp valsts un lauku NGA pārklājumu 2020. gada vidū bija 27,4 procentpunkti, bet 2017. gada vidū — 38,3 procentpunkti. Tas liecina, ka tīkla izvēršana virzās uz lauku apgabaliem, jo pilsētu apgabalos NGA pārklājums sāk sasniegt piesātinājumu.



10. attēls. Kopējais NGA pārklājums pa valstīm, lauku apgabali, 2023. gads.

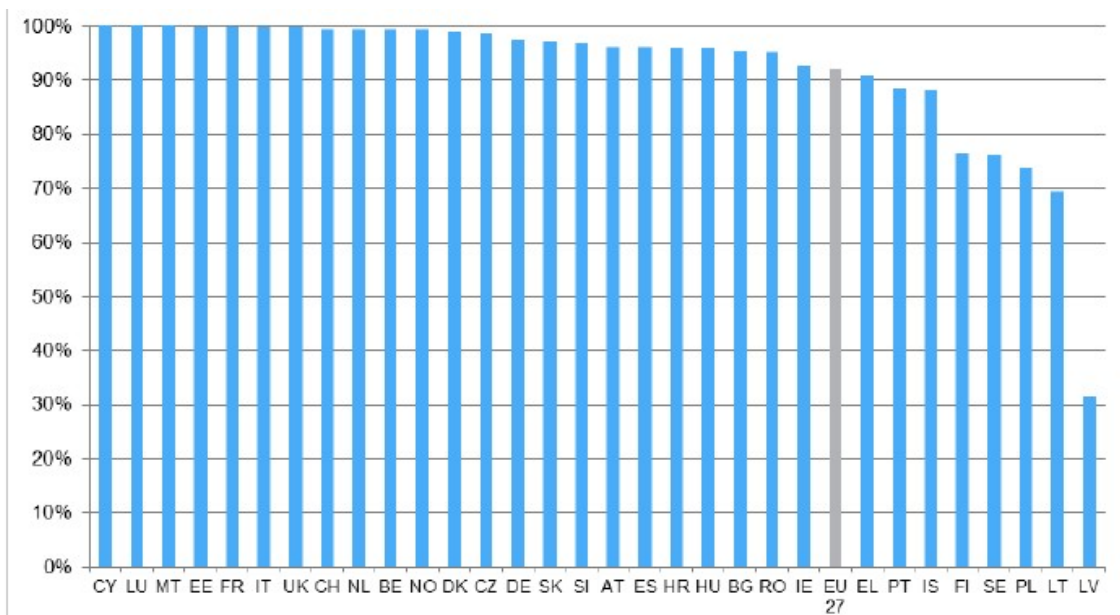
Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā.

2023. gada vidū gan Kipra, gan Malta bija sasniegušas vispārēju NGA pārklājumu lauku apvidos. Trīs citas valstis reģistrēja NGA pārklājumu lauku apvidos, kas pārsniedza 95 %: Šveice, Apvienotā Karaliste un Nīderlande. Divas valstis ziņoja par divcīparu pieaugumu NGA pieejamībā lauku apvidos, un Polijā tika reģistrēts vislielākais pieaugums — 25,6 procentpunkti kopš 2022. gada vidus.

Kopumā četrpadsmit valstis reģistrēja NGA pieejamību, kas bija zemāka par ES vidējo rādītāju 78,7 %. Latvija tagad ir valsts ar viszemāko NGA pieejamības līmeni lauku apvidos (24,7 %), jo lauku apvidos nav kabeļtīkla pārklājuma, FTTP ieviešana ir koncentrēta uz pilsētām un ADSL tīkla pārklājums lauku apvidos ir ierobežots.

KOPĒJAIS FIKSĒTĀS PLATJOSLAS PĀRKLĀJUMS LAUKOS PA VALSTĪM

Fiksētā pārklājuma līmenis lauku apvidos joprojām bija zemāks nekā valstī kopumā, izņemot gadījumus, kad tika reģistrēts vispārējs pārklājums. Līdz 2023. gada vidum fiksētā platjoslas pārklājuma līmenis lauku apvidos sasniedza 92,2 % no lauku mājsaimniecībām, salīdzinot ar 97,7 % valstī kopumā.



11. attēls. Kopējais fiksētais platjoslas pārklājums pa valstīm, lauku apgabali, 2023. gads. Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā.

Tomēr atšķirība starp kopējo fiksēto pārklājumu un fiksēto pārklājumu lauku apvidos turpina samazināties — 5,6 procentpunkti salīdzinājumā ar 6,3 procentpunktiem 2022. gada vidū. Turklāt 2018. gada vidū reģistrētā atšķirība starp kopējo un lauku fiksēto platjoslas pārklājumu ES līmenī bija 9,4 procentpunkti.

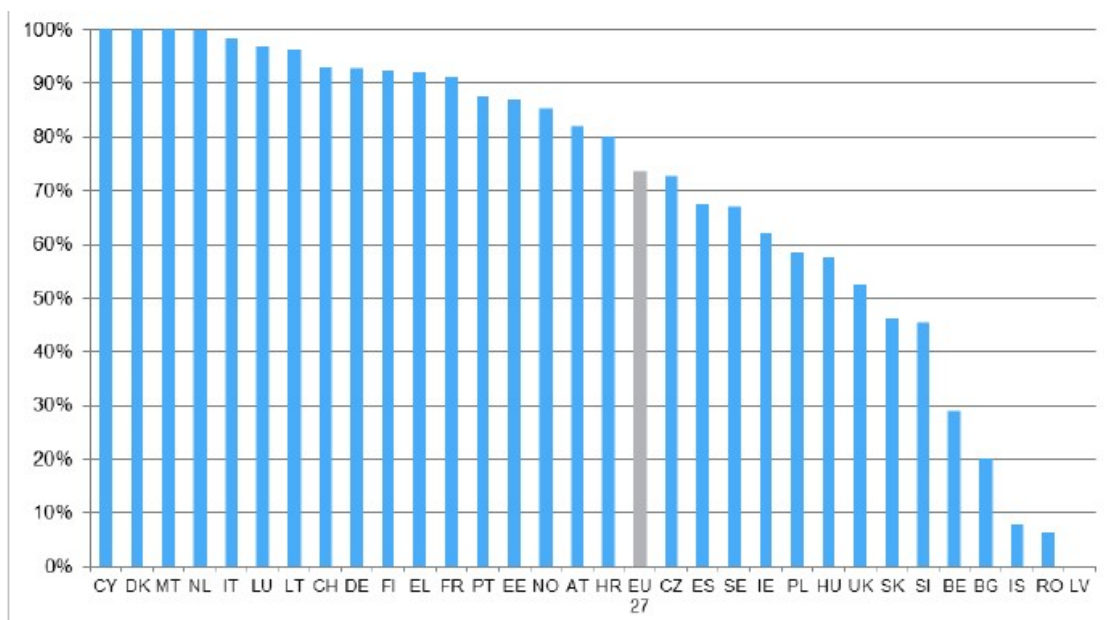
Astoņas valstis ziņoja par fiksēto platjoslas pārklājumu lauku apvidos, kas ir zemāks par ES vidējo rādītāju, piecās valstīs (Somijā, Zviedrijā, Polijā, Lietuvā un Latvijā) reģistrējot līmeni zem 80 %. Latvija reģistrēja zemāko fiksēto platjoslas pārklājumu lauku apvidos pētījumā, tikai 31,6 % lauku mājsaimniecību, jo DSL un FWA pakalpojumi ir ierobežoti un FTTP ieviešana galvenokārt ir koncentrēta uz pilsētu apgabaliem. Fiksētais platjoslas pārklājums lauku apvidos bija vispārējs Kiprā, Luksemburgā un Maltā.

Jāatzīmē, ka dati par pārklājumu lauku apvidos, kas tika iegūti no valsts regulatīvajām iestādēm un atsevišķiem operatoriem, ne vienmēr bija tik visaptveroši kā kopējie tirgus līmeņa dati. gadījumos, kad informācija par pārklājumu lauku apvidos bija nepilnīga, pētījuma komanda veica pārklājuma lauku apvidos novērtējumu. Šajos novērtējumos pieņemts, ka jaunas tehnoloģijas ieviešana vispirms tiks koncentrēta uz pilsētu un piepilsētu teritorijām, pirms tiks uzsākta ieviešana lauku apvidos.

5G PĀRKLĀJUMS LAUKU APVIDOS PA VALSTĪM

Izmantojot dinamiskās spektra dalīšanas tehnoloģiju (DSS), dažu valstu operatori ir spējusi sasniegt ļoti augstu 5G pārklājumu lauku apvidos, palīdzot palielināt 5G pārklājumu lauku apvidos līdz 73,7 % ES līmenī, kas ir par 22,7 procentpunktiem vairāk nekā iepriekšējā gadā. Līdz 2023. gada jūnijam Dānija sasniedza vispārēju 5G pārklājumu lauku apvidos, pievienojoties

Kiprai, Maltai un Nīderlandei ar 100 % pārklājumu lauku apvidos. Savukārt trīs valstīs 5G pārklājums lauku apvidos bija mazāks par 10 % no māsaimniecībām.



12. attēls. 5G pārklājums pa valstīm, lauku apgabali, 2023. gads. Avots: Platjoslas pārklājums Eiropā 2023. gadā.

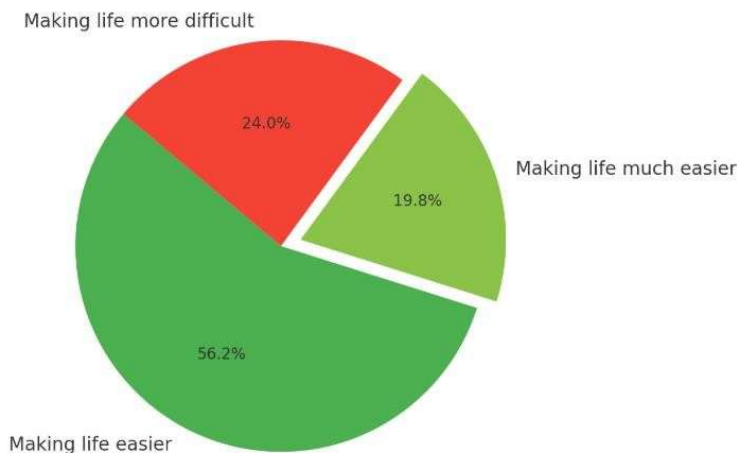
4.2.3 Problēmas, šķēršļi un sasniegumi (ES)

GALVENIE KONSTATĒJUMI

Digitalizācijas ietekme uz iedzīvotāju dzīvi

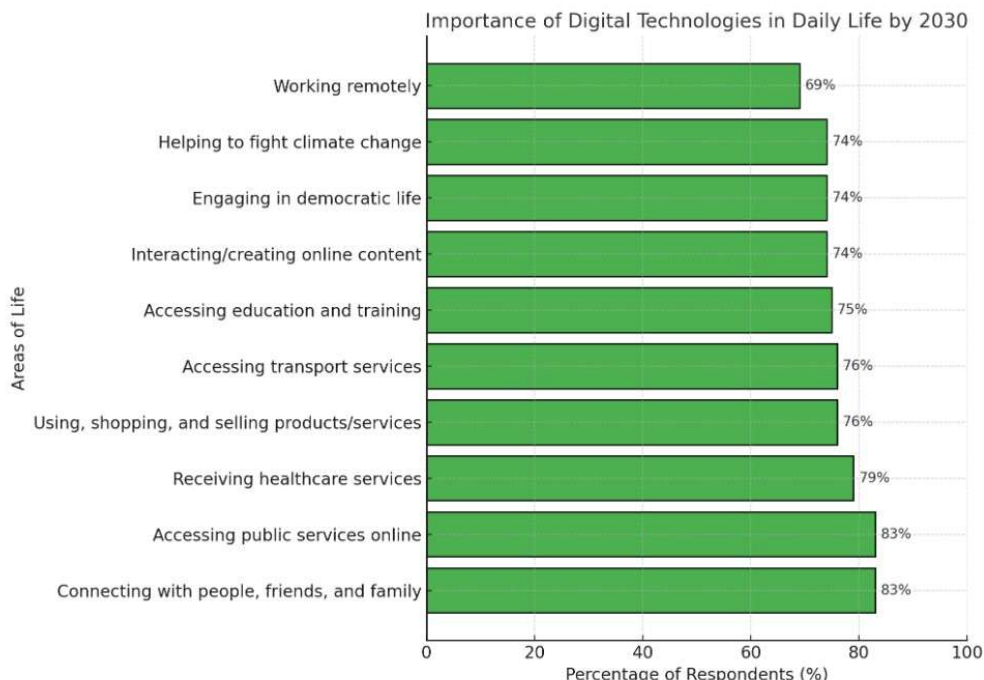
- Gandrīz trīs ceturtdaļas eiropiešu (73 %) uzskata, ka ikdienas sabiedrisko un privāto pakalpojumu digitalizācija atvieglo viņu dzīvi, tostarp 19 % apgalvo, ka tā padara viņu dzīvi "daudz vieglāku". Nedaudz mazāk nekā ceturtdaļa (23 %) apgalvo, ka ikdienas sabiedrisko un privāto pakalpojumu digitalizācija padara viņu dzīvi grūtāku.

Impact of Digitalization on Citizens' Lives in Europe



Digitālo tehnoloģiju nozīme konkrētās dzīves jomās līdz 2030. gadam

- Kad tika jautāts, cik svarīgas digitālās tehnoloģijas būs vairākās ikdienas dzīves jomās līdz 2030. gadam, vairāk nekā astoņi no desmit respondentiem (83 %) atbildēja, ka tās būs svarīgas, lai tiešsaistē sazinātos ar cilvēkiem, draugiem un ģimeni, un tikpat daudz respondentu (83 %) atbildēja, ka tās būs svarīgas, lai tiešsaistē piekļūtu sabiedriskajiem pakalpojumiem. Aptuveni astoņi no desmit respondentiem (79 %) uzskata, ka līdz desmitgades beigām būs svarīgi piekļūt veselības aprūpes pakalpojumiem vai tos saņemt.
- Vairākās jomās aptuveni trīs ceturtdaļas respondentu uzskata, ka digitālās tehnoloģijas būs svarīgas līdz 2030. gadam: produktu un pakalpojumu izmantošana, iegāde un pārdošana tiešsaistē (76 %), piekļuve transporta pakalpojumiem un to izmantošana (76 %), piekļuve izglītības un apmācības iespējām (75 %), piekļuve tiešsaistes materiāliem/saturam, mijiedarbība ar to un/vai tā radīšana (74 %), līdzdalība demokrātiskajā dzīvē (74 %) un palīdzība cīņā pret klimata pārmaiņām (74 %). Aptuveni septiņi no desmit respondentiem (69 %) uzskata, ka digitālās tehnoloģijas būs svarīgas attālinātajam darbam.

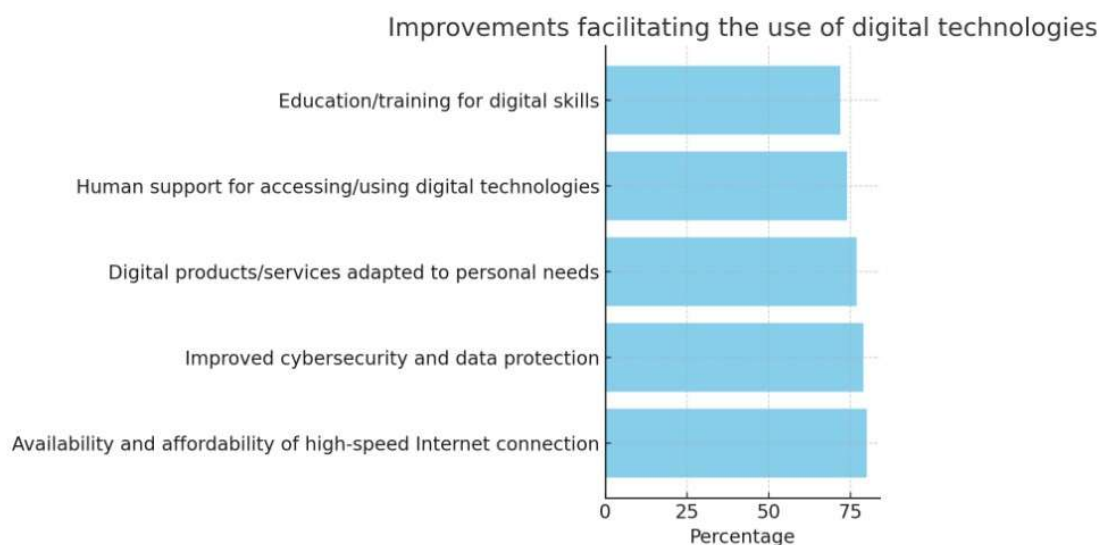


- Kopš 2023. gada aptaujas ir palielinājusies visu šo jomu uztveramā nozīme. Lielākais pieaugums ir sagaidāmajā nozīmē palīdzēt cīnīties pret klimata pārmaiņām (+8 procentpunkti), iesaistīties demokrātiskajā dzīvē (+6 procentpunkti) un strādāt attālināti (+6 procentpunkti).
- Ungārijas respondenti visbiežāk sagaida, ka digitālās tehnoloģijas 2030. gadā būs svarīgas dažādās jomās, un kopš 2023. gada vislielākais pieaugums arī ir novērojams Ungārijā, kā arī Horvātijā. Rumānijas un Portugāles respondenti visretāk norāda, ka digitālās tehnoloģijas 2030. gadā būs svarīgas dažādos ikdienas dzīves aspektos.
- Sociodemogrāfiskā analīze atklāj vairākas grupas, kuras ir vairāk tendētas uzskatīt, ka digitālās tehnoloģijas līdz 2030. gadam būs svarīgas dažādos ikdienas dzīves aspektos: jaunieši, respondenti, kuri ilgāk turpinājuši izglītību, tie, kuriem ir mazāk finansiālu grūtību, un bieži interneta lietotāji.

Uzlabojumi, kas atvieglo digitālo tehnoloģiju izmantošanu

- Kad tika jautāts, cik lielā mērā respondenti sagaida, ka vairāki uzlabojumi atvieglos digitālo tehnoloģiju izmantošanu, astoņi no desmit respondentiem (80 %) sagaida, ka ātrgaitas interneta pieejamība un pieejamība par pieņemamu cenu ievērojami atvieglos to ikdienas izmantošanu. Līdzīga daļa respondentu to norāda saistībā ar uzlabotu kiberdrošību, labāku tiešsaistes datu aizsardzību un digitālo tehnoloģiju drošību (79 %).

- Vairāk nekā septiņi no desmit respondentiem uzskata, ka šādi uzlabojumi veicinās digitālo tehnoloģiju ikdienas izmantošanu: digitālie produkti un tiešsaistes pakalpojumi, kas labāk pielāgoti viņu personīgajām vajadzībām, tostarp iegremdējošās tehnoloģijas (77 %), cilvēku atbalsts, lai palīdzētu piekļūt digitālajām tehnoloģijām un pakalpojumiem un tos izmantot (74 %), un vairāk izglītības un apmācību, lai attīstītu digitālo pakalpojumu izmantošanas prasmes (72 %).



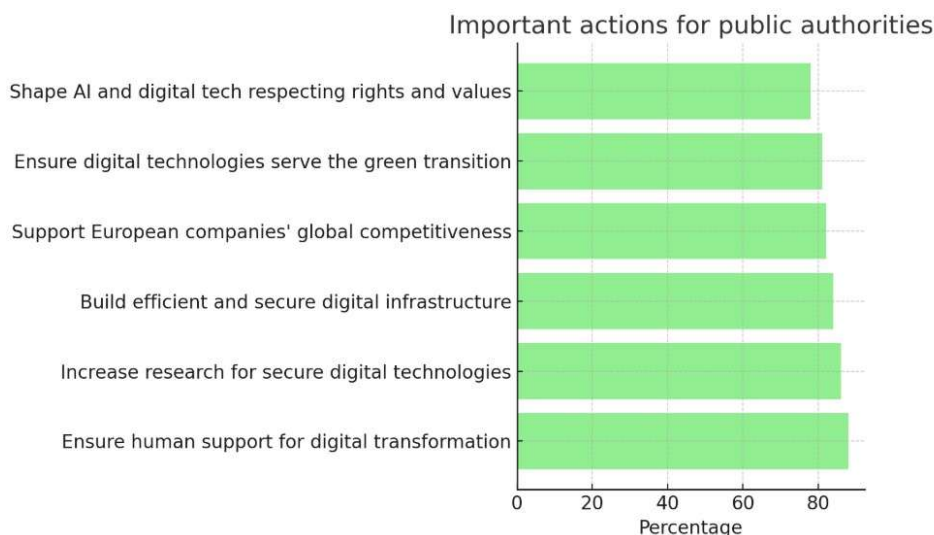
13. attēls. Uzlabojumi, kas atvieglo digitālo tehnoloģiju lietošanu.

Svarīgas valsts iestāžu darbības saistībā ar digitālajām tehnoloģijām

- Lai novērtētu sabiedrības viedokli par jautājumiem, kas saistīti ar *Digitālās desmitgades programmu 2030. gadam*, respondentiem tika jautāts par dažādu ar digitālajām tehnoloģijām saistītu pasākumu nozīmi valsts iestādēm.
- Gandrīz deviņi no desmit respondentiem (88 %) uzskata, ka valsts iestādēm ir svarīgi nodrošināt, lai cilvēki saņemtu pienācīgu atbalstu, kas palīdzētu viņiem pielāgoties digitālo tehnoloģiju un pakalpojumu radītajām pārmaiņām dzīvē.
- Vairāk nekā astoņi no desmit uzskata, ka valsts iestādēm ir svarīgi: palielināt pētniecību un inovācijas, lai nodrošinātu drošākas un spēcīgākas digitālās tehnoloģijas (86 %), izveidot efektīvas un drošas digitālās infrastruktūras, tostarp savienojamības un datu apstrādes iekārtas (84 %), nodrošināt, ka Eiropas uzņēmumi var attīstīties un kļūt par Eiropas

līderiem, kas spēj konkurēt pasaules mērogā (82 %), un nodrošināt, ka digitālās tehnoloģijas veicina zaļo pārkārtošanos (81 %).

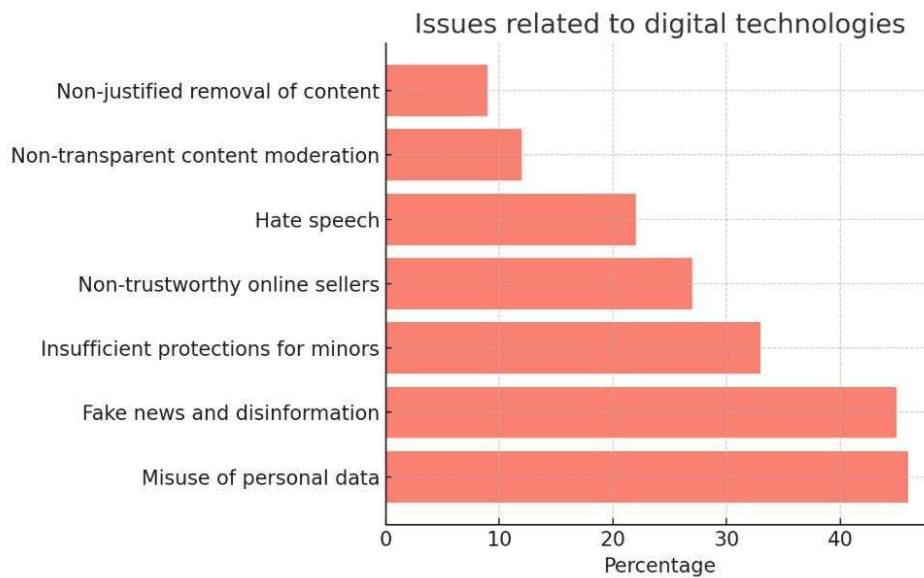
- Nedaudz mazāk nekā astoņi no desmit (78 %) uzskata, ka ir svarīgi, lai valsts iestādes veidotu mākslīgā intelekta un citu digitālo tehnoloģiju attīstību, tādējādi nodrošinot, ka tās ievēro mūsu tiesības un vērtības.



14. attēls. Svarīgas valsts iestāžu darbības.

Problēmas, kas saistītas ar digitālajām tehnoloģijām un to ietekmi uz iedzīvotājiem

- Respondentiem tika jautāts, kuras no vairākām problēmām viņus personīgi ietekmē visvairāk saistībā ar ES tiesību aktu īstenošanu, kas regulē tiešsaistes platformu darbību.
- Respondenti visbiežāk minēja personas datu ļaunprātīgu izmantošanu (46 %) un viltus ziņas un dezinformāciju (45 %) kā problēmas, kuras viņus ietekmē visvairāk.
- Vairāk nekā piektā daļa respondentu minēja arī nepietiekamu aizsardzību nepilngadīgajiem (33 %), neuzticamus tiešsaistes pārdevējus (27 %) un naida runu (22 %) kā problēmas, kuras viņus ietekmē.
- Nepamatota satura dzēšana (9 %) un nepārredzama satura moderēšanas prakse (12 %) bija divas vismazāk minētās problēmas.



15. attēls. Ar digitālajām tehnoloģijām saistītās problēmas.

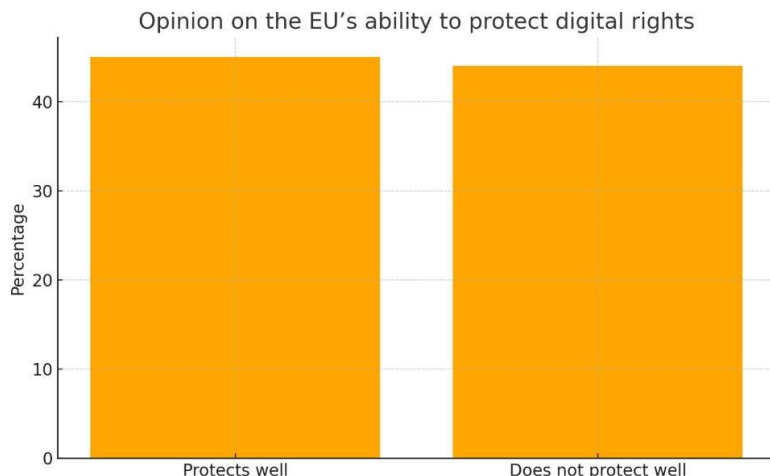
Informētība par pamattiesību piemērošanu arī tiešsaistē

- Vairāk nekā seši no desmit eiropiešiem (62 %) apgalvo, ka ir informēti par to, ka tiesības, kas attiecas uz reālo dzīvi, ir jāievēro arī tiešsaistē, kas ir par 5 procentpunktiem vairāk nekā 2023. gada aptaujā.
- Vislielākā informētība ir Somijā un Nīderlandē, bet vismazākā — Bulgārijā. Kopš 2023. gada vislielākais informētības pieaugums ir novērots Slovākijā, Rumānijā, Itālijā un Austrijā.

Viedoklis par ES spēju aizsargāt digitālās tiesības

- Mazāk nekā puse eiropiešu (45 %) uzskata, ka ES labi aizsargā viņu tiesības tiešsaistes vidē, kas ir samazinājums salīdzinājumā ar 2023. gada aptauju (-5 procentpunkti). Līdzīga daļa (44 %) uzskata, ka ES neaizsargā labi viņu tiesības tiešsaistes vidē, kas ir pieaugums salīdzinājumā ar 2023. gadu (+8 procentpunkti).
- Respondenti Polijā, Īrijā, Dānijā un Ungārijā visbiežāk uzskata, ka ES labi aizsargā viņu tiesības tiešsaistes vidē, savukārt respondenti Spānijā, Grieķijā un Kiprā visbiežāk izsaka negatīvu viedokli.

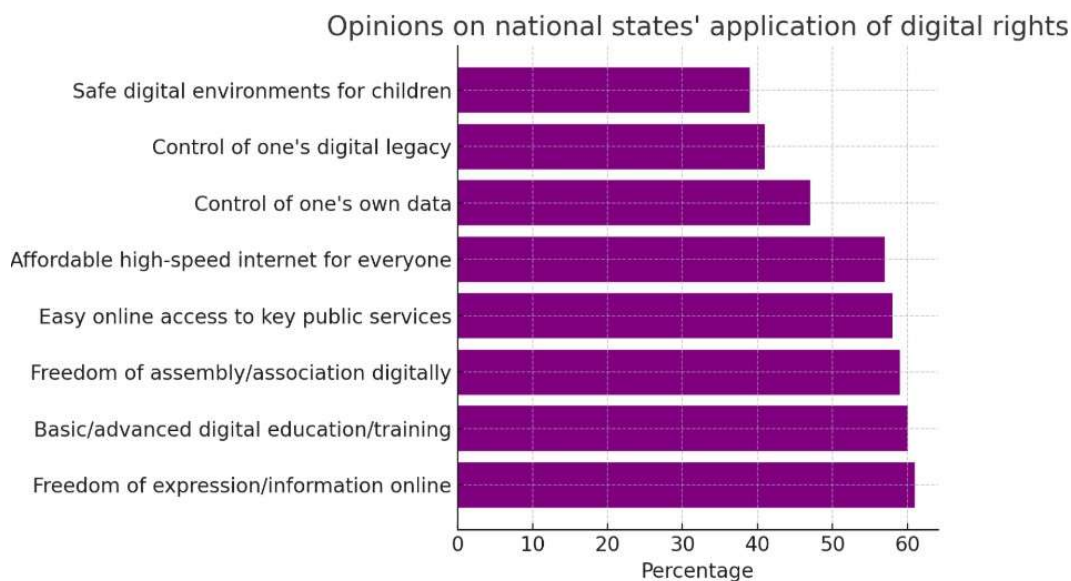
- Kopš 2023. gada 20 dalībvalstīs viedoklis ir kļuvis negatīvāks, jo īpaši Maltā, Latvijā, Nīderlandē un Kiprā.



16. attēls. Viedoklis par ES spēju aizsargāt digitālās tiesības.

Viedoklis par valstu spēju piemērot digitālās tiesības un principus

- Respondenti visbiežāk atbild, ka digitālās tiesības un principi viņu valstī tiek labi piemēroti saistībā ar lielāku vārda un informācijas brīvību tiešsaistē (61 %) un pamata un augstākā līmeņa digitālās izglītības, apmācības un prasmju apguvi (60 %).
- Attieksme bija galvenokārt pozitīva arī saistībā ar pulcēšanās un biedrošanās brīvības nodrošināšanu digitālajā vidē (59 %), vieglu piekļuvi visiem galvenajiem publiskajiem pakalpojumiem ES tiešsaistē (58 %) un pieejamu ātrgaitas interneta savienojumu visiem ES iedzīvotājiem (57 %).
- Tomēr mazāk nekā puse uzskata, ka digitālās tiesības un principi viņu valstī tiek labi piemēroti saistībā ar viņu datu kontroli (47 %), digitālo mantojumu kontroli (41 %) un drošas digitālās vides un satura nodrošināšanu bērniem un jauniešiem (39 %).



17. attēls. Viedoklis par valstu spēju piemērot digitālās tiesības un principus

- Vairākās jomās kopš 2023. gada ir palielināties to respondentu īpatsvars, kuri uzskata, ka digitālās tiesības un principi tiek piemēroti labi (visās jomās +4 procentpunkti): pamata un augstākā līmeņa digitālās izglītības, apmācības un prasmju apguve; viegla piekļuve visiem galvenajiem sabiedriskajiem pakalpojumiem Eiropas Savienībā tiešsaistē; pieejams ātrgaitas internets visiem ES iedzīvotājiem; taisnīgi un veselīgi darba apstākļi digitālajā vidē, tostarp darba un privātās dzīves līdzsvars.
- Tomēr dažās jomās kopš 2023. gada attieksme ir kļuvusi negatīvāka, un respondenti biežāk norāda, ka digitālās tiesības un principi netiek piemēroti pietiekami labi: drošas digitālās vides un satura nodrošināšana bērniem un jauniešiem (+10 procentpunkti) un savu datu kontroles iegūšana (+5 procentpunkti).
- Respondenti Polijā, Luksemburgā, Ungārijā un Somijā visbiežāk atzīst, ka digitālās tiesības un principi viņu valstī dažādās jomās tiek piemēroti labi, savukārt visnegatīvākā attieksme ir Grieķijā un Portugālē. Pozitīvas izmaiņas kopš 2023. gada aptaujas ir visbiežāk novērotas Austrijā, Francijā, Slovēnijā un Ungārijā, savukārt negatīvas izmaiņas ir visbiežāk novērotas Itālijā, Maltā un Latvijā.
- Vairākas sociodemogrāfiskās grupas biežāk uzskata, ka digitālās tiesības viņu valstī ir labi aizsargātas: jaunieši, cilvēki ar augstāku izglītības līmeni, cilvēki, kuriem ir mazāk grūtību samaksāt rēķinus, un bieži interneta lietotāji.

Cilvēku izvirzīšana digitālās pārkārtošanās centrā

Cilvēku izvirzīšana digitālās pārkārtošanās centrā mūsu sabiedrībās un ekonomikās ir Eiropas Savienības vīzijas pamatā, kas izklāstīta Digitālās desmitgades politikas programmas vispārējos mērķos (3. pants) un Eiropas Deklarācijā par digitālajām tiesībām un principiem. Savienība uzskata, ka digitālajām tehnoloģijām jābūt izdevīgām visiem un jānodrošina iespēja īstenot savas vēlmes, pilnībā ievērojot drošību un pamattiesības.

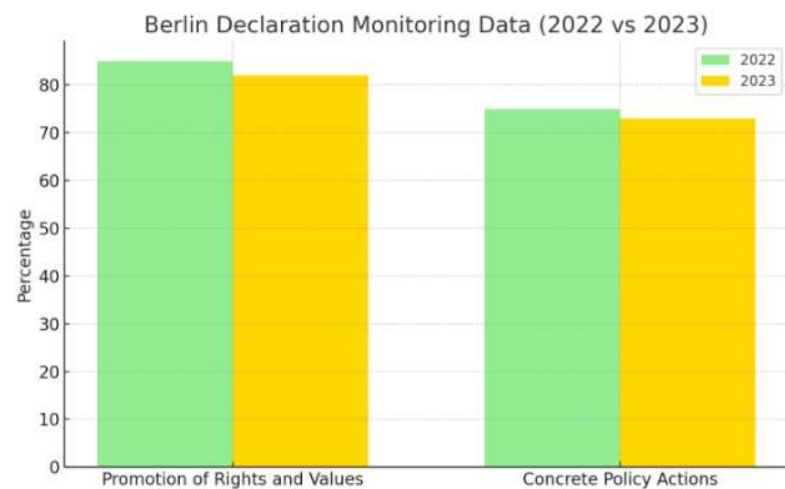
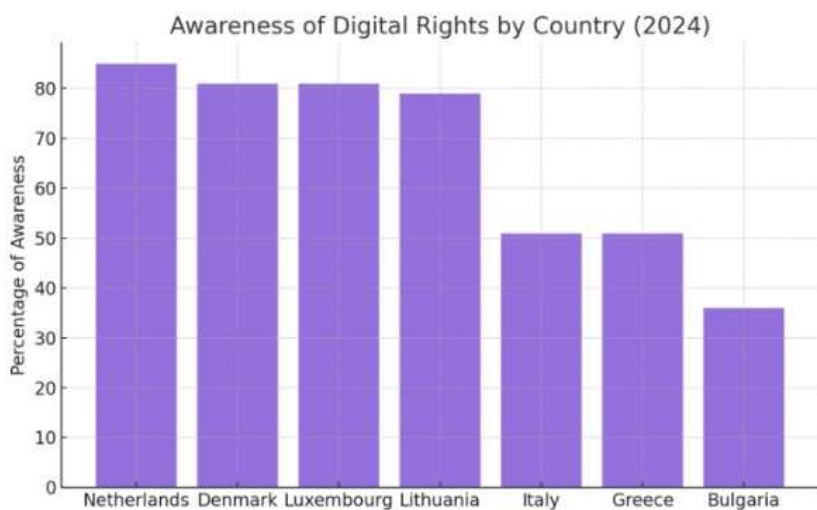
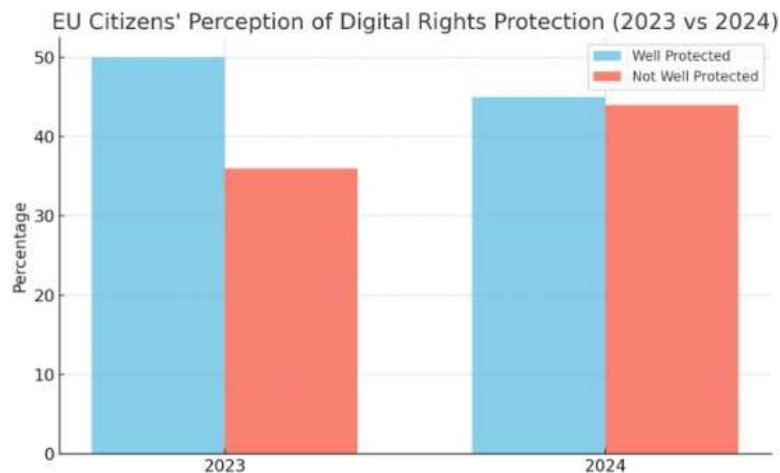
Saskaņā ar 2024. gada īpašo Eiropabarometra aptauju **62 % iedzīvotāju apzinās, ka viņu tiesības, kas attiecas uz reālo dzīvi, ir jāievēro arī tiešsaistē.** Tas ir par **5 procentpunktiem vairāk nekā pērn** (57 %). Vairāk nekā trīs ceturtdaļas iedzīvotāju, šķiet, labi apzinās savas digitālās tiesības Nīderlandē (85 %), Dānijā (81 %), Luksemburgā (81 %) un Lietuvā (79 %).

Turpretī vairāk nekā puse iedzīvotāju nav informēti par savām digitālajām tiesībām Bulgārijā (64 %) un gandrīz puse Itālijā un Grieķijā (49 %).

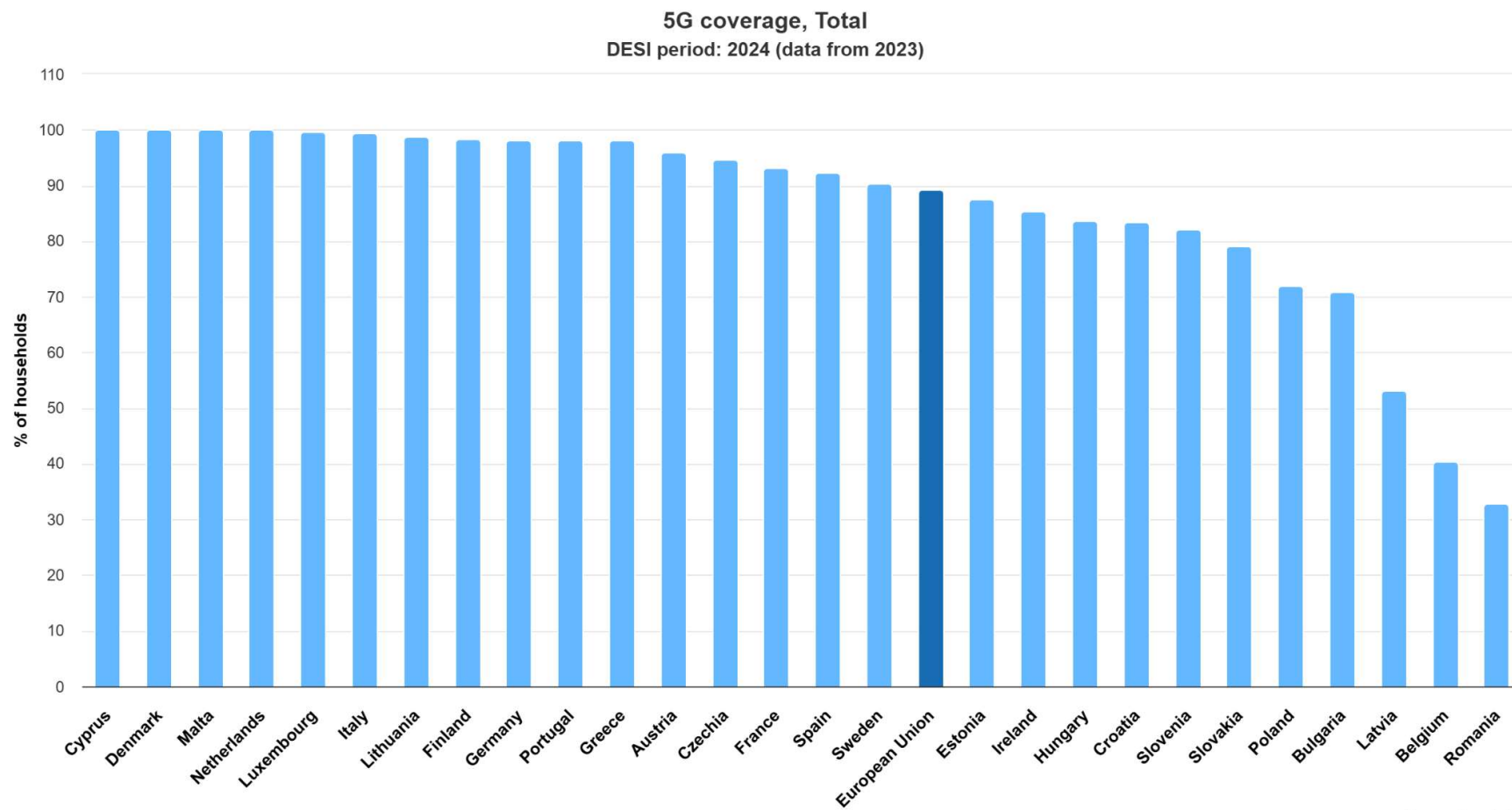
Tomēr nav iemesla pašapmierinātībai. Iedzīvotāju uztvere par savu tiesību aizsardzību digitālajā vidē ir pasliktinājusies. Salīdzinot ar 2023. gadu, kad puse ES iedzīvotāju (50 %) norādīja, ka jūtas labi aizsargāti digitālajā vidē, 2024. gadā **45 % iedzīvotāju uzskata, ka ES labi aizsargā viņu digitālās tiesības,** kas ir samazinājums par 5 procentpunktiem. Vēl sliktāk, arvien vairāk iedzīvotāju norāda, ka viņi nejūtas labi aizsargāti (44 % 2024. gadā salīdzinājumā ar 36 % 2023. gadā, t. i., atšķirība ir 8 procentpunkti). Iedzīvotāji visvairāk jūtas aizsargāti Polijā (66 %), Īrijā (62 %), Dānijā un Ungārijā (60 %), bet puse iedzīvotāju Spānijā (55 %), Grieķijā (51 %) un Kiprā (50 %) ir nobažījušies.

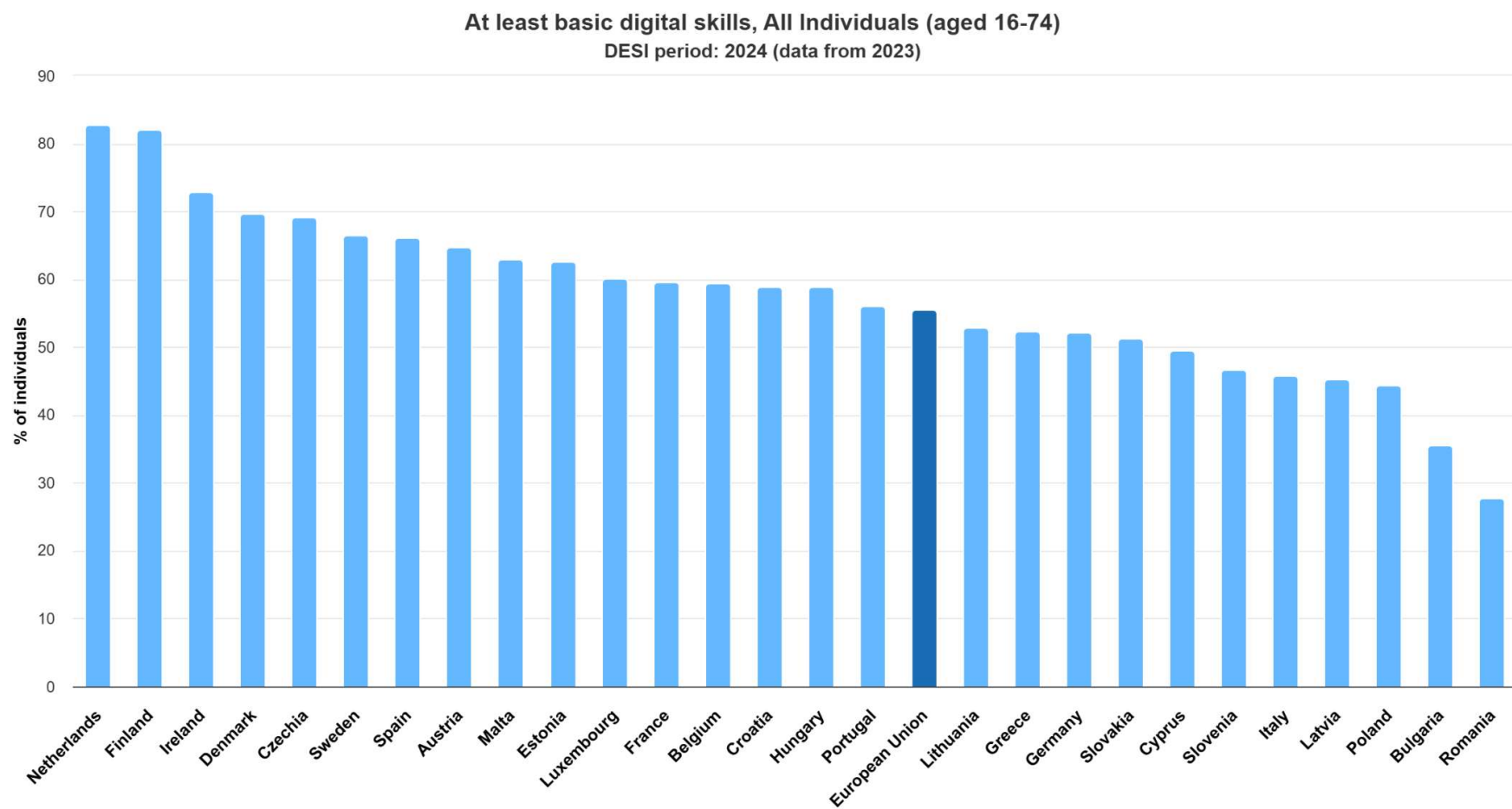
Turklāt Eiropabarometra dati liecina, ka jaunāki, augstāk izglītoti cilvēki, tie, kuriem ir mazāk finansiālu grūtību, un bieži interneta lietotāji biežāk apzinās, ka tiesības, kas attiecas uz reālo dzīvi, ir jāievēro arī tiešsaistē, un uzskata, ka digitālās tiesības un principi viņu valstī tiek piemēroti labi.

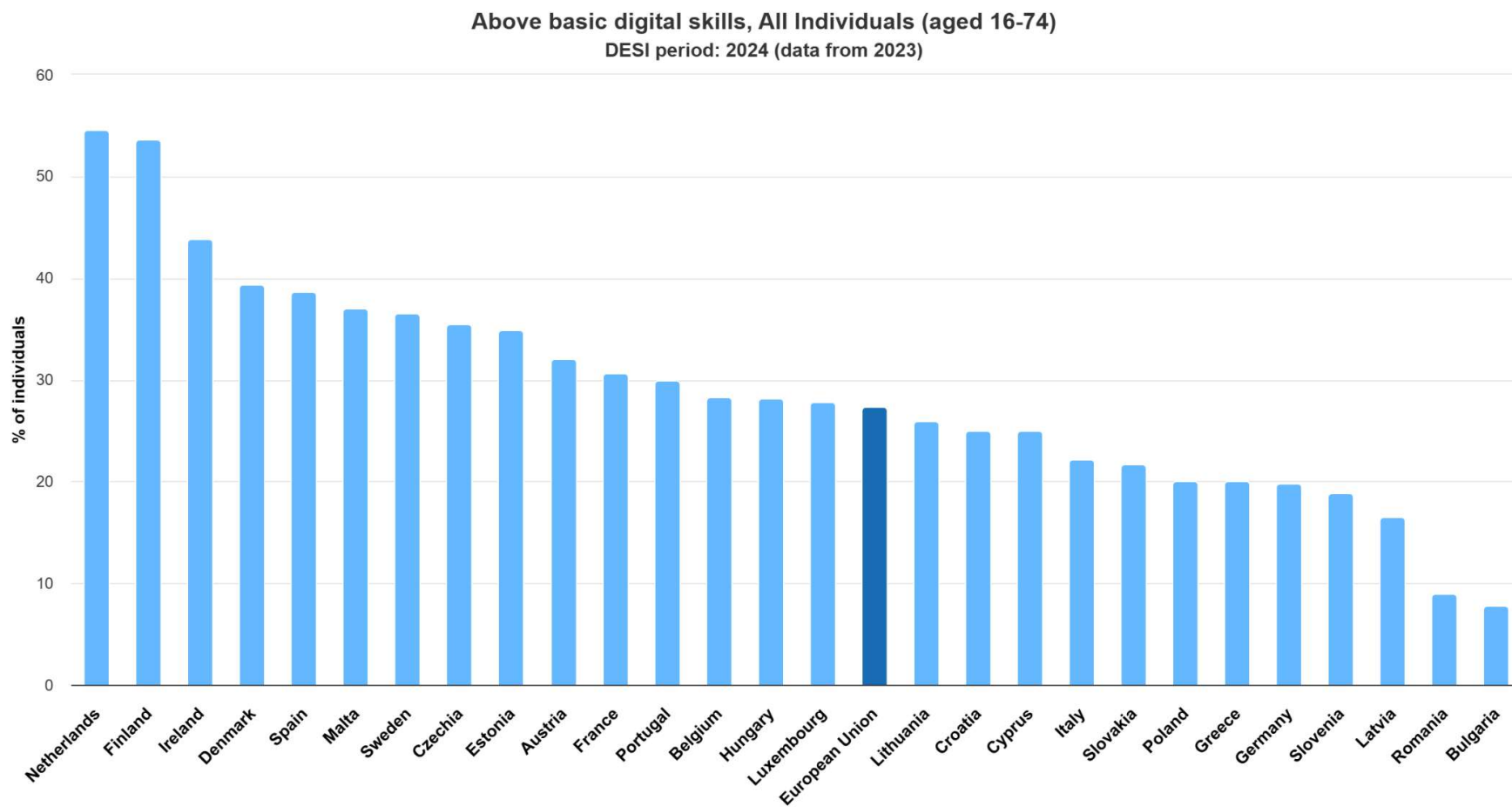
Pēc 2024. gada Berlīnes deklarācijas uzraudzības datiem **dalībvalstu kopējais rādītājs pamattiesību un demokrātisko vērtību veicināšanā digitālajā vidē,** piemēram, nediskriminācija, vārda brīvība vai augsts patērētāju aizsardzības līmenis, **ir samazinājies no 85 % 2022. gadā līdz 82 % 2023. gadā.** Dalībvalstis arī ir bijušas nedaudz mazāk aktīvas, pārvēršot pamattiesības digitālajā vidē konkrētā politikā, iekļaujot tās publiskā sektora inovāciju politikā un tehnoloģiju iepirkuma noteikumos, iegūstot 73 % (salīdzinājumā ar 75 % 2022. gadā).



4.3 AR DIGITALIZĀCIJU SAISTĪTIE RĀDĪTĀJI UN SKAITĻI EIROPAS SAVIENĪBĀ

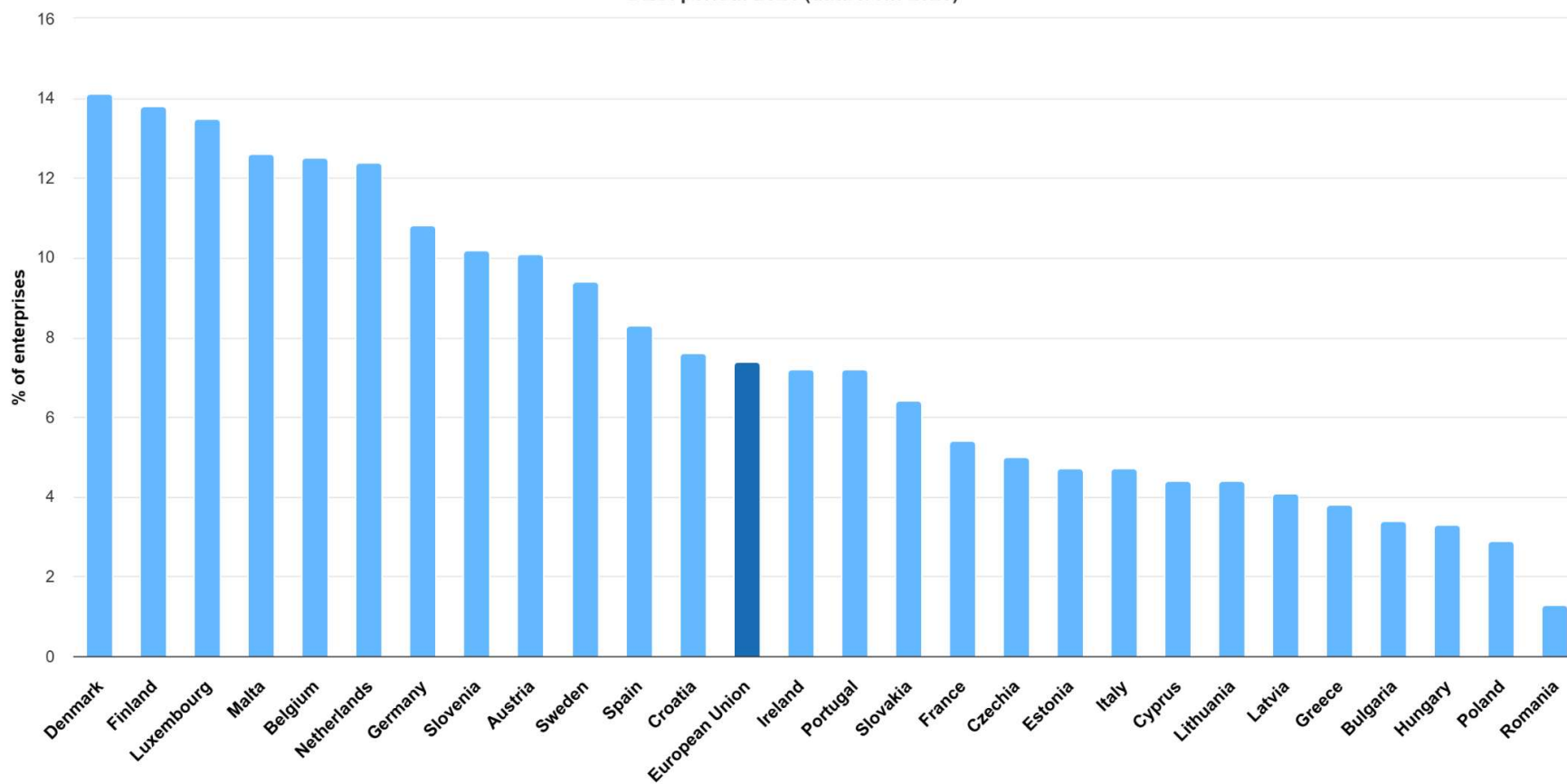




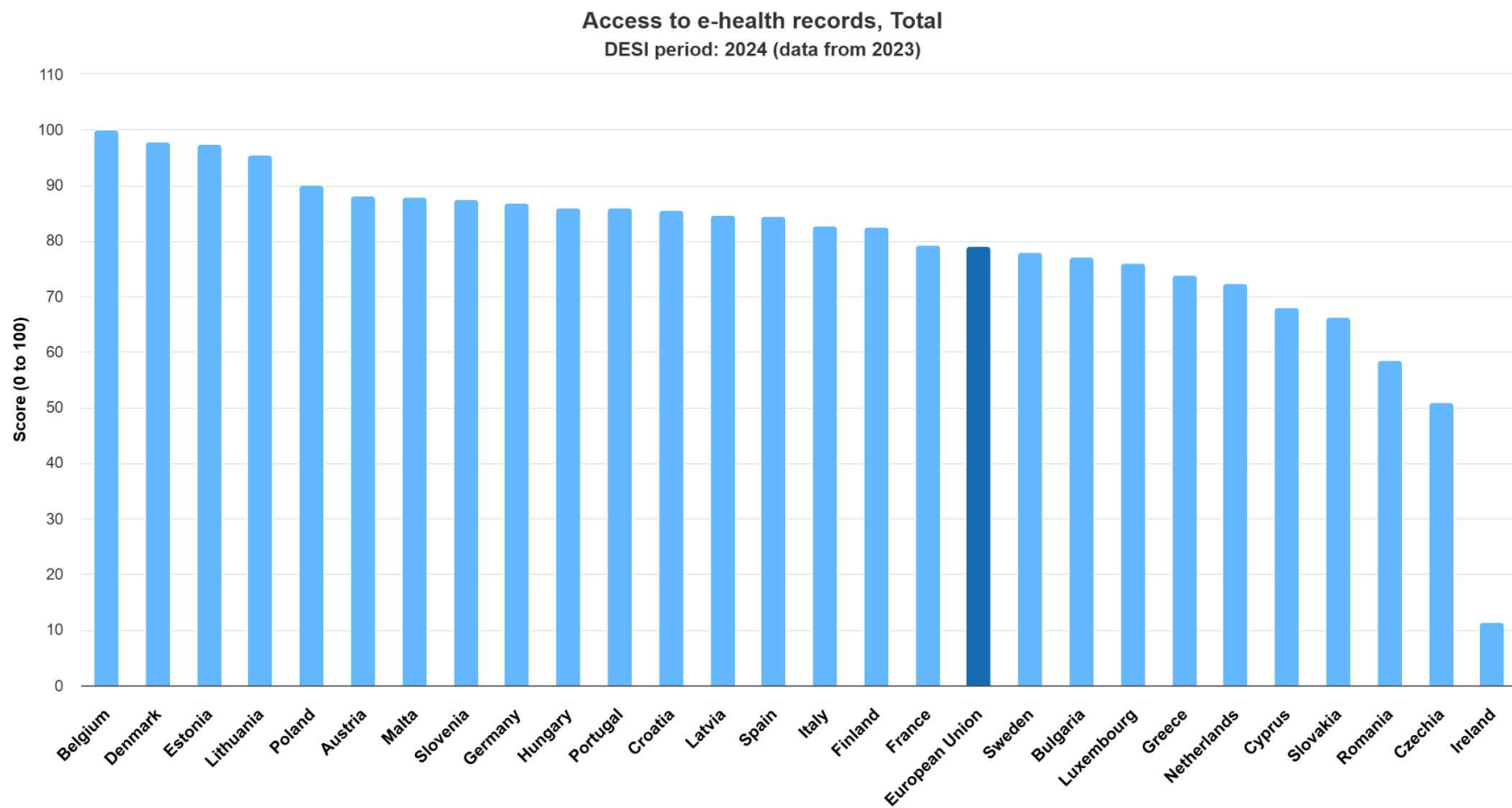


European Commission

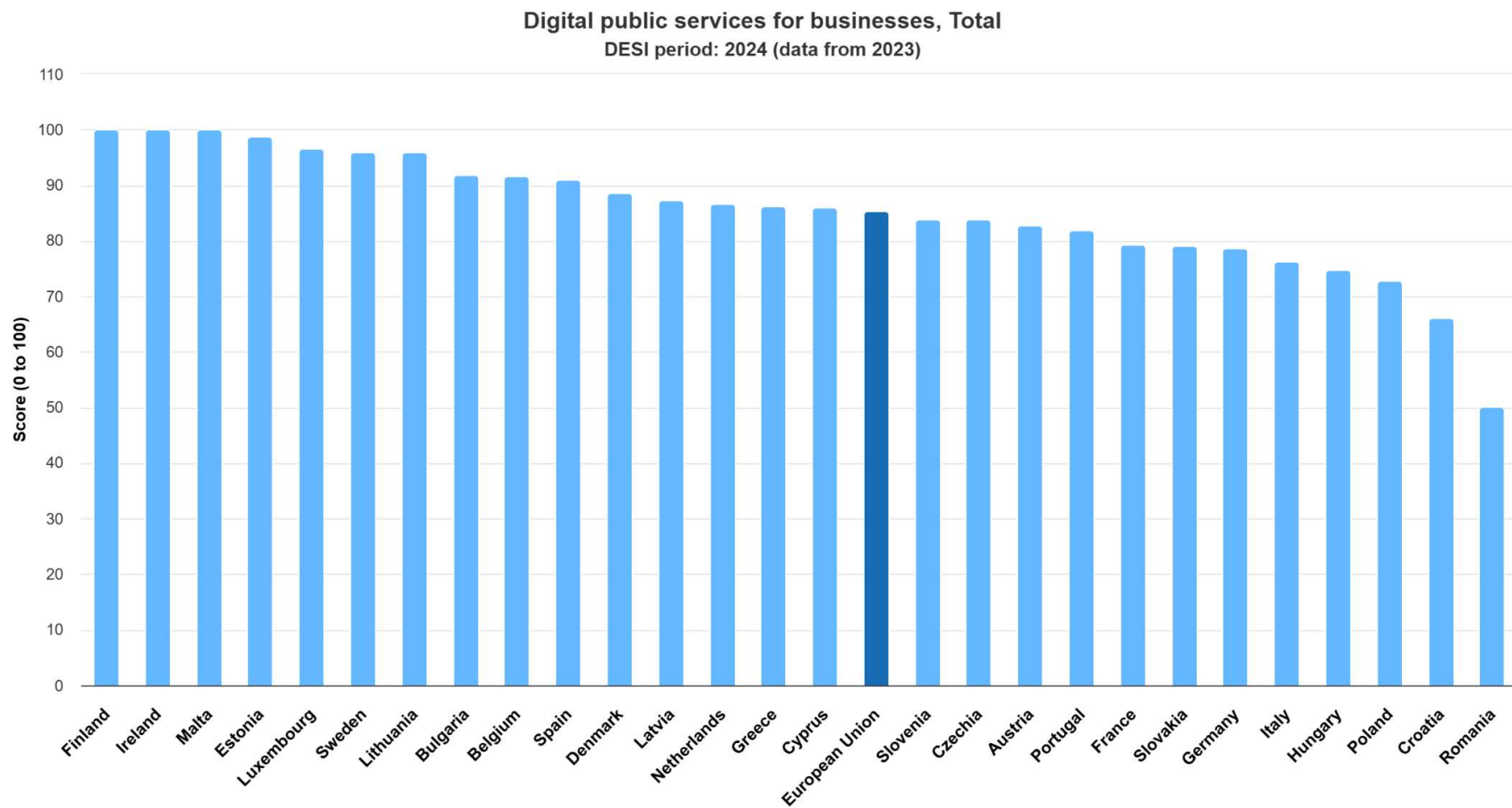
Artificial intelligence, Small and medium enterprises (10-249 persons employed)
DESI period: 2024 (data from 2023)



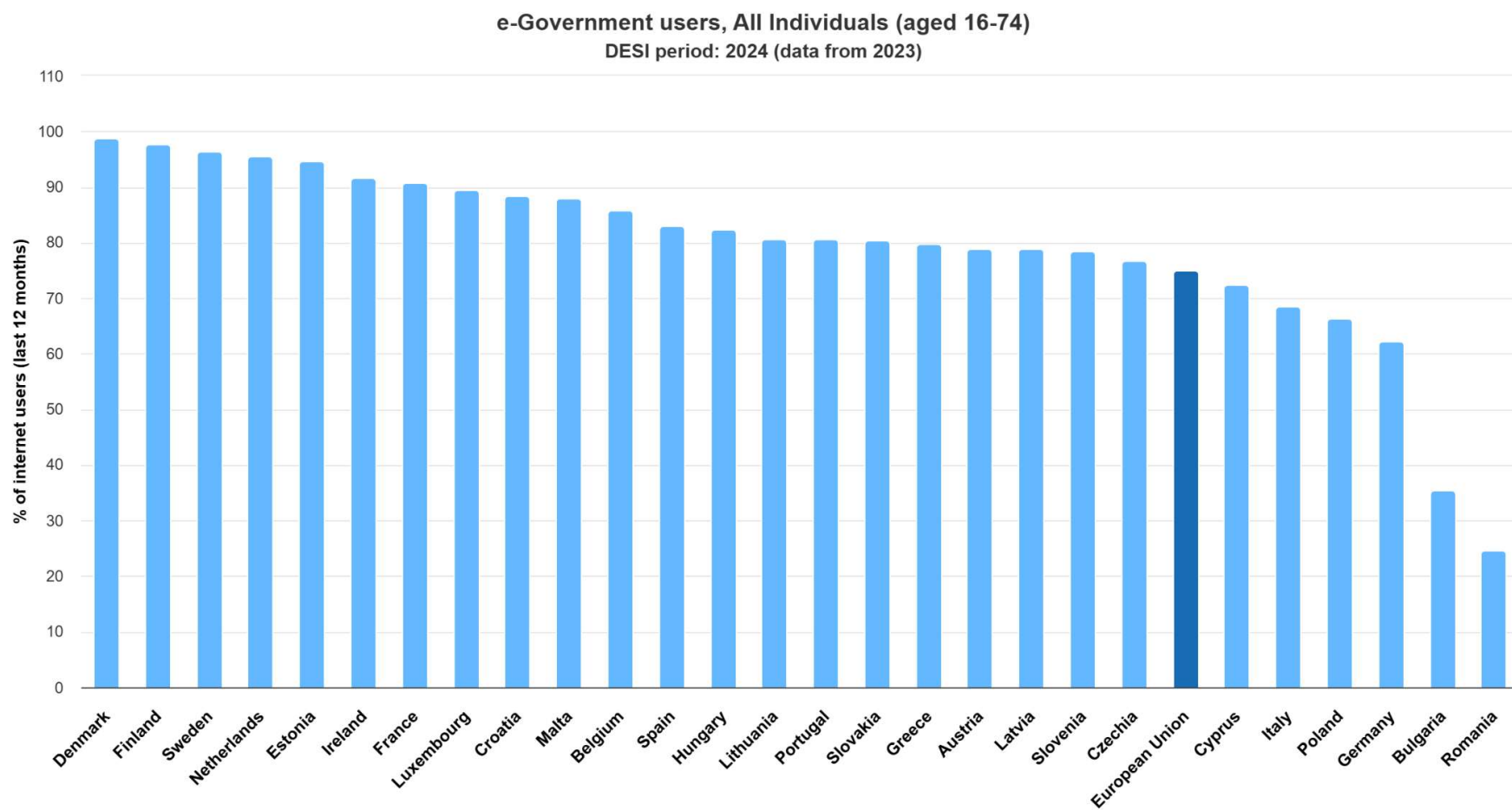
European Commission

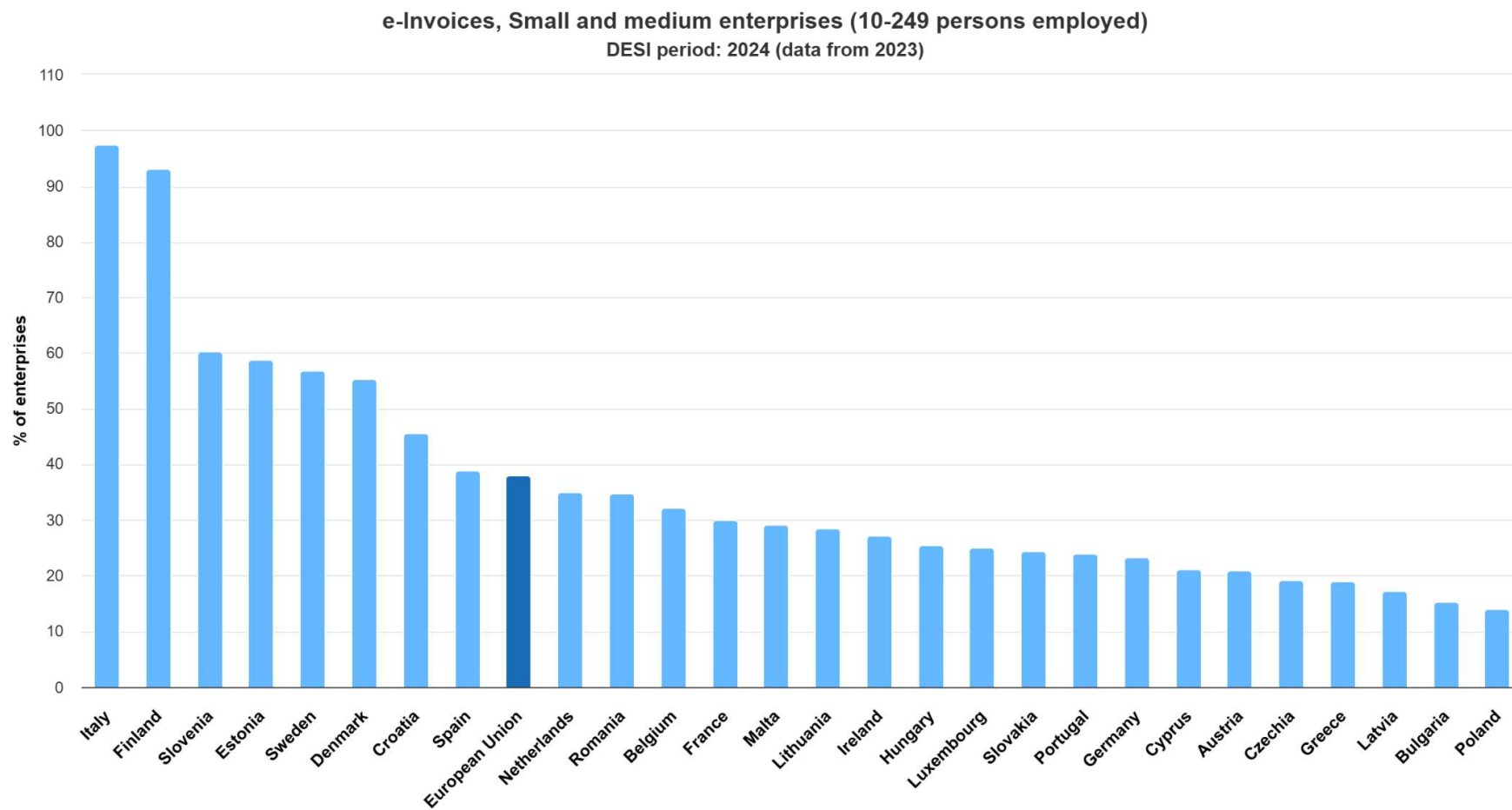


European Commission



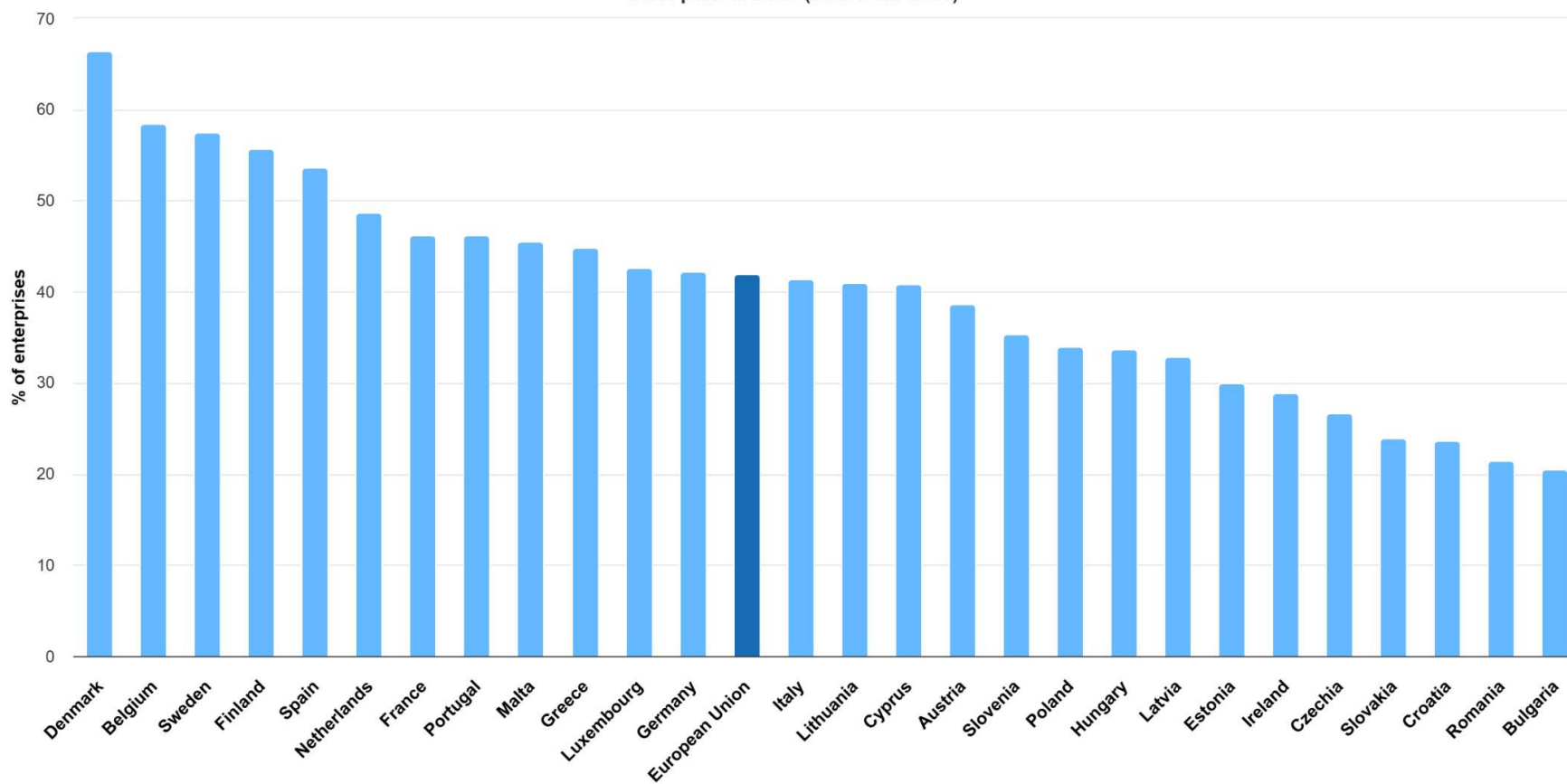
European Commission



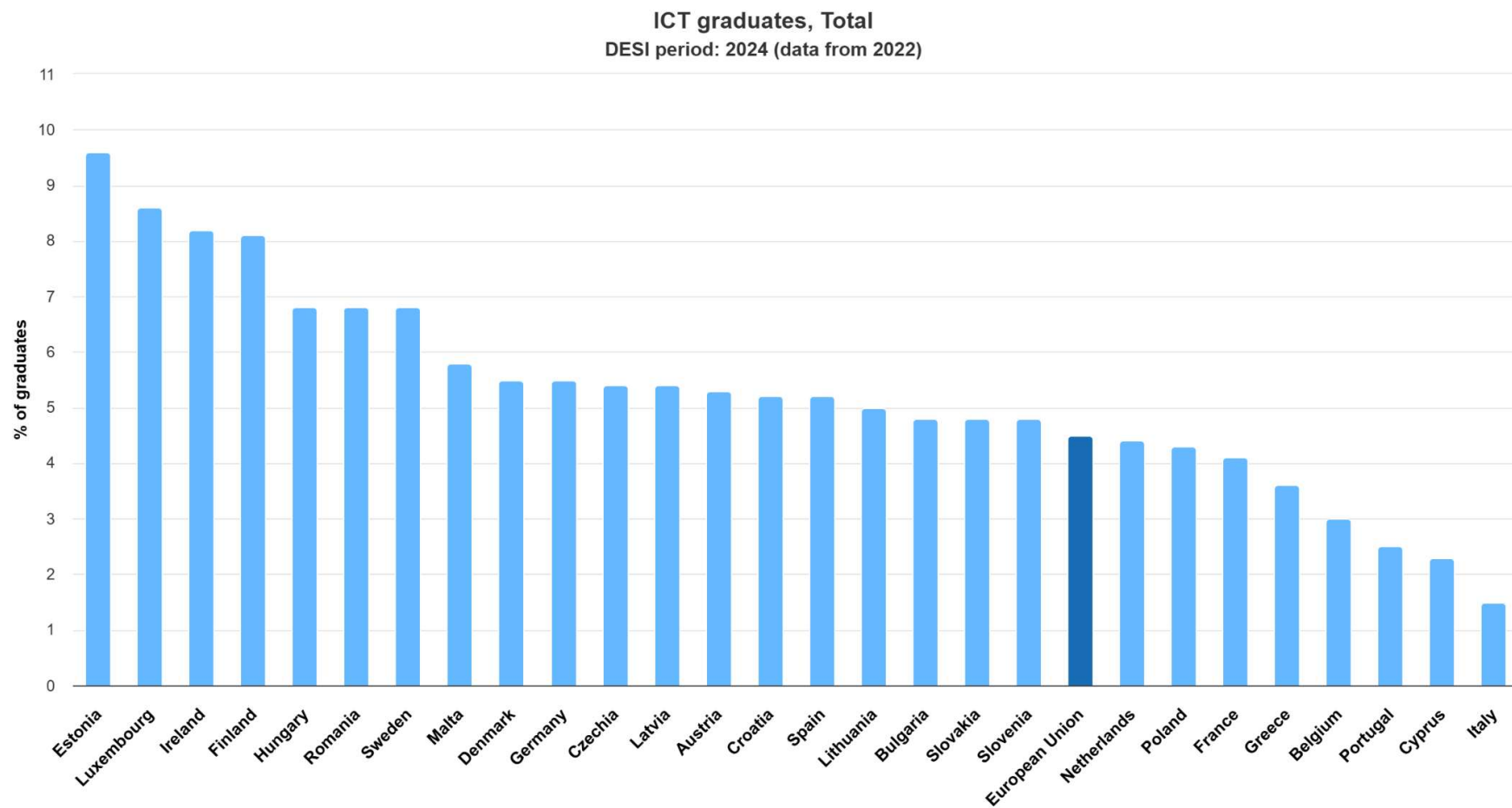


European Commission

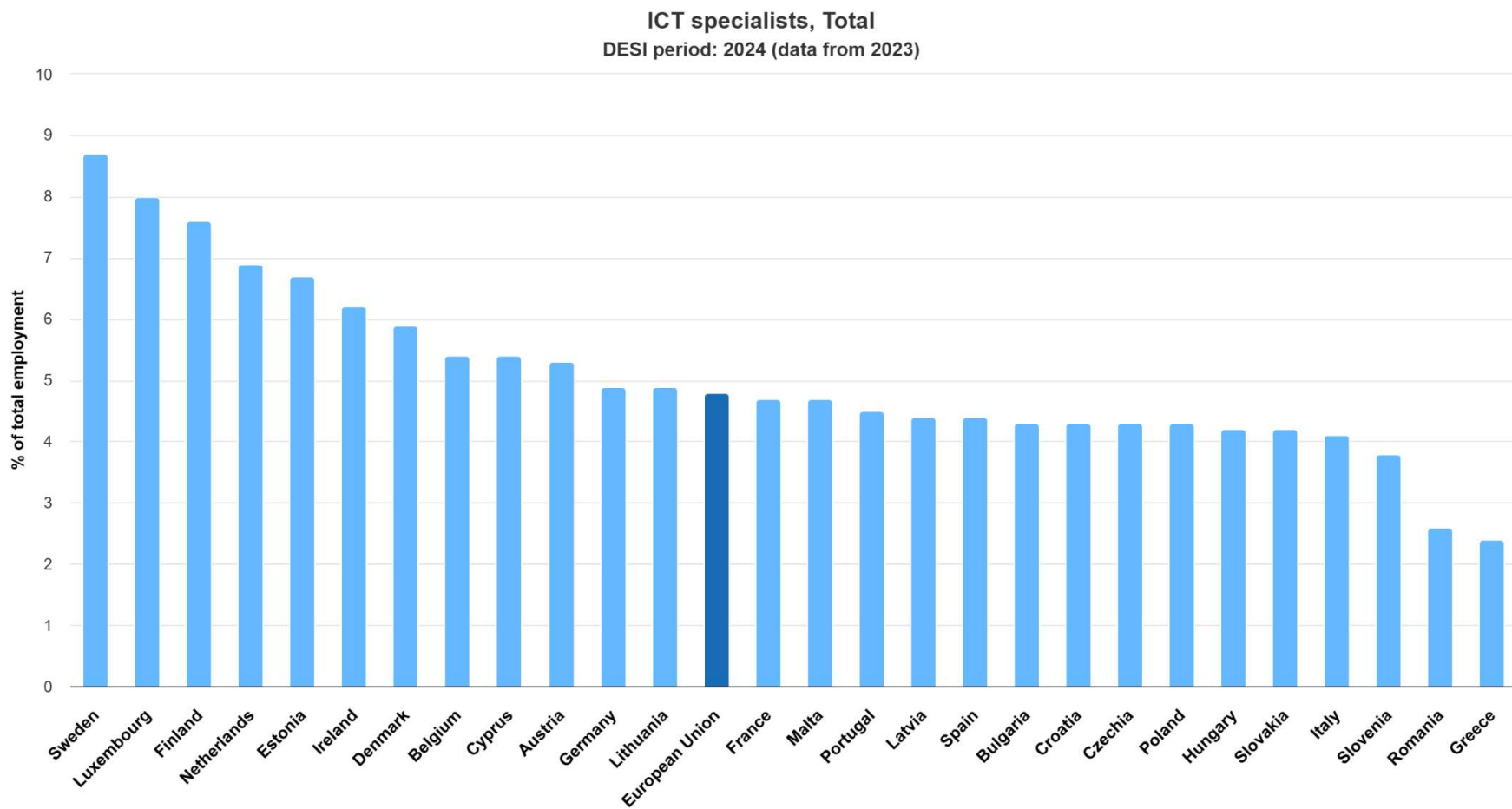
Electronic information sharing, Small and medium enterprises (10-249 persons employed)
DESI period: 2024 (data from 2023)



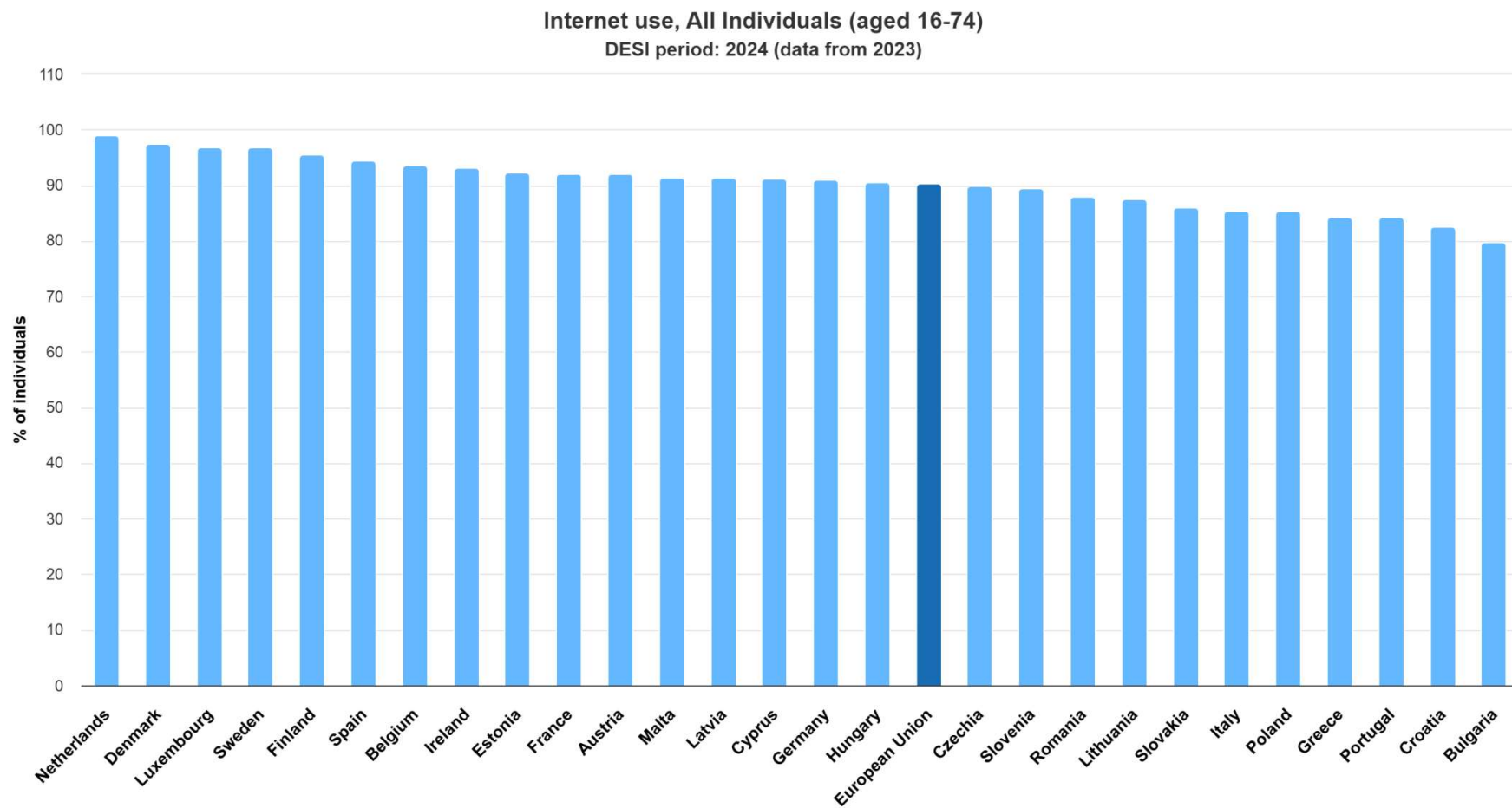
European Commission



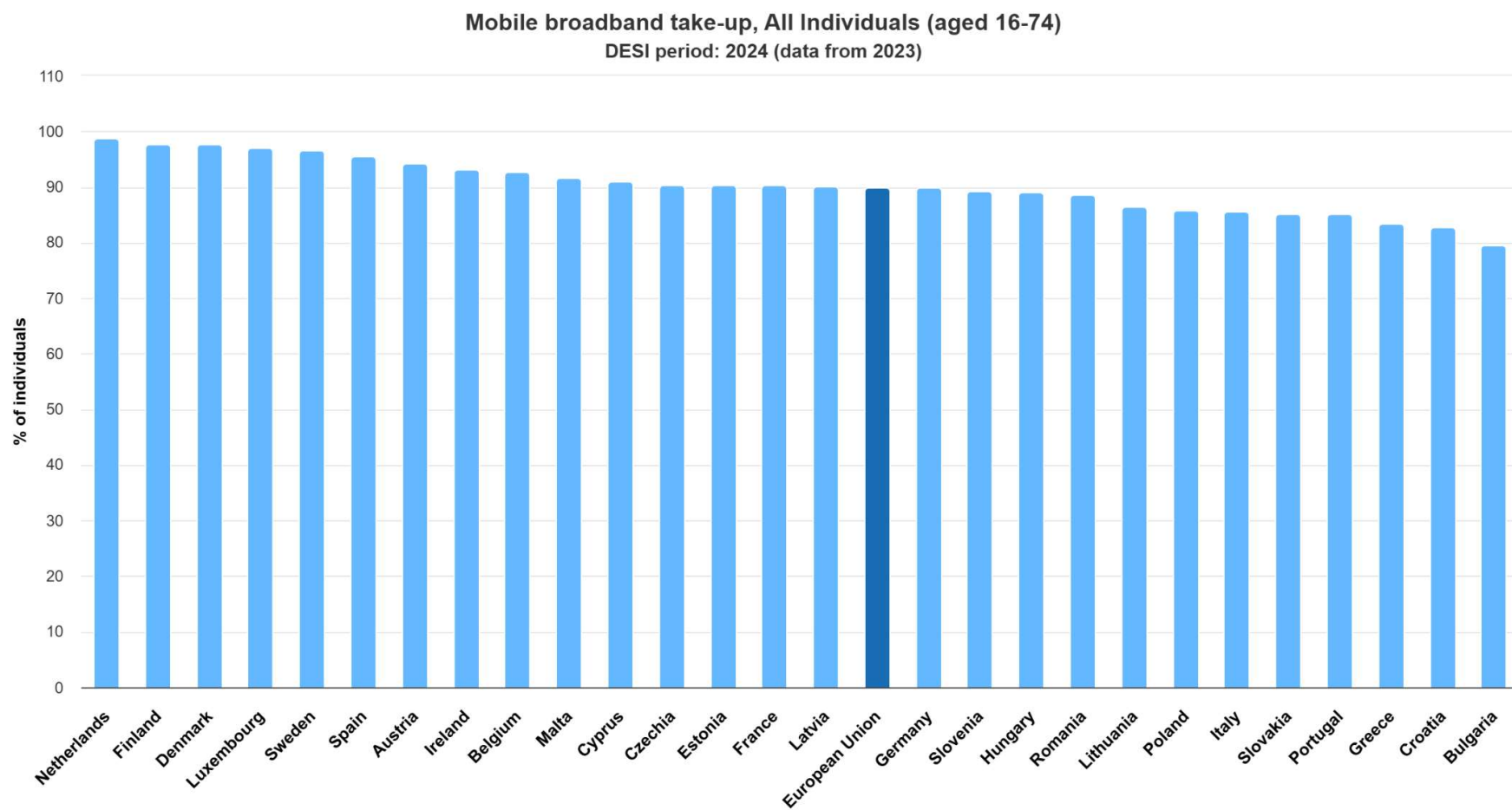
European Commission



European Commission



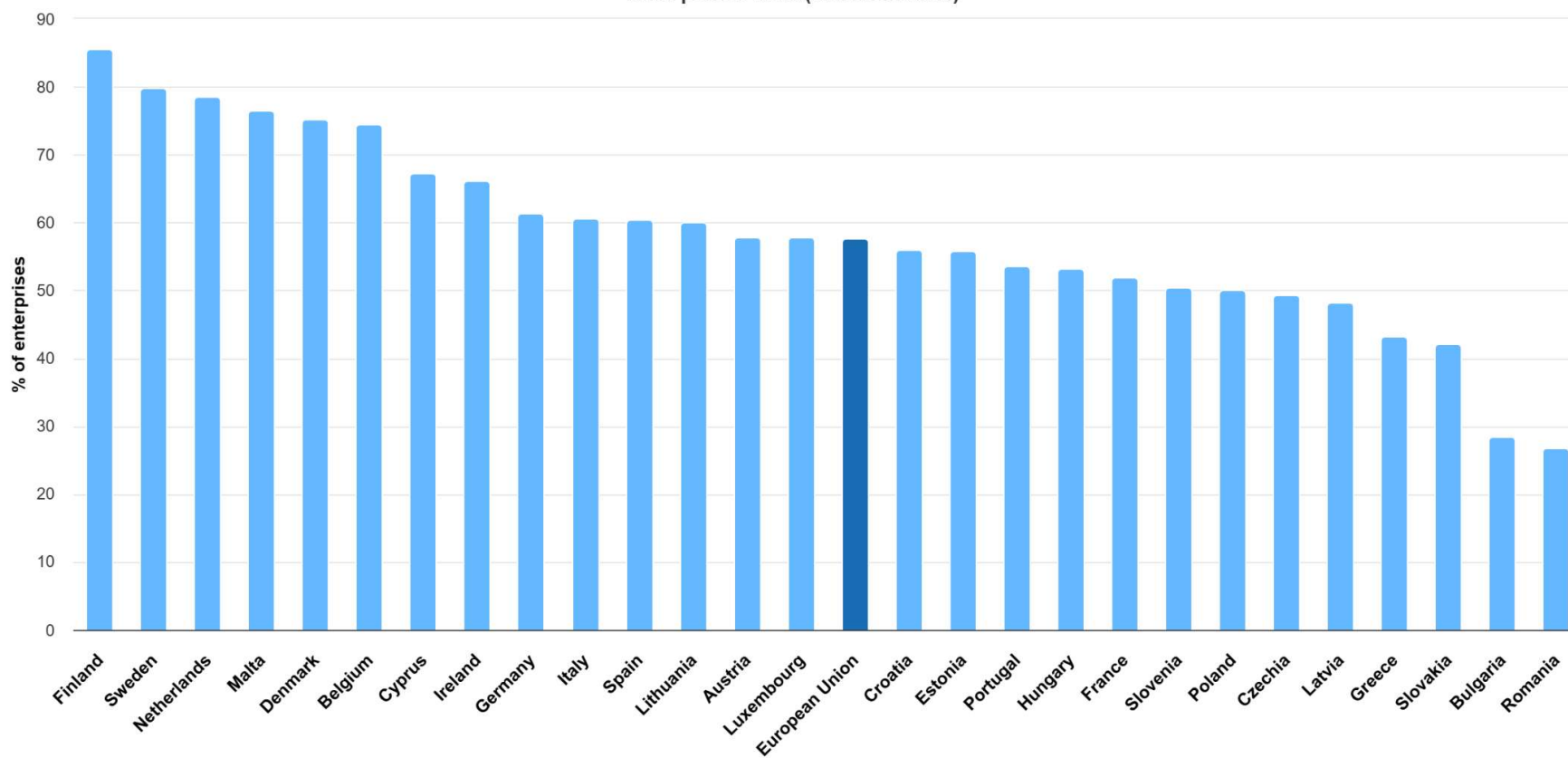
European Commission



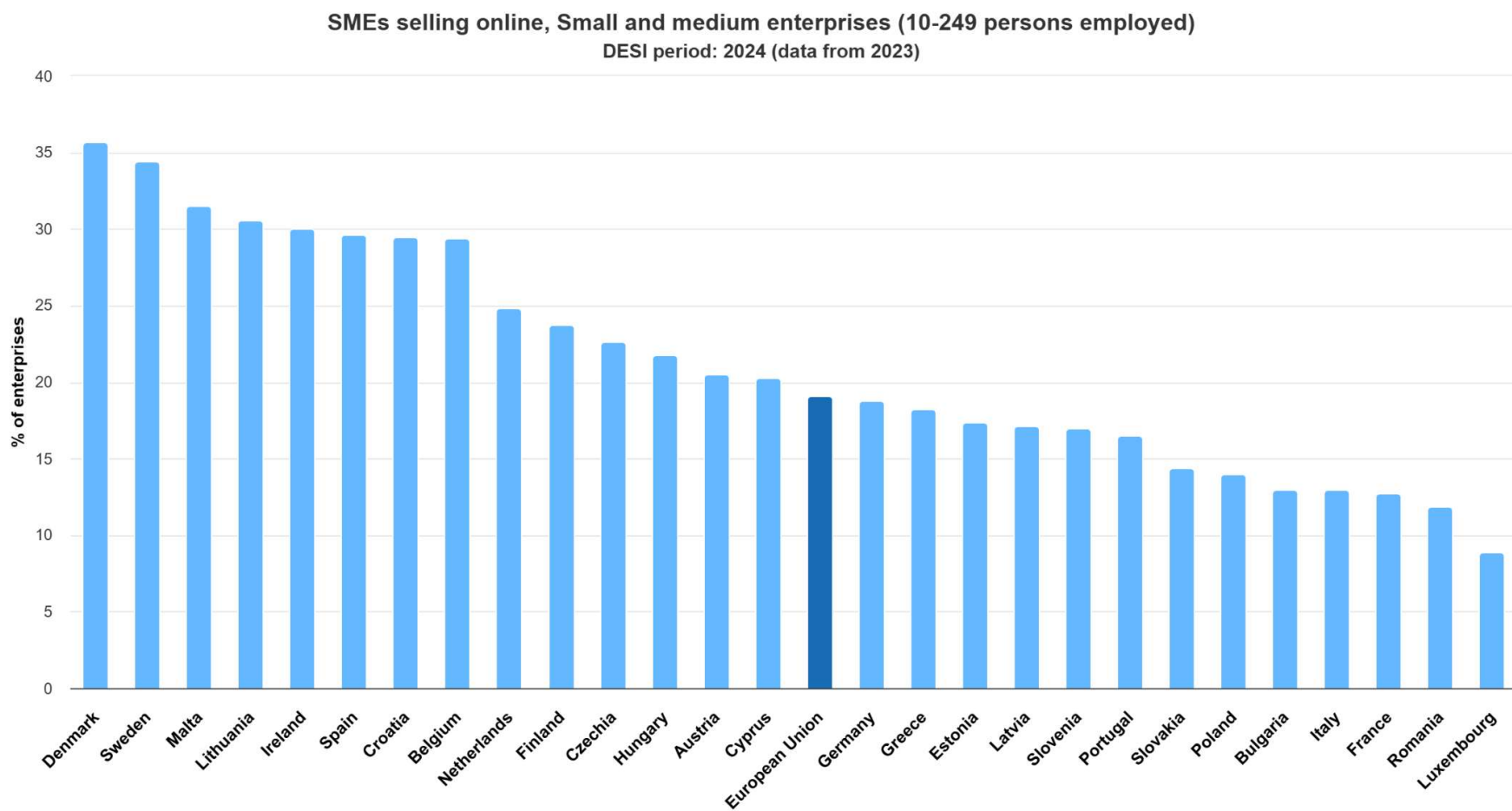
European Commission

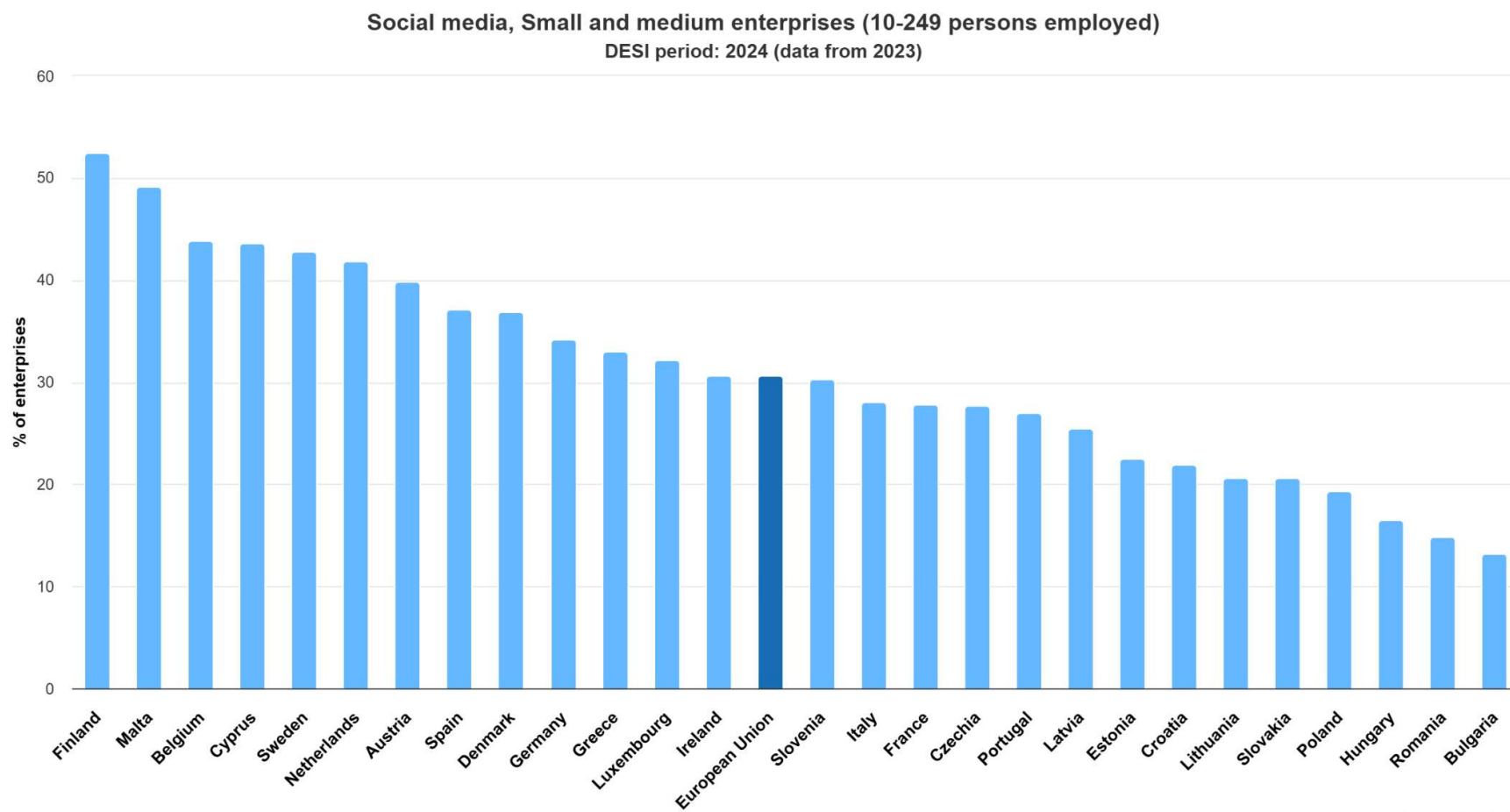
SMEs with at least a basic level of digital intensity (DII v3, available years: 2021 and 2023), Small and medium enterprises (10-249 persons employed)

DESI period: 2024 (data from 2023)



European Commission

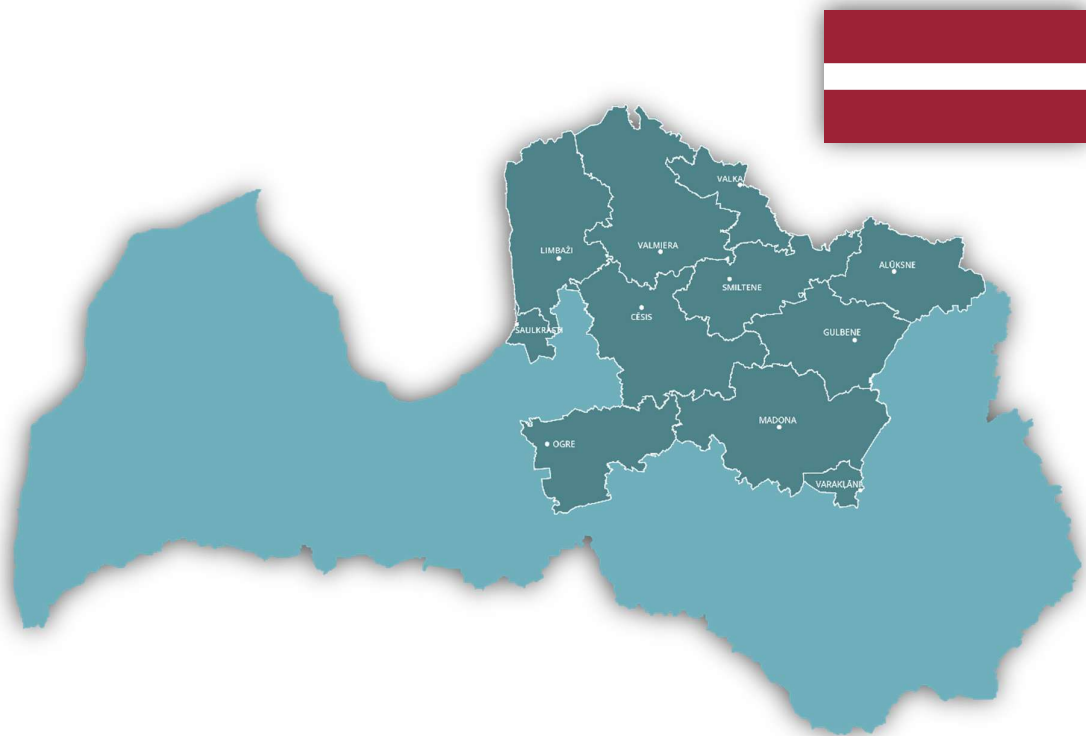




European Commission

5. ANALIZĒJAMĀ TERITORIJA

5.1 VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONS



Vidzemes plānošanas reģions ir teritorijas ziņā lielākais plānošanas reģions Latvijā, aptverot gandrīz trešdaļu (19 770 km² jeb 30,6 %) valsts teritorijas. Vidzemes reģions ir klasificēts kā NUTS 3 līmeņa reģions.

Vidzemes plānošanas reģionā ietilpst 11 pašvaldības:

- Alūksnes pašvaldība
- Cēsu pašvaldība
- Gulbenes pašvaldība
- Limbažu pašvaldība
- Madonas pašvaldība
- Ogres pašvaldība
- Saulkrastu pašvaldība
- Smiltenes pašvaldība
- Valmieras pašvaldība
- Valkas pašvaldība
- Varakļānu pašvaldība

Reģionā dzīvo aptuveni 273 835 iedzīvotāji, kas veido 14,6 % no Latvijas kopējā iedzīvotāju skaita (saskaņā ar Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes datiem 2024. gadā). Tajā pašā laikā Vidzeme ir reģions ar vismazāko iedzīvotāju blīvumu Latvijā — 14 iedzīvotāji uz km² (salīdzinājumā ar valsts vidējo rādītāju 30 iedzīvotāji uz km²).

Daba un ilgtspējība

Vidzemes plānošanas reģions ir bagāts ar bioloģiskajiem resursiem (augsnē, ūdens utt.), un 56 % no tā teritorijas klāj meži. Reģionam raksturīga augsta vides kvalitāte, līdzsvarotas ekosistēmas un salīdzinoši zems piesārņojuma līmenis. Šie faktori veicina augstas kvalitātes dzīves vidi un rada labvēlīgus apstākļus reģionālajai attīstībai.

Vidzemes plānošanas reģionā, jo īpaši Gaujas nacionālajā parkā un tā apkārtnē, tiek attīstīts pirmais bioreģions Latvijā un Baltijas valstīs. Bioreģions ir teritorija, kurā saimnieciskā darbība tiek veikta saskaņā ar bioloģiskās un videi draudzīgas lauksaimniecības principiem, kā arī tiek īstenota ilgtspējīga resursu apsaimniekošana.

Ekonomiskā izaugsme un attīstība

Vidzemes plānošanas reģions lepojas ar dinamisku ekonomisko vidi, kur tradicionālo nozaru attīstība mijas ar modernām tehnoloģijām un inovācijām. Uzmanības centrā ir augstas pievienotās vērtības radišana uzņēmējdarbības procesos, produktos un pakalpojumos. Reģionā darbojas vairākas uzņēmējdarbības atbalsta organizācijas, tostarp Vidzemes Atvērto inovāciju centrs, Vidzemes Biznesa centrs, Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras (LIAA) reģionālās pārstāvniecības, Eiropas Digitālo inovāciju centrs un citas.

Vidzemes Augstskolai ir liela nozīme reģiona izaugsmē. Papildus plašam bakalaura un maģistra studiju programmu klāstam tā piedāvā mūžizglītības iespējas un veiksmīgi sadarbojas ar dažādu nozaru uzņēmumiem. Tās pētnieciskā darbība sniedz akadēmiskus risinājumus praktiskajām problēmām, tādējādi uzlabojot vietējo uzņēmumu konkurētspēju gan valsts, gan starptautiskā līmenī.

Vidzeme cenšas sasniegt augstāku ražīgumu un radīt vērtīgākus produktus. Tāpēc reģiona ekonomikas pārveide ir stratēģiski vērsta uz augstāku pievienoto vērtību, ražīguma palielināšanu un resursu efektīvāku izmantošanu.

Transporta infrastruktūra

Reģions atrodas stratēģiski svarīgā ģeogrāfiskā vietā: Vidzeme ir Eiropas Savienības pierobežas reģions ar piekļuvi Baltijas jūrai. Vidzemi šķērso vairāki nozīmīgi starptautiskie transporta koridori, tostarp TEN-T (Eiropas transporta tīkls), Vía Hanseatica, Vía Baltica un Rail Baltica. Šie koridori veido stratēģiskas attīstības zonas, kas ir būtiskas Baltijas jūras reģiona integrācijai.

Pateicoties ģeogrāfiskajam novietojumam un funkcionālajiem sakariem, Vidzemes plānošanas reģions ir cieši saistīts ar Rīgas plānošanas reģionu, uzturot spēcīgu saikni ar galvaspilsētu kā valsts administratīvo centru un transporta mezglu.

6. DIGITĀLAIS KONTEKSTS ANALIZĒJAMAJĀ TERITORIJĀ

6.1 DIGITĀLĀS POLITIKAS INSTRUMENTA STĀVOKLIS

6.1.1 Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma 2022.–2027. gadam

Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma 2022.–2027. gadam ir reģionāls vidēja termiņa teritorijas attīstības plānošanas dokuments. Attīstības programmā ir definētas vidēja termiņa reģionālās attīstības prioritātes, sasniedzamie mērķi un pasākumi, kas vērsti uz Vidzemes plānošanas reģiona Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030 definēto stratēģisko mērķu īstenošanu

Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma 2022.–2027. gadam ir izstrādāta atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām, ievērojot likumus un Ministru kabineta noteikumus, kas nosaka plānošanas reģionu teritorijas attīstības plānošanas dokumentu izstrādes nepieciešamību, kārtību un principus:

- Reģionālās attīstības likums;
- Attīstības plānošanas sistēmas likums;
- Teritorijas attīstības plānošanas likums;
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 402 (16.07.2013) "Noteikumi par plānošanas reģionu teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem";
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 970 (25.08.2009) "Sabiedrības līdzdalības kārtība attīstības plānošanas procesā".
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 737 (02.12.2014) "Attīstības plānošanas dokumentu izstrādes un ietekmes izvērtēšanas noteikumi".

Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programmas izstrāde tika uzsākta, pamatojoties uz Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības padomes 2019. gada 27. septembra lēmumu Nr. 2 "Par Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programmas 2022.–2027. gadam izstrādes uzsākšanu un darba uzdevuma apstiprināšanu".

Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma sastāv no stratēģiskās daļas, rīcības plāna un programmas īstenošanas un uzraudzības kārtības. Stratēģiskajā daļā ir noteiktas Vidzemes attīstības prioritātes, mērķi un to sasniegšanai veicamās darbības, kā arī rādītāji. Rīcības plānā ir uzskaitītas vidēja termiņa darbības, atbildīgās personas, iesaistītie un potenciālie finansējuma avoti. Īstenošanas un uzraudzības kārtībā ir aprakstīts programmas īstenošanas un uzraudzības mehānisms, kā arī uzraudzības rādītāji.

Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programmu izstrādāja Vidzemes plānošanas reģiona (VPR) administrācija, iesaistot reģionālo pašvaldību ekspertus, nozaru ekspertus un iedzīvotājus, kā arī konsultējoties ar nozaru ministrijām. Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma ir izstrādāta kā vidēja termiņa attīstības instruments, kas, pareizi izmantojot to sadarbībā starp valsts, reģionālajām un vietējām ieinteresētajām personām, veicinās Vidzemes plānošanas reģiona attīstību atbilstoši noteiktiem ilgtermiņa stratēģiskajiem mērķiem.

Digitalizācija ir globāls virzītājspēks, kas strauji maina Latvijas iedzīvotāju ieradumus, darbu, izglītību un ikdienas dzīvi. Digitalizācija rada jaunas iespējas iedzīvotājiem, uzņēmumiem, valsts un pašvaldību iestādēm, taču tā prasa arī jaunas kompetences, maina ierastos darba apstākļus un rada jaunus riskus saistībā ar drošību un privātumu. Vienota pieeja starpnozaru risinājumiem, kuru mērķis ir veicināt digitālo pārkārtošanos visās sabiedrības grupās un visos līmeņos, ir prioritāte. VPR Attīstības programmas 2021.–2027. gadam viena no horizontālajām prioritātēm ir **digitalizācija (P3)**, kas nosaka šādas darbības un uzdevumus.

1) Sadarbība digitalizācijas veicināšanai:

- a) veicināt digitālo pārkārtošanos pašvaldībās;
- b) veicināt digitalizācijas priekšrocības uzņēmējdarbības attīstībai;
- c) stiprināt publiskās pārvaldes digitālās prasmes;
- d) sadarbība digitālo savienojumu uzlabošanā.

2) Rūpniecības pārveide un konkurētspēja:

- a) atbalstīt modernizāciju un digitalizāciju uzņēmējdarbībā.

3) Iekļaujošas sabiedrības attīstība:

- a) samazināt marginalizāciju, ko izraisa digitalizācija un tehnoloģiskā attīstība;
- b) stiprināt sabiedrības digitālās prasmes, tostarp mazāk aizsargāto mērķa grupu digitālās prasmes.

Lai sasniegtu Vidzemes plānošanas reģiona Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2030 mērķus un uzdevumus, Vidzemes plānošanas reģions savā Attīstības programmā ir definējis teritoriālos risinājumus. Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programmas 2022.–2027. gadam mērķi, prioritātes, rīcības virzieni un to sasniegšanai definētie uzdevumi ir vērsti uz integrētu un ilgtspējīgu attīstību visā Vidzemē. Konkrēti teritoriālie risinājumi ir definēti valsts nozīmes teritorijām:

- 1) Rīgas metropoles areāls,
- 2) Austrumu pierobeža,
- 3) lauku attīstības telpa,
- 4) pilsētu funkcionālās teritorijas.

un reģionālās nozīmes teritorijām:

- 1) dabas un kultūrvēsturiskās teritorijas un vietas, ainaviski vērtīgās teritorijas, tostarp Vidzemes augstiene,
- 2) pierobežas teritorijas,
- 3) Vidzemes trijstūris,
- 4) *VIA Hanseatica*, kā arī tūrisma maršruta un autoceļa A2 (Vidzemes šoseja) attīstības teritorijas.

Šajā dokumentā mēs koncentrējamies uz lauku apvidiem un lauku teritoriju attīstību saistībā ar digitalizācijas politiku. Lauku attīstības telpas uzmanības centrā būs:

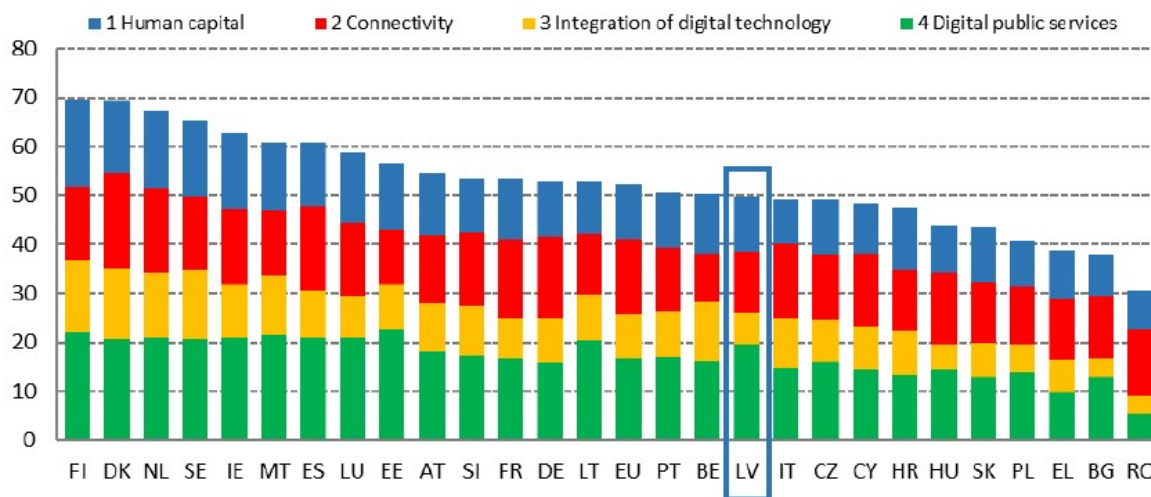
- 1) lauku teritoriju ekonomikas diversifikācija, lai saglabātu nodarbinātību laukos, iedzīvotāju skaitu un samazinātu emigrāciju, īstenojot mijiedarbību un sadarbību ar attīstības centriem;
- 2) bioloģisko resursu izmantošana starpnozaru partnerībās, lai ražotu augstas kvalitātes eksportējamus produktus ar augstu pievienoto vērtību;
- 3) iedzīvotāju kopienu stiprināšana un pilsoniskās līdzdalības veicināšana lauku attīstības procesos, lai saglabātu iedzīvotāju skaitu gan mazpilsētās, gan lauku apvidos un sekmētu dzīves kvalitātes uzlabošanu, palielinātu iesaisti sabiedrībai svarīgos procesos, veicinātu pilsonisko interesi un līdzdalību, kā arī sekmētu savstarpējās atbalsta iniciatīvas;
- 4) mazpilsētu un lauku apdzīvoto vietu attīstība, padarot tās par vietējiem ekonomiskajiem, sociālajiem un kultūras atbalsta centriem, kas savstarpēji sadarbojas, izmantojot katras vietas potenciālu un veicinot pakalpojumu pieejamību lauku iedzīvotājiem;
- 5) pilsētu un lauku teritoriju savstarpēja sadarbība un mijiedarbība nodarbinātības un pakalpojumu sniegšanas jomā, veicinot gan uzņēmējdarbību, gan augstas kvalitātes dzīves apstākļu radīšanu lauku apvidos, stiprinot katras teritorijas konkrēto priekšrocību izmantošanu, nodrošinot nodarbinātības pieejamību un pieklūstamību lauku iedzīvotājiem, kā arī attīstot savstarpēji saistītu transporta infrastruktūru;
- 6) mobilitātes iespēju uzlabošana, attīstot augstas kvalitātes un savstarpēji saistītu transporta infrastruktūru;
- 7) attālinātā darba un IKT attīstība, jo īpaši reģiona attālākajos apvidos un pierobežā, kas ļautu apvienot dzīvi laukos ar augsti kvalificētu nodarbinātību, tādējādi uzlabojot cilvēku iespējas brīvi izvēlēties dzīvesvietu un uzlabot dzīves kvalitāti, kā arī samazinot reģionālās attīstības atšķirības. Viedo ciematu attīstība;
- 8) lauku tradicionālā dzīvesveida, lauku sētu attīstība, pasākumi lauku kultūras vides saglabāšanai, uz cilvēciskajām vērtībām balstīts dzīvesveids.

6.2 DIGITĀLĀ POLITIKA VALSTĪ

6.2.1 Valstī esošā stāvokļa analīze

Latvijai ir neizmantots digitālais potenciāls, ar ko turpināt kopīgos centienus sasniegt ES digitālās desmitgades mērķus. Lai gan Latvija ir sasniegusi ļoti labus rezultātus fiksētās savienojamības un digitālo sabiedrisko pakalpojumu jomā, tā ir panākusi ierobežotu progresu 5G un gigabitu pakalpojumu ieviešanā, kā arī atpaliek uzņēmējdarbības digitalizācijas jomā. Tāpēc ilgtspējīgi centieni ir būtiski ekonomikas potenciāla atjaunošanai. Latvijai joprojām ir jāpaaugstina iedzīvotāju digitālo prasmju līmenis. Saskaņā ar Digitālās desmitgades politikas programmu un koordinējot valsts un pašvaldību iestādes, akadēmiskās aprindas un NVO, ar 2023.–2027. gada īstenošanas plānu ir atjaunināta Latvijas nacionālā digitālā stratēģija.

Latvija sadarbojas ar citām dalībvalstīm, izpētot iespēju izveidot **Eiropas digitālās infrastruktūras konsorcijs (EDIC)** šādos jautājumos: i) Valodu tehnoloģiju alianses izveide, lai attīstītu kopēju infrastruktūru dabiskās valodas apstrādes un lielu daudzvalodu modeļu jomā; un ii) “autortiesību infrastruktūra”, lai atraisītu ES radošo nozaru potenciālu.



18. attēls. Latvija digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksā (DESI). Avots: DESI 2024.

Latvija ieņem 17. vietu starp 27 ES dalībvalstīm 2024. gada digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksā (DESI). Pēdējo gadu laikā Latvijas DESI rādītājs pieaudzis lēnāk nekā vairumā citu ES valstu. Tāpēc, neskatoties uz centieniem, Latvija vēl nav spējusi panākt citas dalībvalstis.

Cilvēkkapitāla jomā IKT studiju absolventu īpatsvars Latvijā joprojām ir ievērojami augstāks nekā ES vidējais rādītājs. Valstij arī salīdzinoši labi veicas attiecībā uz sieviešu īpatsvaru IKT speciālistu darbaspēkā, pat ja izaugsme ir apstājusies. Tomēr IKT speciālistu īpatsvars ir pastāvīgi pieaudzis, un Latvija tagad lēnām panāk ES vidējo rādītāju. Latvijas iedzīvotāju vidū digitālās prasmes pamatlīmenī un virs tā, kā arī digitālā satura veidošanas pamatprasmes joprojām ir neredzamas zemākas nekā ES vidējais rādītājs. Tāpēc ir nepieciešami papildu pūliņi, lai uzlabotu Latvijas

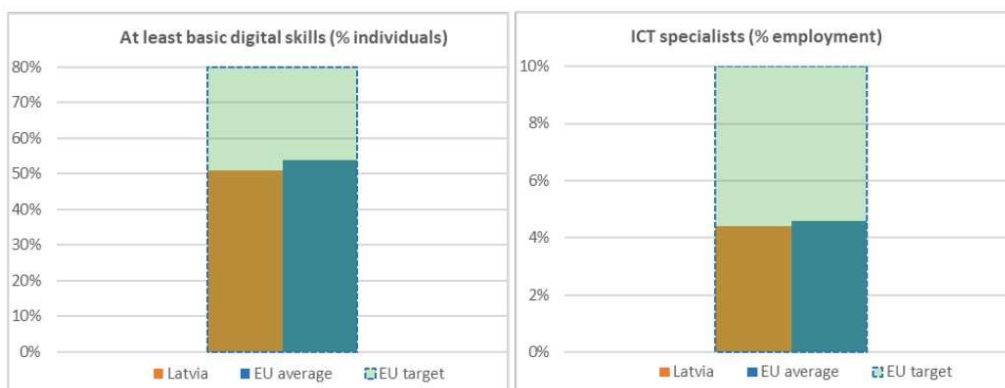
iedzīvotāju digitālās prasmes. Tas būs ļoti svarīgi arī visai ES, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķus attiecībā uz pamatprasmēm digitālajā jomā un IKT speciālistu skaita palielināšanā. Latvija turpina uzrādīt stabilus rezultātus savienojamības jomā, jo īpaši attiecībā uz ļoti augstas veiktspējas tīkla (VHCN) pārklājumu (91 % salīdzinājumā ar ES vidējo rādītāju 70 %). Tas ir svarīgi, lai sasniegtu digitālās desmitgades mērķi līdz 2030. gadam nodrošināt 100 % pārklājumu visām mājāsaimniecībām ar gigabitu tīkliem. Turklāt, lai gan Latvija jau ir piešķīrusi ievērojamu spektra daļu 5G, tā vēl nav sākusi 5G ieviešanu. Digitālā plaista, kas joprojām pastāv, neskatoties uz ievērojamiem ieguldījumiem atvilces maršrutēšanas savienojumos lauku apvidos, tiks risināta, īstenojot vairākus jaunus pasākumus. Tomēr privāto ieguldījumu komerciālā dzīvotspēja pēdējā posma savienojumos lauku apvidos ir ierobežota, tādēļ būs nepieciešams publisks finansējums, lai atbalstītu tīkla ieviešanu šajos apvidos.

Digitālo tehnoloģiju integrācija var sniegt Latvijas uzņēmumiem jaunas iespējas uzlabot to konkurētspēju. Tomēr, lai izmantotu šo potenciālu, vēl ir daudz darāmā. Latvijas uzņēmumu rādītāji ir ievērojami zemāki par ES vidējo rādītāju, ja runa ir par galveno digitālo tehnoloģiju integrāciju. Tas attiecas arī uz vairākiem svarīgiem digitālās desmitgades rādītājiem, tostarp lielo datu, mākslīgā intelekta (MI) un mākoņpakalpojumu izmantošanu. Sociālo tīklu izmantošana un elektroniskā informācijas apmaiņa ir ievērojami pieaugusi – abos gadījumos par 7 procentpunktiem –, ļaujot Latvijai tuvināties vai pat panākt Eiropas vidējo rādītāju.

Latvija ir sasniegusi labus rezultātus digitālo sabiedrisko pakalpojumu sniegšanā saviem iedzīvotājiem un uzņēmumiem. Latvijā ir liels e-pārvaldes lietotāju īpatsvars (84 % interneta lietotāju), un tā pārsniedz ES vidējo rādītāju iepriekš aizpildītu veidlapu izmantošanā. Latvija ir ceļā uz digitālās desmitgades mērķi — 100 % galveno sabiedrisko pakalpojumu sniegšanu iedzīvotājiem un uzņēmumiem tiešsaistē. Latvija arī plāno nodrošināt visiem saviem iedzīvotājiem pilnīgu piekļuvi savām elektroniskajām veselības kartēm, kas arī atbilst digitālās desmitgades mērķim. Valsts aktīvi uzlabo savas publiskās pārvaldes digitālo prasmju līmeni, lai vēl vairāk uzlabotu savu digitālo sabiedrisko pakalpojumu vēršanu uz lietotājiem un iekļautību.

2021. gada 6. jūlijā pieņemtās **Latvijas digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam** nosaka vispārēju stratēģiju valsts digitālajai pārveidei. Pamatnostādnes aptver piekļuvi internetam, IKT izglītību un prasmes, modernu un efektīvu valsts pārvaldi, e-pakalpojumus un digitālo saturu sabiedrībai. Digitālās transformācijas pamatnostādnes papildina **Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam, Latvijas Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam un Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam.**

Digitālās prasmes



Latvija ir tikai nedaudz zem ES vidējā rādītāja attiecībā uz digitālajām prasmēm gan vismaz pamatlīmenī, gan augstākā līmenī. 51 % iedzīvotāju vecumā no 16 līdz 74 gadiem ir digitālās prasmes vismaz pamatlīmenī, bet 24 % ir tās ir augstākas par pamatlīmeni, salīdzinot ar ES vidējiem rādītājiem, kas ir attiecīgi 54 % un 26 %. 64 % iedzīvotāju ir digitālā satura veidošanas prasmes vismaz pamatlīmenī, un Latvija ir tuvu ES vidējam rādītājam, kas ir 66 %. IKT absolventu īpatsvars nedaudz palielinājās līdz 5 %, kas ir augstāk par ES vidējo rādītāju (4,2 %). Attiecībā uz IKT speciālistiem Latvija sašaurina plaisu salīdzinājumā ar ES. IKT speciālisti veido 4,4 % no kopējā darbaspēka, salīdzinot ar ES vidējo rādītāju 4,6 %.

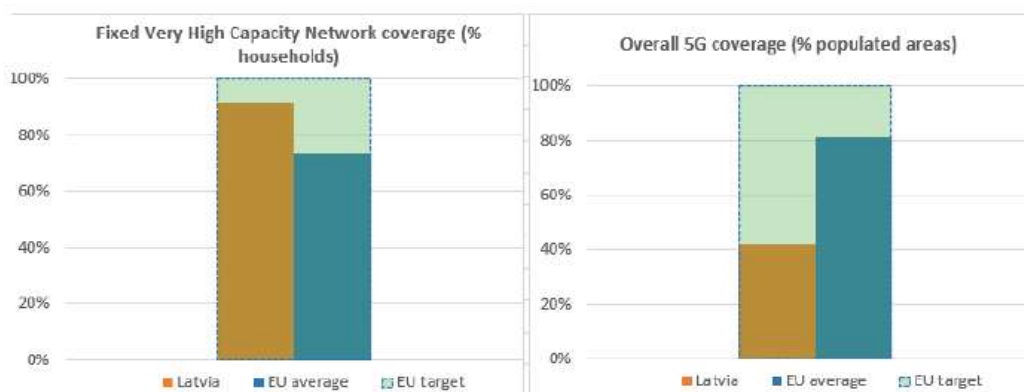
Latvija ir veikusi vairākus pasākumus gan skolām, gan pieaugušajiem, kas, kā paredzams, veicinās iedzīvotāju digitālo prasmju pamatlīmeņa paaugstināšanos.

Skolu līmenī Latvija pagājušajā gadā uzsāka valsts programmu skolu aprīkošanai 7.–9. klašu skolēniem (budžets 11,14 miljoni euro). Mērķis ir iegādāties personālos datorus visām Latvijas valsts skolām. Kopš 2023. gada beigām 614 skolām ir piegādātas 25 080 ierīces, un piegāde turpināsies visu 2024. gadu. Skolas saņēma arī tehnisko atbalstu, lai veiksmīgi īstenotu mācību pieeju “ierīce katram skolēnam”.

IKT speciālistu skaita pieaugums Latvijā atspoguļo darbaspēka pieprasījumu un darba tirgu IKT nozarē. 2024. gadā darbvietu skaits IKT nozarē pieauga par 19,7 % (gandrīz 7000 darbvietu) salīdzinājumā ar 2023. gadu. Vēl lielāks pieaugums, par 10,6 % (2900 darbvietu), bija novērojams datorprogrammu izstrādes, konsultāciju un saistīto darbību (NACE red.2 J62) un informācijas pakalpojumu (NACE red.2 J63) jomā.

Latvija ir sasniegusi labus rezultātus attiecībā uz sieviešu skaitu IKT speciālistu vidū: 22,8 % no IKT speciālistiem ir sievietes, tādējādi Latvija ierindojas dalībvalstu top 10 dzimumu līdztiesības jomā un sniedz pozitīvu ieguldījumu digitālās desmitgades mērķu sasniegšanā. Latvijas iestādes turpina strādāt, lai sasniegtu šo ES digitālās desmitgades mērķi.

Digitālās infrastruktūras



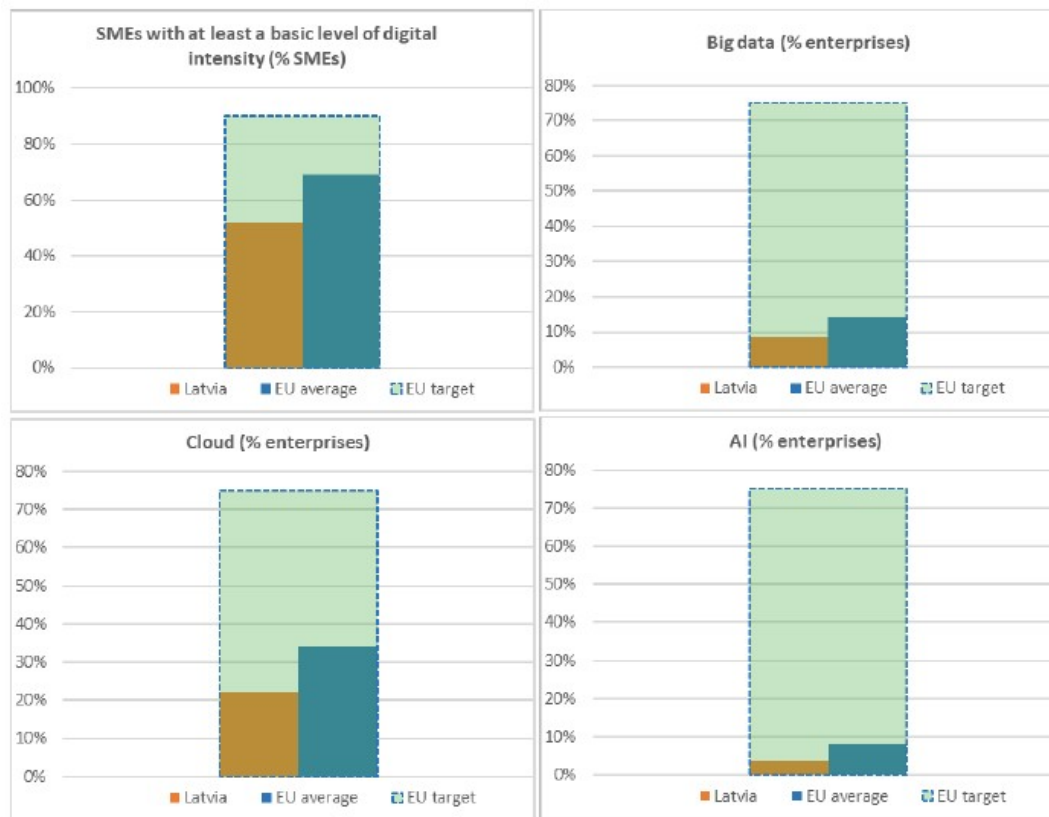
Latvijai ir iespējas uzlabot digitālo infrastruktūru. Attiecībā uz savienojamību tā sasniedz labus rezultātus fiksēto ļoti augstas veiktspējas tīklu (VHCN) pārklājuma jomā, kas pozitīvi ietekmē digitālās desmitgades mērķrādītāju sasniegšanu, taču 5G pārklājuma jomā tai ir ievērojami zemāks rādītājs par ES vidējo rādītāju. Kvantu jomā Latvija pārskata periodā ir panākusi ievērojamu progresu pusvadītāju jomā.

Lielākajai daļai mājāsaimniecību Latvijā ir piekļuve VHCN, pašlaik fiksētais VHCN ir pieejams 92 % mājāsaimniecību, kas ir par 19 procentpunktiem vairāk nekā ES vidējais rādītājs (73 %). Latvijā arī FTTP pārklājums mājāsaimniecībās ir viens no augstākajiem ES — 91 %. Lauku apvidos VHCN pārklājums ir palielinājies par 5 procentu punktiem, sasniedzot 80 % 2024. gadā, kas ir ievērojami virs ES vidējā rādītāja (45 %). Tomēr gigabitu pakalpojumu izmantošana joprojām ir ierobežota. To var izskaidrot ar plašo komerciālo piedāvājumu pieejamību mājas internetam, izmantojot 4G un 5G tīklus.

Latvija turpina darbu ar 5G atbalsta infrastruktūras izveidi savai autoceļu un dzelzceļa transporta infrastruktūrai un ar šķēršļu samazināšanu, lai to sasniegtu. Tā plāno līdz 2025. gada beigām nodrošināt optisko tīklu pieejamību autoceļā Via Baltica. Šīs pasīvās infrastruktūras būvniecības mērķis ir nodrošināt 5G pārklājumu šā ceļu koridora Latvijas posmā. Tā ir arī piesaistījusi gandrīz 8,3 miljonus euro no ERAF, lai būvētu pasīvo infrastruktūru Rail Baltica Latvijas posmā, nodrošinot nepārtrauktu 5G pārklājumu šajā transporta koridorā. Birokrātiskie un normatīvie jautājumi par īpašumtiesībām un publiskā īpašuma izmantošanu kavē 5G ieviešanai nepieciešamo torņu būvniecību. Latvija saskaras arī ar spektra traucējumu problēmām pie savas robežas. Latvija turpina darbu, lai samazinātu administratīvo slogu, kas ietekmē 5G ieviešanu, un risinātu spektra problēmas.

Neskatoties uz 5G ieviešanas kavēšanos, Latvija ir viena no līderēm 5G tehnoloģiju industriālo un inovatīvo lietojumu attīstībā. Tā ir uzsākusi pirmo 5G militāro testēšanas platformu Eiropā, demonstrējot 5G potenciālu militāriem lietojumiem. Testēšanas platforma ļauj esošajam operatoram, Nacionālajiem bruņotajiem spēkiem, Aizsardzības ministrijai un NATO un ES sabiedrotajiem pētīt un attīstīt virkni 5G militāro lietojumu.

Uzņēmumu digitalizācija



Latvijas sniegums uzņēmumu digitalizācijas jomā joprojām ir tālu no digitālās desmitgades mērķu sasniegšanas un liecina par būtisku uzlabojumu nepieciešamību. Lai gan Latvija ir uzlabojusi dažus rādītājus, kopumā tā joprojām atpaliek no ES vidējā rādītāja. 2022. gadā 52 % MVU bija digitālā intensitāte vismaz pamatlīmenī, kas ir ievērojami zemāk par ES vidējo rādītāju (69 %) un digitālās desmitgades mērķi, kurš paredz, ka līdz 2030. gadam digitālo intensitāti vismaz pamatlīmenī sasniegs vairāk nekā 90 % MVU. To Latvijas uzņēmumu skaits, kuri izmanto sociālos tīklus (divus kanālus vai vairāk) un elektroniski apmainās ar informāciju, 2021. gadā ir pieaudzis līdz aptuveni ES vidējam rādītājam. Tomēr 2021. gadā tikai 9 % uzņēmumu izmantoja lielos datus un 4 % izmantoja mākslīgo intelektu, kas ir ievērojami zem ES vidējā rādītāja. To Latvijas uzņēmumu daļa, kuri 2021. gadā izmantoja mākoņpakalpojumus (22 %), arī bija zema salīdzinājumā ar ES vidējo rādītāju (34 %). Attiecībā uz e-komerciju tikai 16 % MVU pārdod preces tiešsaistē, un 8 % MVU apgrozījuma tiek iegūts no e-komercijas.

Turpmākajos gados būs nepieciešami ievērojami pūliņi, lai sasniegtu ES mērķus, proti, ka līdz 2030. gadam vairāk nekā 90 % ES MVU būs sasnieguši digitālo intensitāti vismaz pamatlīmenī un 75 % uzņēmumu izmantos lielos datus, mākoņpakalpojumus vai mākslīgo intelektu. Lai atbalstītu progresu šajās jomās, tiek īstenotas vai izstrādātas vairākas programmas. Latvija ir aicināta pilnībā īstenot uzņēmumu digitalizācijas pasākumus, kas izklāstīti tās atveseļošanas un noturības plānā (ANP).

Latvija ir *IPCEI-CIS* partneris mākoņpakalpojumu jomā un varētu gūt labumu no publiskā un privātā sektora dalībnieku kopīgi izstrādāto izplatīšanas un ieviešanas pasākumu un stratēģiju pastiprināšanas, lai būtiski veicinātu jaunu modernu mākoņpakalpojumu risinājumu izmantošanu MVU ekosistēmās.

Ilgspējīgas digitālās ekonomikas attīstība ir noteikta kā viena no Latvijas galvenajām politikas prioritātēm. Latvijas ANP izklāstītās uzņēmumu digitalizācijas darbības veicinās digitālo pārveidi. Savā ANP Latvija ir iekļāvusi vairākus pasākumus, kas veicina uzņēmumu digitālo pārveidi, tostarp 40 miljonu euro ieguldījumu, lai palīdzētu digitalizēt uzņēmumu procesus, un 45,1 miljonu euro atbalstu, izmantojot finanšu instrumentus, lai veicinātu ekonomikas dalībnieku digitālo pārveidi, kas jau notiek. Tiek izstrādāti vēl divi ieguldījumi, lai palīdzētu integrēt jaunus produktus un pakalpojumus uzņēmējdarbībā un uzņēmējdarbības digitālajās prasmēs.

Latvija ir izveidojusi divus digitālo inovāciju centrus — **Latvijas Digitālās inovācijas centru** un **Latvijas Digitālo akseleratoru** — ar vairāk nekā 10 reģionālajiem kontaktpunktiem kā vienas pieturas aģentūras lielākajās pilsētās. Latvija plāno saņemt finansējumu no ANM (10 miljoni euro), programmas “Digitālā Eiropa” (3,2 miljoni euro) un ESF (8 miljoni euro). Turklāt programma “Uzņēmējdarbības attīstība, inovācijas un mazie un vidējie uzņēmumi”, ko 2021. gadā uzsāka Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra un ko līdzfinansē Norvēģijas Finanšu mehānisms, ir paredzēta, lai atbalstītu MVU jaunu produktu un tehnoloģiju izstrādē, modernizācijā un ražošanas iekārtu uzlabošanā. IKT jomā tiek īstenoti 12 projekti par kopējo summu 2,6 miljoni euro apmērā.

Latvijai būtu būtiski jāpastiprina centieni uzņēmumu digitalizācijas jomā. Jo īpaši Latvijai būtu jānostiprina digitālo tehnoloģiju izplatīšanas un izmantošanas centieni un kopīgi izstrādāto publiskā un privātā sektora stratēģiju īstenošana, lai ievērojami veicinātu jaunu mūsdienīgu mākoņpakalpojumu risinājumu izmantošanu MVU ekosistēmās.

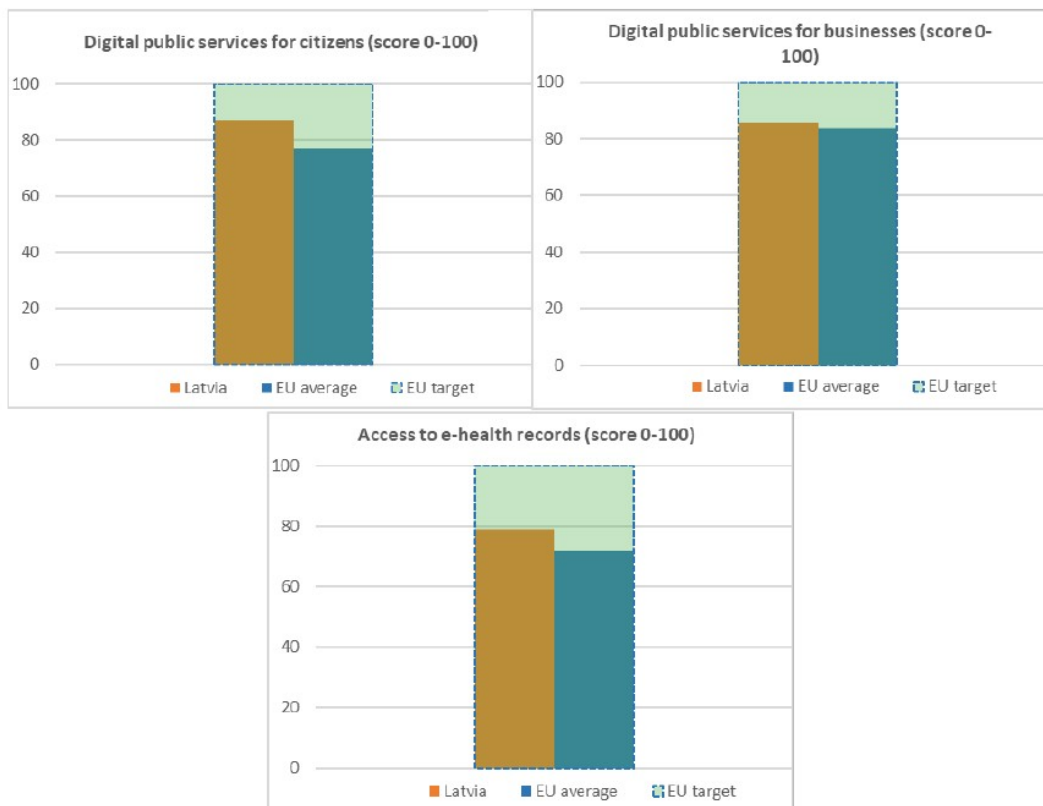
Sabiedrisko pakalpojumu digitalizācija

Latvijas sniegums digitālo sabiedrisko pakalpojumu jomā pozitīvi ietekmē digitālās desmitgades mērķu sasniegšanu. 77 % interneta lietotāju izmanto e-pārvaldes pakalpojumus, kas pārsniedz ES vidējo rādītāju (74 %). Latvija sasniedz labus rezultātus digitālo sabiedrisko pakalpojumu pieejamības jomā un pārsniedz ES vidējo rādītāju galvenajos tiešsaistes pakalpojumu sniegšanas aspektos (iepriekš aizpildītas veidlapas, pārredzamība, lietotāju atbalsts un mobilajām ierīcēm draudzīgs dizains), kā arī piekļuvē e-veselības ierakstiem.

Latvija ir viena no vadošajām dalībvalstīm sabiedrisko pakalpojumu digitalizācijas jomā. Valsts rādītāji visos šīs jomas rādītājos pārsniedz ES vidējos rādītājus, un tā sasniedz labus rezultātus novatorisku digitālo sabiedrisko pakalpojumu ieviešanā un sniegšanā.

Latvijā sabiedriskie pakalpojumi gan iedzīvotājiem, gan uzņēmumiem ir ļoti digitalizēti. Ar 86 punktiem digitālo sabiedrisko pakalpojumu jomā uzņēmumiem un 87 punktiem digitālo

sabiedrisko pakalpojumu jomā iedzīvotājiem valsts sasniedz rezultātus, kas ievērojami pārsniedz ES vidējos rādītājus, tādējādi pozitīvi ietekmējot 2030. gada digitālās desmitgades mērķa sasniegšanu — digitalizēt visus sabiedriskos pakalpojumus visās ES dalībvalstīs.



Lai turpinātu iedzīvotājus un uzņēmumus mudināt sazināties ar valsts pārvaldes iestādēm tiešsaistē un veicinātu inovācijas publiskajā sektorā, Latvija piedalās GovTech konsorcijs "Inkubators zināšanu apmaiņai un sadarbībai visām GovTech iniciatīvām Eiropas Savienībā (GovTech4all)". Šis konsorcijs apvieno 22 partnerus no 15 valstīm, lai kopīgiem spēkiem izveidotu vienotu Eiropas Savienības GovTech. Projekts ietver sadarbību ar publiskā un privātā sektora organizācijām, pētniecības iestādēm un NVO, un tā galvenais mērķis ir nodrošināt pastāvīgu forumu kopīgām inovācijām publiskā sektora inovatoriem visās ES dalībvalstīs.

Lai gan 77 % Latvijas iedzīvotāju izmanto e-pārvaldes pakalpojumus (salīdzinājumā ar ES vidējo rādītāju 74 %), joprojām pastāv potenciāls padarīt sabiedriskos pakalpojumus pievilcīgākus, jo īpaši cilvēkiem, kuri tos neizmanto regulāri. Latvija ir veikusi būtiskus regulatīvus pasākumus, lai uzlabotu galveno sabiedrisko pakalpojumu pieejamību tiešsaistē iedzīvotājiem un uzņēmumiem. Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija (VARAM) ir īstenojusi vispārēju e-pārvaldes politiku, kas ietver valsts un pašvaldību vienoto klientu apkalpošanas centru (KAC) izveidi, lai sniegtu valsts un pašvaldību pakalpojumus, un modernu un efektīvu informācijas un komunikāciju tehnoloģiju ieviešanu publiskajā sektorā. KAC ir vienas pieturas aģentūras, kur privātpersonas un uzņēmumi var iesniegt pieprasījumus publiskajām

regulatīvajām iestādēm un saņemt pakalpojumus. 141 KAC tīkls ir pierādījis, ka tas ir uzticams un efektīvs e-pārvaldes kanāls iedzīvotājiem, kurus ir jāiedrošina izmantot digitālos pakalpojumus. Sagaidāmais rezultāts ir izveidot 592 KAC visā valstī, lai līdz 2026. gadam paplašinātu piekļuvi digitālajiem sabiedriskajiem pakalpojumiem, jo īpaši nedigitālajiem klientiem, visā valstī katrā pašvaldībā.

Latvija ir gandrīz beigusi izstrādāt politiku "Digitālās veselības stratēģija līdz 2029. gadam", kas noteiks digitālās veselības stratēģisko attīstību un pārvaldību, izveidojot atvērtu un sadarbībspējīgu veselības datu ekosistēmu. Sadarbībā ar profesionālajām organizācijām sabiedrības veselības jomā Veselības ministrija 2022. gada 7. jūlijā parakstīja sadarbības memorandu par digitālo veselību. 2022. gada 7. decembrī tika izveidota Digitālās veselības padome, kuras uzdevums ir risināt digitālās veselības jautājumus, attīstīt atvērtu digitālās veselības ekosistēmu un uzlabot veselības aprūpes kvalitāti, pieejamību, piekļūstamību un ērtības visām iesaistītajām pusēm visos veselības aprūpes līmeņos. 2022. gadā valsts elektroniskā veselības sistēma tika uzlabota vairākos aspektos, tostarp tika ieviesta funkcija, kas ļauj Latvijas iedzīvotājiem savās elektroniskajās veselības kartēs norādīt, vai viņi atļauj orgānu ziedošanu vai pilnvaro citus apstiprināt ārstēšanu.

Latvijai būtu jāpaātrina centieni digitalizēt sabiedriskos pakalpojumus. Jo īpaši tai būtu jāturpina nodrošināt, ka elektroniskās veselības kartes ir viegli pieejamas, un jāturpina veicināt digitālos sabiedriskos pakalpojumus iedzīvotājiem un digitālos sabiedriskos pakalpojumus uzņēmumiem.

6.2.2 Tabulas ar datiem par digitalizāciju Latvijā (2024)

	2024 Internets
Latvija	94
Rīgas statistiskais reģions	96,2
Vidzemes statistiskais reģions	92
Kurzemes statistiskais reģions	95,7
Zemgales statistiskais reģions	94,0
Latgales statistiskais reģions	88,8
Pilsētu teritorijas	95,7
Pilsētas (izņemot Rīgu)	95,6
Lauku teritorijas	90,8
Rīga	95,8

1. tabula. Datoru/interneta pieejamība dažāda veida māsaimniecībās (procentos no kopējā māsaimniecību skaita attiecīgajā grupā). Avots: Latvijas oficiālā statistika.

2024 Internets	% Individī
16–24 gadi	99,3
25–34 gadi	99,7
35–44 gadi	98,3
45–54 gadi	95,4
55–64 gadi	88,7
65–74 gadi	72,6

2. tabula. Datoru/interneta izmantošana (procentos no kopējā iedzīvotāju skaita attiecīgajā grupā). Avots: Latvijas oficiālā statistika.

	2024		
	Internets	Interneta savienojums, izmantojot mobilo sakaru tīklu	Fiksēts platjoslas interneta savienojums
KOPĀ	100	91,1	81,5
C Ražošana	10	91,4	79,4
D_E Elektroenerģijas, gāzes, tvaika un gaisa kondicionēšanas piegāde, ūdensapgāde, kanalizācija, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	100,0	99,2	89,8
F Celtniecība	10	91,2	72,3
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, mehānisko transportlīdzekļu un motociklu remonts	100,0	91,1	87,2
G45 Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, mehānisko transportlīdzekļu un motociklu remonts	100,0	93,8	91,7
G46 Vairumtirdzniecība, izņemot mehāniskos transportlīdzekļus un motociklus	100,0	97,8	90,4
G47 Mazumtirdzniecība, izņemot mehāniskos transportlīdzekļus un motociklus	100,0	82,3	81,7
H Pārvadājumi un uzglabāšana	10	94,9	80,6
I55 Izmitināšana	100,0	94,2	86,2
I56 Ēdināšanas pakalpojumi	100,0	81,9	75,5
J Informācija un komunikācija	100	92,0	95,0
L Nekustamā īpašuma darbības	100,0	89,3	91,4
M Profesionālā, zinātniskā un tehniskā darbība	100,0	93,2	89,4
N Administratīvās un atbalsta pakalpojumu darbības	100,0	88,9	72,9

3. tabula. Interneta un tīmekļa vietņu izmantošana uzņēmumos (procentos no kopējā uzņēmumu skaita attiecīgajā grupā). Avots: Latvijas oficiālā statistika.

	2021		
	Fiksētie platjoslas savienojumi (piemēram, DSL, kabeļi, optiskie šķiedru kabeļi, satelīti, Wi-Fi)	Mobilais platjoslas savienojums (izmantojot mobilo tālrunu tīklu (3G, 4G), USB atslēgu, mobilo tālruni vai viedtālruni kā modemu (hotspot))	Platjoslas savienojums
Vidzemes statistiskais reģions (līdz 01.01.2024.)	59	65,9	89,4
Pilsētu teritorijas	71	53,3	90,7
Pilsētas (izņemot Rīgu)	69,3	54,5	89,6
Lauku teritorijas	52	63,3	87,1

4. tabula. Interneta savienojuma veidi mājsaimniecībās (% no kopējā mājsaimniecību skaita) – Traucējumi, laika periods un interneta savienojuma veids.
Avots: Latvijas oficiālā statistika.

	2023		
	10–49 darbinieki	50–249 darbinieki	250 un vairāk darbinieki
Uzņēmumi, kuriem ir ERP programmatūras pakete informācijas apmaiņai starp dažādām funkcionālajām jomām	28	58	86
Uzņēmumi, kas izmanto klientu attiecību pārvaldības (CRM) programmatūru	13,7	29,0	44
Uzņēmumi, kas izmanto biznesa analītikas (BI) programmatūru	5,5	24,0	

5. tabula. Uzņēmumu programmatūras izmantošana (procentos no kopējā uzņēmumu skaita attiecīgajā grupā) – programmatūra, laika periods un sadalījums. Avots: Latvijas oficiālā statistika.

		2017	2019	2020
10–49 darbinieki	Elektroniskie rēķini saskaņotā formātā	5,5	12,5	15,7
	Papīra rēķini	78,4	90,4	83,5
50–249 darbinieki	Elektroniskie rēķini saskaņotā formātā	11,5	23,2	26,1
	Papīra rēķini	80,8	94,6	83,0
250 un vairāk darbinieku	Elektroniskie rēķini saskaņotā formātā	26,5	40,5	52,7
	Papīra rēķini	87,5	92,9	78,7

6. tabula. Uzņēmumi, kas izsniedza/nosūtīja elektroniskos vai papīra rēķinus (procentos no kopējā uzņēmumu skaita attiecīgajā grupā) — sadalījums, izsniegto/nosūtīto rēķinu veids un laika periods. Avots: Latvijas oficiālā statistika.

	2024				
	Zem 30Mb/s	30–100 Mb/s	100–500 Mb/s	No 500 Mb/s līdz 1 Gb/s	1 Gb/s un vairāk
KOPĀ	9,0	32,3	37,0	14,3	7,4
C Ražošana	9,4	35,5	35,8	12,2	7,2
D_E Elektroenerģija, gāze, tvaika un gaisa dzesēšanas piegāde, ūdensapgāde, kanalizācija, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	10,5	35,6	34,8	11,1	8,0
F Celtniecība	10,5	36,1	38,3	12,4	2,8
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, mehānisko transportlīdzekļu un motociklu remonts	8,9	31,2	33,5	18,1	8,2
G45 Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, kā arī mehānisko transportlīdzekļu un motociklu remonts	9,9	35,4	36,4	11,3	7,1
G46 Vairumtirdzniecība, izņemot mehāniskos transportlīdzekļus un motociklus	6,9	32,0	31,8	20,8	8,5
G47 Mazumtirdzniecība, izņemot mehāniskos transportlīdzekļus un motociklus	11,1	28,5	34,5	17,5	8,3
H Pārvadājumi un uzglabāšana	14,5	27,1	38,9	12,0	7,5
I55 Izmitināšana	8,8	15,1	47,9	14,5	13,7
I56 Ēdināšanas pakalpojumi	7,6	40,9	34,1	10,8	6,7
J Informācija un komunikācija	2,7	21,5	42,2	17,4	16,3
L Nekustamā īpašuma darbības	9,5	32,3	40,9	12,2	5,1
M Profesionālā, zinātniskā un tehniskā darbība	3,3	30,6	39,8	18	8,4
N Administratīvās un atbalsta pakalpojumu darbības	7,2	31,1	40,0	14,3	7,4

7. tabula. Interneta savienojuma lejupielādes ātrums uzņēmumos (procentos no kopējā uzņēmumu skaita, kas izmanto internetu attiecīgajā grupā) — sadalījums, laika periods un interneta savienojuma lejupielādes ātrums. Avots: Latvijas oficiālā statistika.

6.2.3 Tiesiskais regulējums valstī

Latvija strauji mainās līdzī globālajai digitalizācijas tendencei, kas ietekmē cilvēku dzīvesveidu, darbu un mācības. Digitalizācija rada jaunas iespējas iedzīvotājiem, uzņēmumiem un valsts iestādēm, bet tā prasa arī jaunas prasmes un zināšanas un rada izaicinājumus saistībā ar drošību un privātumu. Vidzemes plānošanas reģions (VPR) ir apņēmies veicināt digitalizāciju kā veidu, kā uzlabot visu iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Latvija – Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam

Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam ir vispārēja stratēģija Latvijas digitālajai pārveidei, kas cita starpā aptver IKT izglītību un digitālās prasmes, piekļuvi internetam, modernu un efektīvu valsts pārvaldi, e-pakalpojumus un digitālo saturu sabiedrībai. Latvijas Ministru kabinets šo politikas dokumentu pieņēma 2021. gada jūlijā.

Galvenie mērķi digitālo prasmju jomā ir šādi:

- digitālās pamatprasmes visiem iedzīvotājiem,
- digitālās prasmes, lai iedzīvotāji, valsts pārvaldes darbinieki un MVU varētu izmantot jaunākās tehnoloģijas un digitālos pakalpojumus,
- digitālās prasmes, lai radītu un nodrošinātu novatoriskus digitālos pakalpojumus un produktus,
- digitālās prasmes izglītības sistēmā,
- digitālās prasmes veselības aprūpes sistēmā.

Lai sasniegtu mērķrādītājus, ir paredzētas turpmāk minētās darbības. Digitālās prasmes tiks integrētas dažādās mūžizglītības programmās atbilstoši izglītojamo vecumam, uztverei, vajadzībām un citiem faktoriem.

- Izveidots augstas kvalitātes un visaptverošs digitālo aģentu tīkls atbalstīs un mudinās dažādas sabiedrības grupas uzlabot digitālās prasmes un digitālo sabiedrisko pakalpojumu izmantošanu.
- Darba devēji tiks motivēti un finansiāli atbalstīti, lai attīstītu saviem darbiniekiem nepieciešamās digitālās prasmes gan publiskajā, gan privātajā sektorā.
- Valsts pārvaldes darbinieki tiks apmācīti digitālās transformācijas jomā un digitālo pakalpojumu sniegšanā, kā arī konsultāciju sniegšanā iedzīvotājiem un MVU.
- Digitālās inovācijas centrs sniegs pakalpojumus MVU un nozarēm, kurās digitālās un saistītās tehnoloģijas tiek apgūtas lēni, nodrošinās zināšanu pārnesi starp reģioniem, sniegs tematiskos pakalpojumus, tostarp mākslīgā intelekta, augstas veiktspējas

skaitļošanas, kibernetikas un citās attīstītu digitālo prasmju jomās.

- Valsts sniegs atbalstu speciālistu apmācībai un pārkvalifikācijai, lai strādātu ar jaunām digitālajām tehnoloģijām un procesiem.
- Visos izglītības līmeņos tiks nodrošinātas augstas kvalitātes apmācības programmas, sekmējot ciešāku sadarbību starp akadēmisko un uzņēmējdarbības vidi.
- Tiks organizētas mērķtiecīgas aktivitātes, lai palielinātu sieviešu īpatsvaru IKT nozarē, ar mērķi novērst speciālistu trūkumu.
- Skolotājiem un pasniedzējiem tiks nodrošināta inovatīva apmācība un cits atbalsts, lai uzlabotu viņu digitālās prasmes.
- Veselības aprūpes nozares darbiniekiem tiks nodrošinātas mērķtiecīgas digitālo prasmju programmas, lai pārvaldītu e-veselības pakalpojumus un jaunākās digitālās tehnoloģijas.
- Dažādām mērķa grupām tiks organizētas informācijas kampaņas par digitālo prasmju, tehnoloģiju un pakalpojumu nozīmi, izmantojot vispiemērotākos informācijas izplatīšanas kanālus.

Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam Latvijai līdz 2027. gadam digitālo prasmju jomā ir noteikti šādi GSR:

- 70 % iedzīvotāju ar digitālajām prasmēm vismaz pamatlīmenī,
- 45 % iedzīvotāju ar digitālajām prasmēm, kas ir augstākas par pamatlīmeni,
- 3 % nodarbināto ir IKT speciālisti.

Konkrētās jomās ir izstrādātas arī citas pamatnostādnes, kas saskaņotas ar Digitālās transformācijas pamatnostādņēm, piemēram, Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027. gadam ("Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai"), kas vērstas uz IKT izglītību un prasmēm.

6.2.4 Digitalizācijas plāns(-i)

Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam

Izglītības attīstības pamatnostādņu 2021.–2027. gadam (IAP) galvenais mērķis ir noteikt Latvijas prioritātes, nodrošinot augstas kvalitātes un iekļaujošu izglītības un apmācības sistēmu visiem tās iedzīvotājiem, kā arī atbalstīt ilgtspējīgu valsts izaugsmi. Latvijas valdība šīs pamatnostādnes apstiprināja 2021. gada 22. jūnijā.

IAP aptver visus izglītības līmeņus un visus mācību veidus. Tas ir vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments, ko izstrādājusi [Latvijas Izglītības un zinātnes ministrija](#) un kas nosaka

politikas mērķus, politikas pasākumus, termiņus, atbildīgās personas, saistītos finanšu līdzekļus un politikas mērķrādītājus izglītības un prasmju politikas jomā nākamajiem septiņiem gadiem. Pamatnostādnes tiek izstrādātas sadarbībā ar attiecīgajām ministrijām un plašu ieinteresēto personu loku, piemēram, [Latvijas Brīvo arodbiedrību konfederāciju](#), [Latvijas Darba devēju konfederāciju](#), [Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameru](#) un dažādām citām iestādēm un asociācijām. Izglītības attīstības pamatnostādņu 2021.–2027. gadam galvenais mērķis ir virzīt Latvijas centienus nodrošināt visiem iedzīvotājiem augstas kvalitātes un iekļaujošu izglītības un apmācības sistēmu, kā arī atbalstīt ilgtspējīgu valsts izaugsmi. Pamatnostādnes aptver visus izglītības līmeņus un visus mācību veidus.

Pamatnostādnes ir izstrādātas, ņemot vērā:

- valsts attīstības stratēģiskos mērķus un prioritātes, kas izklāstīti [Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2021.–2027. gadam \(NAP2027\)](#), [Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam](#) un nozaru stratēģijās, piemēram, zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju jomā;
- pašreizējā stāvokļa analīzi saistībā ar galvenajiem izaicinājumiem Latvijas izglītības jomā;
- to, ka Latvija ir saistīta ar izglītības tendencēm Baltijas un Eiropas reģionā, kā arī pasaulē.

Lai risinātu norādītos izaicinājumus un īstenotu izglītības redzējumu 2027. gadam, pamatnostādnēs izvirzīti četri izglītības attīstības mērķi:

- augsti kvalificēti, kompetenti un uz izcilību orientēti pedagogi un akadēmiskais personāls;
- moderns, augstas kvalitātes un darba tirgum orientēts izglītības piedāvājums;
- atbalsts ikviena izaugsmei;
- izglītības sistēmu un resursu ilgtspējīga un efektīva pārvaldība.

Visiem cilvēkiem neatkarīgi no vecuma un prasmju līmeņa ir jāuzlabo savas digitālās prasmes dažāda veida izglītības iestādēs. Lai sasniegtu nozīmīgus rezultātus, izglītības iestādēm un darba devējiem ir jāapzinās iespējas un jāiesaistās proaktīvi. Izglītības jomā sasniedzamie mērķi ir noteikti, ņemot vērā globālās tendences, piemēram, digitālo pārkārtošanos, demogrāfiskās izmaiņas un nodarbinātības struktūras izmaiņas.

Prasmes ir būtiskas, lai indivīdi un valstis varētu attīstīties arvien sarežģītākā, savstarpēji saistītā un strauji mainīgā pasaulē. Valstis, kurās cilvēki attīsta spēcīgas prasmes, mācās visā dzīves garumā, kā arī pilnībā un efektīvi izmanto savas prasmes darbā un sabiedrībā, ir produktīvākas un inovatīvākas, kā arī tām ir augstāks uzticības līmenis, labāki veselības rādītāji un augstāka dzīves kvalitāte. Prasmju politika ir būtiska, lai veicinātu valstu attīstību, piemēram, sekmējot

jauno tehnoloģiju ieviešanu un palīdzot uzņēmumiem virzīties uz augstāku pievienotās vērtības ķēdī; tā arī padara valstis pievilcīgākas ārvalstu tiešajiem ieguldījumiem un palīdz veidot tolerantāku un saliedētāku sabiedrību.

Lai nodrošinātu, ka valstis spēj pielāgoties un attīstīties strauji mainīgā pasaulē, visiem cilvēkiem ir jābūt pieejamām iespējām attīstīt un uzturēt augstu līmeni plašā prasmju klāstā. Šīs prasmes ietver kognitīvās prasmes, sociālās un emocionālās prasmes, darba un profesijas specifiskās prasmes, kā arī digitālās prasmes. Prasmju attīstības process ir mūžizglītības process, kas sākas bērnībā un jaunībā un turpinās visā pieaugušā dzīves laikā. Prasmju attīstība notiek ne tikai formāli skolās un augstākajā izglītībā, bet arī neformāli un neoficiāli mājās, kopienā un darbavietās.

Galvenās darbības digitālās pārkārtošanās jomā:

- e-mācību piedāvājuma palielināšana profesionālajā, augstākajā un pieaugušo izglītībā;
- e-mācību rīku un atbalsta materiālu izstrāde; e-mācību platformu izstrāde;
- digitālo un transversālo kompetenču attīstība: kritiskā domāšana un problēmu risināšana, radošums un inovācija, patstāvīga mācīšanās, sadarbība, pilsoniskā līdzdalība, digitālā kompetence.

Digitālās prasmes tiek uzskatītas par tehniskām prasmēm, lai gan tās ietver kognitīvās spējas, kas ļauj saprast, interpretēt, analizēt un paziņot digitālo saturu. Tās tiek izmantotas dažādās profesijās un arvien vairāk ietekmē ikviena cilvēka dzīves sociālos aspektus.

IAP ir izstrādāta, lai atbalstītu Latvijas attiecīgās nacionālās un starptautiskās saistības.

Dažas no IAP darbībām ir turpinājums iepriekšējai IAP 2014.–2020. gadam, bet citas ir jaunas. IAP ir izstrādājusi Izglītības un zinātnes ministrija sadarbībā ar citām ar prasmēm saistītām ministrijām, piemēram, [Labklājības ministriju](#) un [Ekonomikas ministriju](#), kā arī ar plašu ieinteresēto personu loku, piemēram, arodbiedrībām, [Latvijas Darba devēju konfederāciju](#), [Tirdzniecības un rūpniecības kameru](#) un dažādām citām iestādēm un asociācijām.

ESAO ir atbalstījusi Latviju tās Izglītības attīstības pamatnostādņu 2021.–2027. gadam izstrādē, īstenojot [ESAO Prasmju stratēģijas Latvijai projektu](#), kas tika veikts divos posmos: novērtēšanas un ieteikumu posmā (2018.–2019. gadā) un ESAO īstenošanas vadlīniju posmā (2019.–2020. gadā).

Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam

Šīs pamatnostādnes ir vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments, kas aptver visas ekonomikas nozares un nosaka mērķus un rīcības virzienus, lai veicinātu ekonomisko izaugsmi nākamajos septiņos gados, un tās tika pieņemtas 2021. gada 16. februārī. Par pamatnostādņu īstenošanu atbildīgā iestāde ir [Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija](#) sadarbībā ar visām nozaru ministrijām, kas kopīgi atbild par pamatnostādnes izklāstīto uzdevumu īstenošanu.

Šajās pamatnostādņēs atzīts strauji mainīgais darba tirgus konteksts, darbinieku nepieciešamība pastāvīgi apgūt jaunas zināšanas un darba devēju nepieciešamība investēt tehnoloģiju attīstībā un darbinieku izglītībā.

NIP pamatnostādņu svarīgākās darbības jomas ir šādas:

- **cilvēkkapitāla stiprināšana** jeb konkurētspējīgas un ilgtspējīgas ekonomiskās izaugsmes darbaspēka veidošana, tostarp *STEM* un transversālo prasmju veicināšana izglītības nozarē;
- **uzņēmējdarbības vides strukturēšana**, lai veicinātu uzņēmumu eksporta kapacitātes pieaugumu, atbalstot esošās infrastruktūras atjaunošanu, kas ir vērsta uz eksportu un rada augstas pievienotās vērtības produktus un pakalpojumus;
- **infrastruktūras izveide**, efektīvāka pārvaldība un publiskās infrastruktūras stiprināšana, t. i., pāreja uz zaļu ekonomisko izaugsmi, izmantojot digitālus un inovatīvus risinājumus ražošanas jaudas palielināšanai;
- **inovācijas kapacitātes palielināšana**, atbalstot inovācijas, nodrošinot nepieciešamo kapacitāti cilvēkkapitālam un infrastruktūrai, uzņēmējdarbības un institucionālajai videi, lai pārietu uz darbībām ar augstāku pievienoto vērtību;
- **piekļuves finansējumam nodrošināšana**, t. i., piekļuve finansējumam uzņēmējdarbības attīstībai, tostarp atrodot risinājumu pakalpojumu nozares risku novēršanai.

Darbinieku ar atbilstošu kvalifikāciju trūkums sāk kļūt par nopietnu problēmu Latvijas konkurētspējai. Turklāt ir jākoncentrējas uz Covid-19 ietekmes mazināšanu, efektīvi nodrošinot augošās nozares ar nepieciešamo cilvēkkapitālu, īstenojot preventīvu politiku — konstatējot un analizējot tendences —, lai ātrāk un elastīgāk reaģētu uz izmaiņām un veiktu korekcijas.

Galvenie izaicinājumi ierosinātās rīcības virziena “Cilvēkkapitāla stiprināšana” īstenošanā

- **Darbaspēka piedāvājuma un ekonomiskā pieprasījuma saskaņošanas veicināšana**: pasākumi uzņēmējdarbības atbalstam Latvijas reģionos palielina nodarbinātību reģionos, iedzīvotāju mobilitāti un veicina investīcijām labvēlīgas vides radīšanu. Lai nodrošinātu datu par pašreizējo stāvokļa ieguvu un apstrādi, efektīvu attīstības prognozēšanu un saziņu starp iesaistītajām iestādēm, ir nepieciešami IKT risinājumi, kā arī kvalificēti speciālisti, kas spēj efektīvi īstenot šos risinājumus un projektus.
- **Augsti kvalificētu speciālistu apmācība/piesaistīšana**: *STEM* izglītības turpināšana skolās un profesionālās izglītības iestādēs, augsti kvalificētu IT speciālistu apmācība, augstas kvalitātes vadītāju apmācība ar prasmēm pārmaiņu vadībā, jo īpaši

ražošanas procesu un tehnoloģiju optimizācijas jomā, pastāvīgs atbalsts jauniešu iniciatīvām un projektiem tehnoloģiju jomā, studentu iesaistīšanās uzņēmumu inovāciju procesos veicināšana.

- **Īstenoti pasākumi darbaspēka apmācībai:** informācijas un tehnoloģiju (IT) un digitālo prasmju attīstība, veicinot ražīgumu un eksporta kapacitāti, jaunu produktu, pakalpojumu un tehnoloģiju attīstība, kā arī netehnoloģiskas inovācijas. Nepārtrauktas apmācības iniciatīvas, lai nodrošinātu augstas kvalitātes un atbilstošu darbaspēku reālajām uzņēmējdarbības vides vajadzībām.
- **Atbalsts pirmspensijas vecuma iedzīvotāju nodarbinātībai:** bezdarbnieku un ekonomiski neaktīvo iedzīvotāju integrācijas darba tirgū veicināšana.
- **Nozaru prasmju fondu attīstība Latvijā:** nozaru vajadzībām atbilstoša pieaugušo izglītība, galvenais informācijas avots [“Izglītības un prasmju attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam”](#).

Pasākumu rezultātā plānots palielināt pieaugušo zināšanas un prasmes nozarēs, kas nepieciešamas ekonomikas attīstībai. Tiks veicināta augsti kvalificētu speciālistu apmācība. Tiks nodrošināta koordinēta, augstas kvalitātes informācijas apmaiņa starp pasākumos iesaistītajām iestādēm.

Latvijas kiberdrošības stratēģija 2023.–2026. gadam

Aizsardzības ministrijas izstrādātā Latvijas kiberdrošības stratēģija 2023.–2026. gadam nosaka valsts kiberdrošības politikas galvenos darbības virzienus, apraksta Latvijas kiberdrošības stāvokli, kā arī norāda nākotnes izaicinājumus.

Aizsardzības ministrijas izstrādātās valsts kiberdrošības politikas mērķis līdz 2026. gadam ir stiprināt Latvijas kibertelpas drošību, attīstot kiberdrošības spējas, palielinot izturību pret kiberuzbrukumiem un veicinot sabiedrības informētību par draudiem kibertelpā.

Ir noteikti pieci galvenie darbības virzieni:

- kiberdrošības pārvaldības uzlabošana;
- kiberdrošības veicināšana un noturības stiprināšana;
- sabiedrības informētības, izglītības un pētniecības veicināšana;
- starptautiskā sadarbība un tiesiskums kibertelpā;
- kibernetizācijas novēršana un apkarošana.

Digitālo prasmju attīstības uzdevumi un prioritātes:

- noteikt esošo speciālistu kvalifikācijas paaugstināšanas vajadzības un izstrādāt

jauno speciālistu apmācības un darbā pieņemšanas sistēmu;

- veicināt speciālistu iesaistīšanos zināšanu apmaiņas/apmācības procesos;
- izveidot apmācības/pilnveidošanas programmas IS/IKT drošības pārvaldniekiem;
- noteikt un īstenot konkrētus pasākumus (informācijas kampaņas utt.), kas vērsti uz atsevišķām sabiedrības grupām: bērniem un jauniešiem, senioriem, valsts pārvaldes darbiniekiem, tostarp stiprinot zināšanas un izpratni par kiberhigiēnu;
- stiprināt kiberdrošības pētījumu attīstību Latvijā, izmantojot programmas “Digitālā Eiropa” sniegtās finansējuma iespējas un izveidojot nepieciešamos valsts kiberdrošības pētījumu atbalsta mehānismus.

Kiberdrošības stratēģija ir izstrādāta saistībā ar pašreizējiem Eiropas Savienības tiesību aktiem šajā jomā, kā arī ņemot vērā valsts attīstības virzienus, kas iekļauti digitālās politikas plānošanas dokumentos, ar mērķi nodrošināt Latvijas digitālās un kiberdrošības saskaņotu attīstību.

7. DIGITĀLĀS EKONOMIKAS JĒDZIENS

7.1 DIGITĀLA LAUKU UZŅĒMĒJDARBĪBAS VIDE

Digitālā lauku uzņēmējdarbības vide norāda uz konkrētiem šķēršļiem un perspektīvām, ar kurām lauku reģionu uzņēmumi saskaras digitālo pārmaiņu laikā. Šo vidi veido konkrēti elementi, kas var gan palēnināt, gan paātrināt digitālo tehnoloģiju izmantošanu. Šo elementu izpratne ir būtiska politikas veidotājiem un uzņēmumiem, lai izveidotu spēcīgu digitālo tīklu lauku apvidos.

Izaicinājumi

- *Savienojamība*: lauku apgabaliem bieži ir grūti nodrošināt uzticamu, ātrdarbīgu internetu. Šī digitālā plaša uzņēmumiem var apgrūtināt e-komercijas veikšanu, mākoņpakalpojumu izmantošanu un iekļaušanos globālajā digitālajā pasaulē.
- *Prasmju trūkums*: lauku apvidos digitālās zināšanas un prasmes var būt zemākas nekā pilsētās. Tas var palēnināt digitālo tehnoloģiju izmantošanu un apgrūtināt uzņēmumiem šo tehnoloģiju izmantošanu izaugsmei.
- *Nepietiekami resursi*: salīdzinājumā ar pilsētu uzņēmumiem lauku uzņēmumiem var būt mazāka piekļuve digitālajiem resursiem, piemēram, tehnoloģiju piegādātājiem, apmācībām un atbalstam. Tas var apgrūtināt digitālo risinājumu ieviešanu un izmantošanu.
- *Vecās uzņēmējdarbības metodes*: daudzi lauku uzņēmumi darbojas tradicionālās nozarēs, piemēram, lauksaimniecībā vai tūrisma nozarē, kurās digitālo tehnoloģiju ieviešana var notikt lēnāk. Var būt grūti pārvarēt vecos ieradumus un pieņemt digitālās pārmaiņas.
- *Cilvēki un vecums*: lauku apvidi var saskarties ar izaicinājumiem, kas saistīti ar novecojošu iedzīvotāju daļu, jauniešu aizbraukšanu un mazāk daudzveidīgu darbaspēku. Tas var ietekmēt digitālo prasmju pieejamību un jauno tehnoloģiju ieviešanu.

Iespējas

- *Jauni tirgi*: digitālās tehnoloģijas var palīdzēt lauku uzņēmumiem sasniegt jaunus tirgus un klientus ārpus savas vietējās teritorijas. E-komercija, tiešsaistes tirgvedība un sociālie tīkli var paverēt globālas iespējas.
- *Efektivitāte*: digitālie rīki var palīdzēt lauku uzņēmumiem optimizēt darbu,

automatizēt uzdevumus un strādāt efektīvāk. Tas var ietaupīt naudu, palielināt ražīgumu un padarīt uzņēmumus konkurētspējīgākus.

- *Inovācija*: digitālās tehnoloģijas var veicināt jaunu ideju rašanos un lauku ekonomikas diversifikāciju. Uzņēmumi var izmantot digitālos rīkus, lai radītu jaunus produktus un pakalpojumus, izpētītu jaunus uzņēmējdarbības modeļus un pielāgotos mainīgajiem tirgiem.
- *Attālinātais darbs*: digitālās tehnoloģijas atvieglo attālināto darbu un sadarbību, ļaujot lauku uzņēmumiem piesaistīt un noturēt darbiniekus no plašāka loka. Tas var palīdzēt risināt problēmas, kas saistītas ar darbinieku atrašanu un prasmju trūkumu.
- *Kopiena*: digitālās platformas un rīki var veicināt kopienas iesaistīšanos un sadarbību, radot piederības sajūtu un palīdzot attīstīties vietējai ekonomikai.

Galvenie punkti spēcīgas digitālās lauku uzņēmējdarbības vides izveidē

- *Ieguldījumi infrastruktūrā*: koncentrēties uz platjoslas internetu, lai nodrošinātu uzticamu un pieejamu piekļuvi visiem lauku uzņēmumiem un iedzīvotājiem.
- *Attīstīt digitālās prasmes*: piedāvāt apmācības un programmas, lai uzlabotu lauku darbinieku un uzņēmumu īpašnieku digitālās zināšanas un prasmes.
- *Atbalstīt digitālo tehnoloģiju ieviešanu*: sniegt mērķtiecīgu palīdzību un resursus lauku uzņēmumiem, lai tie varētu labi izmantot digitālās tehnoloģijas.
- *Inovāciju veicināšana*: atbalstīt jaunas idejas un uzņēmējdarbību digitālajā jomā, izmantojot programmas un finansējumu.
- *Sadarbība un partnerības*: veicināt partnerības starp valdību, uzņēmumiem un kopienu grupām, lai izveidotu atbalstošu digitālo tīklu lauku apvidos.

Risinot problēmas un izmantojot iespējas, politikas veidotāji un uzņēmumi var radīt plaukstošu digitālo lauku uzņēmējdarbības vidi, kas veicina ekonomikas izaugsmi, iekļauj visus un veicina ilgtspējīgu attīstību.

Uzņēmumu digitalizācija ir būtisks elements ekonomikas veiksmīgai attīstībai un izaugsmei. Digitalizācija ir galvenais faktors, kas ļauj mainīt uzņēmumu biznesa modeli, panākt lielāku ražošanas procesu efektivitāti, izpētīt jaunas iespējas un radīt jaunus produktus un pakalpojumus, tādējādi radot jaunas ieņēmumu plūsmas. Uzlabotu digitālo tehnoloģiju, piemēram, uzlabotu mākoņpakalpojumu, mākslīgā intelekta vai datu analītikas, ieviešana pozitīvi ietekmē uzņēmumu darbības rezultātus. Uzņēmumi, kas ievieš uzlabotas digitālās tehnoloģijas, attīstās ātrāk nekā uzņēmumi, kas nav digitalizēti.

Digitalizācija ir īpaši svarīga uzņēmumiem, kas saskaras ar tādiem izaicinājumiem kā inflācija,

pieaugošās enerģijas izmaksas un ekonomikas stagnācija vai lēna izaugsme. Tāpēc tā ir svarīga arī noturības uzlabošanā. Visbeidzot, pētījumi liecina, ka ieguldījumi digitālajā inovācijā un digitālajā pārveidē ir mazāk jutīgi pret ekonomikas cikliem: kopš Covid-19 krīzes uzņēmumi ir palielinājuši ieguldījumus digitalizācijā, un šī ieguldījumu tendence ir turpinājusies, neskatoties uz ekonomikas palēnināšanos.

Kā uzsvērts EIB investīciju apsekojumā “Digitalizācija Eiropā 2022.–2023. gadā”, ES virzās uz priekšu lēni, cenšoties samazināt digitalizācijas atšķirības ar ASV. Tomēr digitalizētu uzņēmumu īpatsvars ASV ir lielāks nekā ES. ES joprojām ir nozīmīgs globālais dalībnieks pētniecības, izstrādes un inovāciju jomā, bet ES uzņēmumu īpatsvars pasaules vadošo pētniecības un attīstības investoru vidū laika gaitā ir samazinājies. Jo īpaši ES uzņēmumi nav labi pozicionēti digitālo inovāciju jomā.

Lai stiprinātu digitalizāciju ES, Digitālās desmitgades politikas programmā ir noteikti vērēnīgi ES līmeņa mērķrādītāji, kas jāsasniedz līdz 2030. gadam uzņēmumu digitalizācijas jomā (t. i., 90 % MVU sasniegt digitālās intensitātes pamatlīmeni; 75 % uzņēmumu ieviest mākslīgo intelektu, lielos datus vai mākoņpakalpojumus; un divkārtot ES “vienradžu” skaitu). 2023. gadā tikai 54,6 % uzņēmumu ES ieviesa vismaz vienu no tehnoloģijām (mākoņpakalpojumi, datu analītika vai mākslīgais intelekts), bet vairāk uzņēmumu izmantoja šīs trīs digitālās tehnoloģijas kopā.

Programmas galvenie mērķi ir izveidot spēcīgas digitālās ekosistēmas, atbalstīt ES uzņēmumu (īpaši MVU) spēju veikt inovācijas un godīgi konkurēt globālās vērtības ķēdēs, kā arī veicināt jaunuzņēmumu ekosistēmas attīstību.

7.1.1 Digitalizācija lauku apvidos

Digitālo tehnoloģiju izmantošana rada jaunas iespējas uzņēmumiem, tostarp lauku apvidū esošajiem, veicināt uzņēmējdarbības izaugsmi un ekonomikas attīstību, kas ievērojami veicina ES labklājību. Tomēr uzņēmumi, īpaši mazie un vidējie uzņēmumi (MVU), lauku apvidū bieži vien ir digitāli atvienoti saistībā ar sliktu digitālo savienojamību un digitālo atstumtību, tostarp piekļuves internetam trūkumu un zemāku digitālo prasmju līmeni.

Aptuveni 90 % lauku uzņēmumu ir mikrouzņēmumi un mazie uzņēmumi. Lauksaimniecība tradicionāli saistās ar lauku apvidiem, taču tā ir tikai viena daļa no arvien daudzveidīgākās lauku ekonomikas. Patiesībā ES lauku ekonomika kopumā ir līdzīga pilsētu ekonomikai, lai gan politikas pieejas pilsētu un lauku jautājumu risināšanai var ievērojami atšķirties, jo lauki saistās ar lauksaimniecību.

Piemēram, nesenā Eiropas Komisijas ziņojumā atklāts, ka lauku apvidos lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozares 2019./2020. gadā veidoja 15,0 % no reģistrēto uzņēmumu vietējām vienībām, tām sekoja profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi

(14,5 %), motorizēto transportlīdzekļu vairumtirdzniecība, mazumtirdzniecība un remonts (12,7 %) un būvniecība (12,3 %).

Lauku uzņēmumi ir arī sabiedrisko pakalpojumu un ilgtspējības pamatā, un daudzos gadījumos tie tiek uzskatīti par lauku attīstības un sociālo uzņēmumu darbības virzītājspēku. Tomēr politikas veidotāji un uzņēmējdarbības atbalsta sniedzēji bieži vien tos neņem vērā, jo īpaši saistībā ar digitālo plaisu.

Šī pilsētu un lauku teritoriju plaša galvenokārt rodas divu galveno problēmu dēļ: pirmkārt, digitālā savienojamība, kas definēta kā “piekļuve ātram un uzticamam interneta savienojumam (fiksētam vai mobilajam), kas ļauj lietotājiem izmantot viedos un digitālos pakalpojumus”; un, otrkārt, digitālā iekļaušana, kas attiecas uz “pasākumiem, kas nepieciešami, lai nodrošinātu, ka visām personām un kopienām, tostarp visneaizsargātākajām, ir piekļuve informācijas un komunikāciju tehnoloģijām (IKT)”.

Tā kā lauku apvidi var būt ģeogrāfiski izolēti, nomaļākos apvidos ar zemu iedzīvotāju blīvumu tas kavē investīcijas savienojamībā un digitālajos tīklos, izraisot tā saucamo lauku digitālo atstumtību, tostarp digitālo prasmju trūkumu. Neskatoties uz milzīgajām investīcijām modernās tehnoloģijās 2000. gadu sākumā un ātrgaitas platjoslas interneta izmantošanu, kas uzsvērta daudzos pētījumos un valdības ziņojumos, piekļuve kvalitatīvam platjoslas internetam un digitālajiem pakalpojumiem joprojām ir liela problēma daudziem lauku uzņēmumiem. Jo īpaši sliktā savienojamība var ierobežot lauku uzņēmumu iespējas ieviest jaunas tehnoloģijas, piedalīties inovāciju pasākumos, attīstīt uzņēmējdarbību un internacionalizēties, it īpaši digitālajā vidē. Tas liecina, ka lauku uzņēmumi varētu dot lielāku ieguldījumu, bet, lai realizētu savu potenciālu, tiem ir nepieciešama pilnīga iekļaušana ekonomiskās izaugsmes plānos un politikā digitālajā vidē.

Šajā kontekstā ir svarīgi izprast galvenās digitālās problēmas un iespējas lauku apvidos, lai uzlabotu digitālo vidi un sniegtu atbalstu lauku uzņēmumiem, lai tie varētu attīstīties digitālajā laikmetā.

AGRI-FOOD EDIC

Eiropas digitālās infrastruktūras konsorcijs (*EDIC*) ir instruments, kas dalībvalstīm ir pieejams saskaņā ar Digitālās desmitgades politikas programmu 2030. gadam, lai paātrinātu un vienkāršotu daudzu valstu projektu izveidi un īstenošanu. *EDIC* ļaus sasniegt digitālās desmitgades vispārējos mērķus un uzdevumus.

2024. gada septembrī vienpadsmit dalībvalstis (Austrija, Beļģija, Horvātija, Francija, Vācija, Itālija, Nīderlande, Polija, Rumānija, Spānija, Zviedrija) neoficiālajā darba grupā izstrādāja pirmo **Agri-Food EDIC** statūtu projektu. Francija ir kandidāte uzņemt šo *EDIC* un pašlaik vada neoficiālo darba grupu. Vairākas valstis ir izteikušas interesi pievienoties šim *EDIC*.

Agri-food EDIC ir paredzēts izmantot digitālo un datu tehnoloģiju iespējas, lai samazinātu

administratīvo slogu lauksaimniecības un pārtikas nozarē, stiprinātu nozares konkurētspēju un ilgtspējību, kā arī uzlabotu datu pieejamību un apmaiņu. Ir paredzēts izmantot esošos un attīstībā esošos resursus, tostarp gaidāmo kopējo Eiropas datu telpu. *Agri-food EDIC* veicinās Eiropas kopējās datu infrastruktūras un pakalpojumu MCP darbības jomu.

7.1.2 Digitālās problēmas lauku apvidos

Digitālā ekonomika sniedz jaunas iespējas ekonomiskajām un sociālajām aktivitātēm vairākās dzīves jomās, piemēram, ekonomiskajā attīstībā, informācijas plūsmā un zināšanu nodošanā, e-komercijā, veselības aprūpē, kā arī izglītības un apmācības iespējās. Tai ir skaidrs potenciāls risināt noteiktas lauku apvidiem raksturīgas problēmas, piemēram, ģeogrāfisko attālumu un izolētību. Lauku uzņēmumi var iegūt tiešsaistes piekļuvi plašākiem tirgiem un pakalpojumiem, lai uzlabotu savu konkurētspēju un uzņēmējdarbības rezultātus. Tomēr uzņēmumi lauku apvidos ES saskaras ar vairākiem digitālajiem izaicinājumiem.

Ar Eiropas lauksaimniecības nozares digitalizāciju ir paredzēts pārveidot tradicionālās lauksaimniecības prakses, ieviešot tādas modernas tehnoloģijas kā mākslīgais intelekts, lietu internets un digitālie dvīņi. Šīs modernizācijas mērķis ir palielināt lauksaimniecības nozares efektivitāti, ilgtspēju un konkurētspēju.

Integrējot šīs tehnoloģijas, lauksaimnieki iegūs piekļuvi reāllaika datiem un analītikai, kas ļaus nodrošināt precīzu lauksaimniecību, uzlabotu lopkopību un optimizētu resursu izmantošanu. Pāreja uz digitālo lauksaimniecību sola augstāku ražību, mazāku ietekmi uz vidi un vienkāršākas vērtības ķēdes, veicinot ciešāku sadarbību visā lauksaimniecības ekosistēmā.

Tomēr virzībā uz pilnībā digitalizētu lauksaimniecību ir vairāki izaicinājumi, tostarp savienojamības problēmas lauku apvidos, digitālā plaisa starp mazajiem un lielajiem uzņēmumiem, kā arī bažas par datu privātumu un sadarbspēju.

Lai risinātu šos izaicinājumus, ir nepieciešami saskaņoti politikas veidotāju, nozares līderu un tehnoloģiju piegādātāju centieni, lai nodrošinātu, ka digitalizācija sniedz labumu visām ieinteresētajām personām.

Ar mērķtiecīgām investīcijām pētniecībā, attīstībā un infrastruktūrā, kā arī ar iniciatīvām lauksaimnieku digitālās prasmes uzlabošanai Eiropa var brūgēt ceļu uz iekļaujošāku, efektīvāku un ilgtspējīgāku lauksaimniecības nākotni.

1. Digitālo prasmju trūkums

Augsta līmeņa digitālo prasmju trūkums pašlaik ir galvenais šķērslis, kas kavē izmantot modernu digitālo tehnoloģiju potenciālu zaļās pārkārtošanās procesā, kā arī saglabāt ES ilgtermiņa konkurētspēju oglekļneitrālā ekonomikā. Daudzas modernas digitālās tehnoloģijas, kas tiek izmantotas zaļās pārkārtošanās procesā, piemēram, mākslīgā intelekta izmantošana enerģijas pieprasījuma prognožu optimizēšanai vai robotika viedo atkritumu pārstrādes un

apsaimniekošanas uzlabošanai, paredz specializētas zināšanas un prasmes šo tehnoloģiju efektīvai izmantošanai.

Ja darbaspēkam nav šādu attīstītu prasmju, uzņēmumiem var būt grūti ieviest inovatīvus risinājumus, kas izmanto jaunākās tehnoloģijas, lai efektīvi risinātu vides problēmas. Faktiski 2020. gada Eiropas Investīciju bankas aptaujā (*EIBIS*) 59 % uzņēmumu norādīja, ka darbinieku ar atbilstošām prasmēm trūkums negatīvi ietekmē to ieguldījumus zaļajos risinājumos. Turklāt 2022./23. gada EIB investīciju ziņojumā aptuveni 60 % pašvaldību norādīja, ka digitālo prasmju trūkums kavē klimata pārmaiņu projektu virzību.

Kopumā augsta līmeņa digitālo prasmju trūkums rada būtiskas grūtības, lai pilnībā izmantotu augsta līmeņa digitālo tehnoloģiju potenciālu, pārkārtojoties uz zaļo ekonomiku. Lai novērstu šo šķērslī, būs jāiegulda līdzekļi izglītības un apmācības programmās, lai apmācītu un pilnveidotu darbaspēku un nodrošinātu, ka organizācijām ir nepieciešamie talanti, lai izmantotu digitālo tehnoloģiju iespējas zaļās pārkārtošanās īstenošanai.

Tā kā jaunieši arvien vairāk meklē mērķtiecīgu karjeru, augstākās izglītības nozarei ir īpaši svarīga loma, nodrošinot viņiem prasmes, kas nepieciešamas, lai pielāgotos pārejai uz mazoglekļa sabiedrību.

Pēdējos gados Komisija ir būtiski pastiprinājusi centienus uzlabot digitālās prasmes zaļās pārkārtošanās vajadzībām, īstenojot dažādas iniciatīvas. Piemēram, programma "*Digitālā Eiropa*" atbalsta specializētas izglītības programmas par modernām digitālajām prasmēm dažādos akadēmiskajos līmeņos (piemēram, bakalaura, maģistra un doktorantūras programmās), kā arī īstermiņa apmācību kursus.

Vairāki no izvēlētajiem projektiem izstrādā programmas, lai veicinātu augstākā līmeņa digitālās prasmes zaļajai pārveidei, piemēram, projekts *DigiWind*, kas piedāvās virkni mācību iespēju (tostarp mikroapliecinātus mūžizglītības moduļus un maģistra programmas), lai apgūtu augstākā līmeņa digitālās prasmes un specializētas zināšanas par vēja un enerģijas sistēmām.

Vēl viens līdzfinansēta projekta piemērs ir *AGRITECH EU*, kas koncentrējas uz starpdisciplināru programmu izstrādi, apvienojot tehnoloģiskās, agronomiskās un sociālekonomiskās prasmes digitalizācijas jomā ilgtspējīgas lauksaimniecības nodrošināšanai.

Citi piemēri ir projekts *Skills4Deca*, kas vērsts uz prasmju vajadzībām mājokļu dekarbonizācijas nozarē, un projekts *GreenChips-EDU*, kura mērķis ir izveidot digitāli atbalstītu izglītības ekosistēmu nākamajai mikroelektronikas ekspertu paaudzei ilgtspējīgu mikroshēmu un lietojumprogrammu jomā zaļajai un aprites ekonomikai.

Papildus tam programmas "Digitālā Eiropa" gaidāmā 2024. gada darba programma

vēl vairāk stiprina atbalstu starpdisciplinārām programmām, kuru mērķis ir iegūt augstas līmeņa zaļās digitālās prasmes (piemēram, mākslīgā intelekta, datu analītikas, virtuālās/papildinātās realitātes, robotikas, mākoņdatošanas, lietu interneta, mašīnmācīšanās u. c. jomā) izvēlētos

stratēģiskos sektoros, tostarp lauksaimniecībā, transportā, atjaunojamajā enerģijā un atkritumu apsaimniekošanā.

Saistībā ar Eiropas konkurētspējas veicināšanu mākslīgā intelekta jomā, jo īpaši no Zemes sistēmu zinātnes perspektīvas, 2024. gada vidū sāksies *Destination Earth (DestinE)* 2. posms, kas ietver inovatīvu apmācību programmu, kuras mērķis ir izmantot mašīnmācīšanās potenciālu Zemes sistēmu zinātnes pārveidošanā, izmantojot *DestinE Digital Twins* augsto izšķirtspēju un apstrādes iespējas.

Mērķis ir dot iespēju publisko iestāžu un nozares lietotājiem izmantot šo jauno iespēju pilnu potenciālu savos lēmumu pieņemšanas procesos. Pamatojoties uz iepriekšējo ECMWF (Eiropas Vidēja termiņa laika prognožu centrs, viena no pilnvarotajām iestādēm) izglītības iniciatīvu panākumiem, piemēram, masveida atvērtā tiešsaistes kursa (MOOC) par mašīnmācīšanos laika apstākļu un klimata jomā, jaunā apmācību programma ir vērsta uz padziļinātas izpratnes nodrošināšanu par mašīnmācīšanās metodēm konkrētajā Zemes sistēmu lietojumu kontekstā.

Lai nodrošinātu programmas efektivitāti un atbilstību, tiks izstrādāta visaptveroša mācību programma, kas aptvers visu mašīnmācīšanās apmācību vajadzību spektru, kas noteiktas *DestinE* lietotāju bāzē, aptverot visu datu vērtības ķēdi un iekļaujot apsvērumus par ētiskajiem un politiskajiem aspektiem, kas raksturīgi MI tehnoloģijai.

2. Vājās platjoslas savienojums

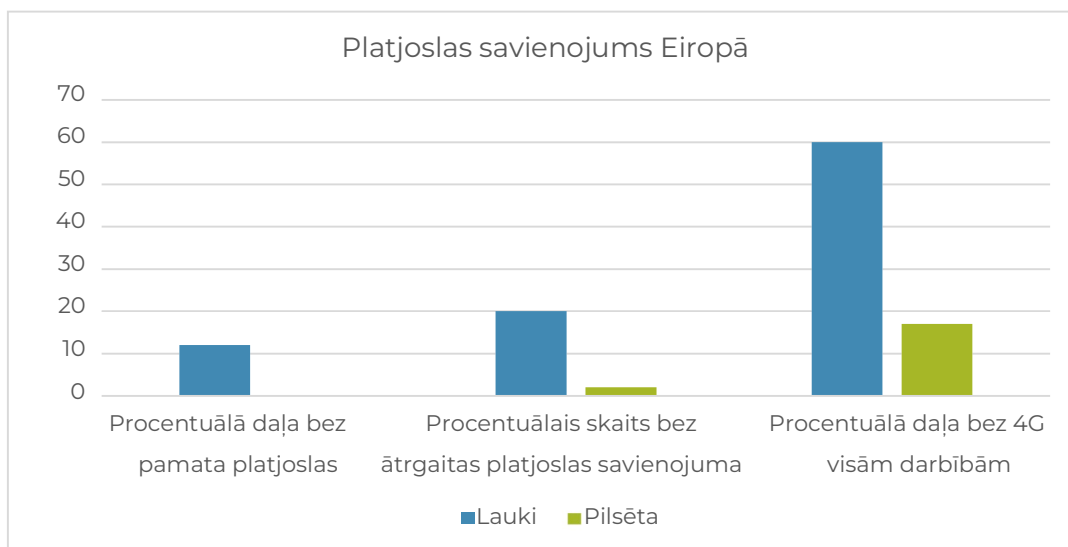
Izmantojot *Ofcom* informāciju, Pārštāvju palātas bibliotēka (2023) ziņo, ka aptuveni 12 % telpu lauku apvidos vēl joprojām nav pieejams pamata platjoslas internets ar ātrumu 10 megabiti sekundē (Mbps), salīdzinot ar tikai 0,4 % pilsētu Eiropas Savienībā. Vairāk nekā 20 % telpu lauku apvidos nav ātrgaitas platjoslas savienojumu (lejupielādes ātrums 30 Mbps), salīdzinot ar tikai 2 % pilsētu. Eiropas Lauku attīstības tīkls (*ENRD*) norāda, ka viena no galvenajām problēmām saistībā ar platjoslas interneta pieejamību lauku apvidos ES ir “pēdējā jūdze” — pēdējie 5 %, kas pēc aplēsēm ir vairāk nekā 1 miljons telpu, kas ir viskritiskākās vietas, kurās nepieciešams nodrošināt savienojumu, jo īpaši mazāk apdzīvotos un nomaļos lauku apvidos.

Ja “pēdējā jūdze” pārsniedz aptuveni 1,2 km, ātrgaitas platjoslas internets, kas izmanto kabeļus un vara vadus (piemēram, asimetriskās ciparu abonentu līnijas (*ADSL*), optiskās šķiedras platjoslas internets utt.) vairs nav pieejams, un ātrums ir ierobežots. Alternatīvi gigabitu ātruma infrastruktūra, piemēram, 4G un 5G bezvadu tīkli, var sniegt ekonomiskas un sociālas priekšrocības, uzlabojot ražīgumu un inovāciju. Tomēr gandrīz 60 % lauku teritoriju dzīvo bez 4G visām darbībām, salīdzinot ar tikai 17 % pilsētu teritorijās. Tāpēc ieguldījumi ātrgaitas platjoslas un modernos tīklos lauku teritorijās varētu samazināt lauku un pilsētu atšķirības un veicināt ar digitālo vidi saistītas darbības.

Lauku uzņēmumi bieži saskaras ar ierobežotu digitālo pakalpojumu piedāvājumu, jo digitālās un platjoslas infrastruktūras izveide ģeogrāfiski izkliedētos apgabalos ir saistīta ar augstām

izmaksām. Daudzu lauku apvidu zems iedzīvotāju blīvums mazina komerciālo telekomunikāciju operatoru interesi par šiem apvidiem, jo zems iedzīvotāju blīvums samazina operatoru ieņēmumus no pakalpojumu lietotājiem.

Teritorija	Procentuālā daļa bez pamata platjoslas savienojuma	Procentuālā daļa bez ātrgaitas platjoslas savienojuma	Procentuālā daļa bez 4G visām darbībām
Lauki	12	20	60
Pilsētas	0,40	2	17



19. attēls. Platjoslas savienojums Eiropā. Avots: Eurostat.

3. Kiberneaizsargātība

Visbeidzot, kiberneaizsargātība, kas ir trūkums, ko var izmantot kibernetizācijas ierīki, ir pastāvīgs un pieaugošs drauds visiem uzņēmumiem digitālajā laikmetā, tostarp lauku MVU (*Centre for Rural Enterprise Engagement (CREE)*, 2021). Komisija ziņo, ka lauku uzņēmumi saskaras ar līdzīgām kiberdrošības problēmām kā to kolēģi pilsētās, piemēram, izpirkuma programmatūras uzbrukumiem, datu bāzu pārkāpumiem, krāpnieciskiem maksājumu pieprasījumiem utt. Jo īpaši Covid-19 mājāsēdes laikā kiberneaizsargātība, tostarp kiberuzbrukumi, būtiski palielinājās attālināta darba dēļ.

Šie straujie satricinājumi var arī radīt neskaidrību par digitālo uzņēmējdarbību nākotnē saistībā ar kiberdrošību. Pamatojoties uz 400 ES uzņēmumu sniegto informāciju, Komisija norāda, ka, lai efektīvi pārvaldītu ar digitālo vidi saistītos riskus, uzņēmumiem ir jāatrod līdzsvars starp jauno

tehnoloģiju ieviešanu un paraugprakses un/vai kibernetikas lietojumprogrammu īstenošanu savās organizācijās. Komisija arī apgalvo, ka visās organizācijās ir jāievieš un jāatjaunina kibernetikas pasākumi, piemēram, kibernetikas attīstība, testēšanas un uzraudzības sistēmas, kibernetikas apmācības un pietiekams budžets nepieciešamajai kibernetizācijai.

Tas varētu palīdzēt palielināt lauku uzņēmumu (gan darbinieku, gan darba devēju) informētību par kibernetiku un kibernetiskiem, jo digitālā infrastruktūra ir mainījusi daudzu lauku uzņēmumu darbības veidu, piemēram, e-pasta, tiešsaistes grāmatvedības rīku, tiešsaistes maksājumu sistēmu, tiešsaistes mazumtirdzniecības darbību izmantošanu utt.

7.1.3 Jaunas digitālās iespējas lauku uzņēmumiem

Ieguldījumi digitālajās tehnoloģijās un savienojamībā palīdzēs lauku uzņēmumiem risināt ar attālumu saistītās problēmas. Digitālās tehnoloģijas palīdz arī samazināt izmaksas, uzlabot piekļuvi ārējiem tirgiem un veicināt ekonomikas attīstību lauku apvidos un vietējās kopienās. Komisija arī norāda, ka digitālās savienojamības (piemēram, ātrgaitas platjoslas) ietekme uz uzņēmējdarbības attīstību dažādās nozarēs bieži vien ir atšķirīga. Šādas potenciālās priekšrocības ir svarīgas esošajām nozarēm, piemēram, tūrisma un pārtikas un dzīvnieku ražošanas nozarei, bet arī jaunām nozarēm, kas vēlas pārvietoties.

Otrkārt, **digitālie rīki un pakalpojumi, piemēram, e-komercija**, var būt ļoti nozīmīgi, palīdzot lauku uzņēmumiem eksportēt. Saskaņā ar Komisijas jaunākajiem datiem 80 % lauku uzņēmumu īpašnieku norāda, ka viņi plāno izmantot e-komerciju, lai tirgotu preces un pakalpojumus starptautiskā mērogā. Turklāt vairāk nekā 40 % lauku uzņēmumu pārdod savus produktus vai pakalpojumus tiešsaistē, izmantojot savu vai trešo personu tīmekļa vietni. Divas nozares, kurās e-komercija ir visizplatītākā lauku uzņēmumu vidū, ir mazumtirdzniecība (80 %) un pārtikas un izmitināšanas nozare (71 %).

Turklāt Komisija norāda, ka digitālās tehnoloģijas un savienojamība var nodrošināt lauku uzņēmumiem elastību attiecībā uz atrašanās vietu, kas palīdz pārvarēt mobilitātes ierobežojumus. Šāds elastīgs darba modelis (piemēram, darbs no mājām) var sniegt nozīmīgas vides un sociālās priekšrocības, kā arī uzņēmējdarbības priekšrocības. Jo īpaši Covid-19 pandēmijas laikā Komisija atklāja, ka darbs no mājām var būt labvēlīgs darbinieku labklājībai un darba rezultātiem, ja organizācijas nodrošina saviem darbiniekiem digitālo un tehnoloģisko atbalstu.

Komisija arī atbalsta viedokli, ka darbs no mājām būtu labvēlīgs cilvēkiem, kuri strādā lauku un attālās apdzīvotās vietās, kur fiziska piekļuve darbavietai ir problemātiska. Tāpēc, lai atbalstītu darbu no mājām lauku apvidū (piemēram, videokonferences, interneta pārlūkošana, e-pasts utt.), ir nepieciešami pienācīgi savienojamības tīkli, jo īpaši liels augšupielādes un lejupielādes ātrums.

Komisija uzskata, ka lejupielādes ātrums vismaz 10 Mbps un augšupielādes ātrums vismaz 1 Mbps ir pienācīgs platjoslas savienojums tipiskai platjoslas izmantošanai mājās. Faktiski šādas videokonferenču platformas (piemēram, *Zoom*, *Teams*, tiešraides straumēšanas video utt.) prasa labākus ātrdarbīgus savienojumus, lai nepārtraukti nodrošinātu šīs tiešsaistes darbības lauku mājsaimniecībām un uzņēmumiem, kam būtu nepieciešams augšupielādes ātrums ar vairāk nekā 25 Mbps. Tādējādi šāds ātrgaitas platjoslas internets, piemēram, optiskais platjoslas internets un/vai satelītu tehnoloģija, var būtiski uzlabot augšupielādes ātrumu (un lejupielādes ātrumu), kas ir svarīgi videokonferencēm kā galvenajai daļai jaunajā lauku mājsaimniecību vilnī.



20. attēls. E-komercijas ieviešana lauku uzņēmumos. Avots: Digital Decade 2030.

Turklāt **digitālās tehnoloģijas un platjoslas savienojamība** var palīdzēt palēnināt migrāciju no lauku apvidiem uz pilsētām, jo īpaši jauniešu migrāciju, un radīt jaunas darbvietas un uzņēmumus lauku apvidū. Komisija ziņo, ka lauku jauniešu migrācija uz pilsētām, meklējot augstāko izglītību un aktīvāku sociālo vidi, ir ilgstoša problēma lauku uzņēmumiem, kas cenšas piesaistīt un noturēt enerģiskus un entuziastiskus jaunus darbiniekus. Turklāt šie ekonomiski aktīvie lauku iedzīvotāji var palīdzēt atbalstīt vietējos veikalus un kopienas aktivitātes, tādējādi palīdzot saglabāt lauku pakalpojumus. Ja lauku apvidos tiktu novērsta sliktā digitālā savienojamība un infrastruktūra, lauku uzņēmumi varētu būt rentablāki nekā pilsētu uzņēmumi, jo tiem ir mazākas fiksētās izmaksas saistībā ar uzņēmuma telpām un zemākas darbaspēka izmaksas, jo īpaši salīdzinājumā ar lieliem apdzīvotiem centriem.

Visbeidzot, pēdējos gados **digitālie centri** tiek ieteikti kā digitāls darbības modelis, lai uzlabotu vietējo digitālo vidi un veidotu digitālas sadarbības kopienas, kas veicina gan sociālo savienojamību, gan ekonomiskās pārmaiņas lauku apvidos. Tie bieži tiek izmantoti kā kopdarba

telpas, lai piesaistītu un noturētu digitālos uzņēmējus un jaunus talantus. ES nesen ir izveidoti digitālie un tehnoloģiskie centri, lai uzņēmumiem nodrošinātu piekļuvi tehniskajām iespējām, aprīkojumam un citiem pakalpojumiem, kas veicina inovācijas spējas un ekonomisko izaugsmi. Šie digitālie centri bieži vien ir uzņēmumu, universitāšu un vietējo pašvaldību aģentūru sadarbības rezultāts, kas ir daļa no reģionālās un vietējās attīstības finansējuma.

Tomēr šie digitālie centri bieži atrodas lielākās pilsētās un pilsētu teritorijās, kas lauku reģionu uzņēmumiem var būt grūti pieejami, īpaši ņemot vērā pašreizējās ceļa izmaksas. Tāpēc, ja šie digitālie centri tiek izveidoti lauku reģionos, lauku uzņēmumi var tos izmantot kā katalizatoru veselai virknei ar digitālo vidi saistītu iniciatīvu un pasākumu, lai veidotu sociālo kapitālu un tīklus lauku kopienās un uzlabotu uzņēmumu darbības rezultātus un izaugsmi.

8. LABĀKIE POLITIKAS PIEMĒRI DIGITALIZĀCIJAS JOMĀ LAUKU APVIDOS

Šajā sadaļā tiek izskatītas veiksmīgas digitalizācijas politikas nostādnes un instrumenti, kas īstenoti dažādās lauku teritorijās, iedvesmojoties no Īrijas un Eiropas Savienības iniciatīvām. Uzmanības centrā ir paraugprakses un vērtīga pieredze, ko var pielāgot, lai risinātu Vidzemes plānošanas reģiona specifiskās problēmas un izmantotu tā iespējas.

PARAUGPRAKSE Nr. 1

Skillnet Ireland 5 miljonu euro vērtā iniciatīva, kas uzsākta sadarbībā ar *IDA Ireland*, ir pārveidojoša programma, kas izstrādāta, lai pārvarētu plaisu starp Īrijas MVU un starptautiskajiem uzņēmumiem, uzlabojot to digitālās spējas un veicinot inovācijas. Šī iniciatīva, kas ir daļa no *Skillnet Ireland* plašākās stratēģijas, kas paredzēta talantu attīstības un uzņēmējdarbības transformācijas atbalstam, ir vērsta uz palīdzību MVU pielāgoties tehnoloģiskajiem sasniegumiem, digitalizācijai un ilgtspējīgai praksei. Sadarbība savieno starptautiskos uzņēmumus ar inovatīviem MVU, radot dinamisku ekosistēmu uzņēmumu izaugsmei un konkurētspējai.

Šīs iniciatīvas galvenais elements ir "*The Innovation Exchange*" (Inovāciju apmaiņa) – platforma, kas veicina partnerības, ļaujot starptautiskiem uzņēmumiem izklāstīt savas problēmas, vienlaikus dodot iespēju MVU ieteikt inovatīvus risinājumus. Šī apmaiņa veicina mentorību, apmācību un sadarbību problēmu risināšanā, nodrošinot, ka MVU var atbilst globālajiem uzņēmējdarbības standartiem un prasībām. Veicinot šīs saiknes, programma risina MVU specifiskās vajadzības, palīdzot tiem attīstīt prasmes un spējas, lai paplašinātos un attīstītos strauji mainīgajā digitālajā ekonomikā.

Skillnet Ireland ieguldījums uzsver tās apņemšanos paātrināt digitālo pārkārtošanos dažādās nozarēs, piecos gados atbalstot vairāk nekā 1000 uzņēmumu. Papildus finansējumam programma piedāvā piekļuvi resursiem, piemēram, *Disruptive Technologies Partnering Portal* (DTPP) — tiešsaistes platformai, kas apraksta uzņēmumu vajadzības un savieno tos ar potenciālajiem sadarbības partneriem. Šis resurss uzlabo Īrijas MVU inovāciju spēju un spēju integrēties globālās vērtības ķēdēs.

Būtībā šī iniciatīva ilustrē Īrijas stratēģisko pieeju talantu attīstīšanai un partnerību izmantošanai ekonomiskās izaugsmes veicināšanai. Prioritizējot digitālās prasmes un veicinot sadarbību, *Skillnet Ireland* un *IDA Ireland* dod MVU iespēju veikt inovācijas, pielāgoties globālajām tendencēm un veicināt ilgtspējīgu ekonomisko attīstību.

PARAUGPRAKSE Nr. 2

Beļģijā Briseles pilsēta 2023. gada oktobrī pieņēma [Digitālo tiesību hartu](#), kas balstīta uz Eiropas Deklarāciju par digitālajām tiesībām un principiem. Harta aptver visas galvenās deklarācijas

nodaļas: digitālo iekļaušanu un solidaritāti, izvēles brīvību, līdzdalību digitālajā publiskajā telpā, datu aizsardzību un drošību, kā arī ilgtspējību. Harta atgādina par esošajām darbībām digitālo tiesību aizsardzībai un veicināšanai un ietver turpmākas saistības un konkrētu darbību sarakstu, kas jāīsteno līdz 2030. gadam.

Šie pasākumi ietver Wi-Fi punktu skaita palielināšanu, digitālo prasmju apmācību un semināru par drošību tiešsaistē piedāvāšanu vai ilgtspējīgu IT iepirkumu prakses ieviešanu. Šī paraugprakse parāda, kā vietējās iestādes, kas ir tiešā kontaktā ar iedzīvotājiem, var risināt digitālo tiesību jautājumus un transponēt deklarāciju pilsētu līmenī

Lai veicinātu savu digitalizācijas vīziju starptautiskajā arēnā, **Dānija** bija viena no pirmajām valstīm, kas kopš 2017. gada iekļāva tehnoloģijas un digitalizāciju savā ārpolitikā un drošības politikā kā daļu no savas *TechPlomacy*. Pēdējā laikā tās uzmanība ir novirzījusies uz, piemēram, kibernetisko drošību, dezinformāciju, atbildīgu mākslīgo intelektu un datu ētiku.

PARAUGPRAKSE Nr. 3

2023. gadā **Īrija** izstrādāja *Digitālās iekļaušanas ceļvedi*, kura mērķis ir nodrošināt ikvienam iespēju lietot digitālos pakalpojumus jēgpilnā veidā. Ceļvedī izklāstīta stratēģija digitālās iekļaušanas īstenošanai, uzlabojot digitālās prasmes, digitalizējot uzņēmumus, uzlabojot digitālo infrastruktūru un digitalizējot sabiedriskos pakalpojumus. Ceļvedī noteikti konkrēti mērķi, kas jāsasniedz katrā jomā, tostarp apņemšanās līdz 2030. gadam nodrošināt 5G pārklājumu visās apdzīvotajās teritorijās; līdz 2026. gadam atbalstīt vismaz 800 uzņēmumus, izmantojot 85 miljonu euro digitālās pārkārtošanās fondu, lai atbalstītu uzņēmumu digitalizāciju; līdz 2030. gadam palielināt līdz 80 % to pieaugušo īpatsvaru Īrijā, kuriem ir digitālās prasmes vismaz pamatlīmenī; līdz 2030. gadam 90 % piemērojamo sabiedrisko pakalpojumu izmantot tiešsaistē. Stratēģijā ņemti vērā arī citi ES līmeņi veikti pasākumi, piemēram, Digitālās desmitgades programma un "Digitālais kompass 2030. gadam".

Vēl viens labs piemērs ir *RETECH iniciatīva Spānijā*. Gan 2022. gadā, gan 2023. gadā iniciatīva mobilizēja 530 miljonus euro no atveseļošanas plāna, lai reaģētu uz dažādām rīcības jomām, tostarp digitalizāciju lauku un mazapdzīvotos apgabalos. Digitalizācijas projektu īstenošana šajos apgabalos ir vērsta uz vietējās ekonomikas stimulēšanu un jaunu un kvalificētu darbinieku piesaistīšanu.

Vietējā līmenī **Francijā** Bordo *Digitālās nevienlīdzības novērošanas centrs* izgaismo kritiskas problēmas, kas saistītas ar digitālo piekļuvi vai savienojamību, pamatojoties uz aptauju, kas tiek veikta reizi divos gados un kurā piedalās vairāk nekā 5000 iedzīvotāju no 28 pašvaldībām. Tas uzsver būtisko digitālo deficītu un to, cik svarīga ir radnieku un draugu palīdzība digitālo rīku lietošanā. Šis atziņas palīdz pielāgot vietējo politiku. No otras puses, **Beļģijas** pilsēta Gente piedāvā saviem iedzīvotājiem digitālo palīdzību, nodrošinot bezmaksas "digitālos punktus", kur brīvprātīgie palīdz iedzīvotājiem ar digitālajiem jautājumiem, kas saistīti ar digitālajiem

sabiedriskajiem pakalpojumiem vai IT ierīču uzstādīšanu. Profesionāli sociālie darbinieki arī palīdz neaizsargātiem iedzīvotājiem sadarboties, lai nodrošinātu vienlīdzīgu piekļuvi. 2023. gadā šī sadarbība palīdzēja atrisināt 16 575 digitālos jautājumus.

PARAUGPRAKSE Nr. 4

Lai palīdzētu mājāsaimniecībām piekļūt ātrgaitas platjoslas pakalpojumiem, **Kipra** ir izveidojusi 12 miljonu euro [kuponu shēmu](#) saskaņā ar ANM. Šīs 2022. gada shēmas mērķis ir veicināt digitalizāciju Kiprā, piešķirot mājāsaimniecībām kuponus ātrgaitas platjoslas pakalpojumiem (vismaz 200 Mbps lejupielādes ātrums), koncentrējoties uz tiem, kuri pašlaik nav abonējuši savienojumu, kas nodrošina vismaz 100 Mbps. Paredzams, ka no šīs programmas iegūs aptuveni 82 000 mājāsaimniecību, un tā ir pieejama visiem platjoslas pakalpojumu sniedzējiem, kas spēj sniegt atbilstīgus pakalpojumus.

PARAUGPRAKSE Nr. 5

Horvātijā divi izmēģinājuma projekti, kas tiks īstenoti no 2022. līdz 2025. gadam, ir vērsti uz vidējās un augstākās izglītības iestāžu digitālās infrastruktūras modernizāciju visā valstī. Papildinošie projekti [“e-skolas”](#) un [“e-universitātes”](#) tiek īstenoti ar Horvātijas akadēmiskā un pētniecības tīkla (CARNET) starpniecību. Projekts “e-universitātes” paredz ieguldījumus tīkla un datoru infrastruktūras uzlabošanā, ieviešot digitālos mācību rīkus un aprīkojumu, kā arī stiprinot digitālās kompetences mācīšanai digitālajā vidē, izmantojot izglītības atbalstu un programmas. E-skolas programma tika īstenota, lai modernizētu skolu mācību programmas, aprīkotu klases ar digitālajām tehnoloģijām, kurās skolotāji var izmantot digitālo izglītības saturu, paplašinātu saziņu ārpus fiziskās klases robežām un veicinātu skolēnu aktīvāku līdzdalību izglītības procesā.

Beļģijā iniciatīva [Betternet](#) piedāvā mediju izglītības programmas speciālistiem un izglītības resursus bērniem, lai palielinātu viņu mediju pratību un e-drošību.

PARAUGPRAKSE Nr. 6

Vairākas dalībvalstis ir ieviesušas tiesību aktus vai politiku, lai risinātu problēmas, kas rodas no algoritmisko pārvaldības rīku izmantošanas darbā ārpus platformu darba jomas. **Portugāle** nesen ieviesa regulējumu par algoritmisko pārvaldību darbā saskaņā ar [2023. gada pienācīgas kvalitātes darba programmu](#), kas stājās spēkā 2023. gada maijā. Likums nosaka, ka koplīgumi var regulēt algoritmu un MI izmantošanu tikai tādā veidā, kas ir izdevīgāks darba ņēmējiem. Darba meklētāji jāinformē par algoritmu un MI izmantošanu, un darba devējiem jāinformē darba ņēmēji par mākslīgā intelekta izmantošanu cilvēkresursu vajadzībām. Likums turklāt precizē, ka nediskriminācijas noteikumi attiecas arī uz lēmumu pieņemšanu, pamatojoties uz algoritmiem vai citām mākslīgā intelekta sistēmām.

Saistībā ar Direktīvas par paredzamā un paredzamā darba apstākļiem 2022. gadā **Itālija**

ieviesa papildu [pienākumus](#), kas paredz darba devējiem informēt darba ņēmējus par pilnībā automatizētu

uzraudzības un lēmumu pieņemšanas sistēmu izmantošanu, kuras tiek izmantotas darbinieku pieņemšanai darbā, vadīšanai, uzdevumu piešķiršanai un darba attiecību pārtraukšanai. 2021. gadā **Spānija** ieviesa tiesību aktus, kas uzliek uzņēmumiem par pienākumu informēt darbinieku padomi par automatizētajās lēmumu pieņemšanas sistēmās izmantotajiem algoritmiem, kas ietekmē darba apstākļus¹⁰⁹. Spānijas valdība 2022. gadā publicēja arī [rokasgrāmatu](#) par “Algoritmisko informāciju darba vietā”, kas palīdz darba devējiem izpildīt pienākumus saistībā ar algoritmu pārredzamību gan saskaņā ar VDAR, gan Spānijas tiesību aktiem.

PARAUGPRAKSE Nr. 7

2023. gadā **Grieķija** izdeva valsts digitālo identitātes maku. [Gov.gr Wallet](#) ir 2023. gadā izstrādāta mobilā lietotne, ar kuras palīdzību iedzīvotāji var izveidot, saglabāt un pārbaudīt digitālās identitātes kartes un digitālās autovadītāja apliecības. Jaunās digitālās identitātes kartes un autovadītāja apliecības ir digitāli dokumenti, kas izsniegti caur gov.gr un ir pilnībā līdzvērtīgi papīra dokumentiem, piemēroti jebkurai likumīgai izmantošanai Grieķijas teritorijā.

Agrāk **Spānijā** 2020. gadā tika uzsākts privāto dalībnieku izstrādāts digitālās identitātes [projekts Dalion](#). Projekta mērķis ir veicināt pašpārvaldītas identitātes izmantošanu, izmantojot blokķēdes tehnoloģiju. Iniciatīvā piedalās 11 lielas uzņēmēj sabiedrības no dažādām privātā sektora nozarēm, kā arī Madrides Politehniskā universitāte. Šis ir pirmais projekts, kurā izmantota blokķēdes tehnoloģija un kas izturējis finanšu smilškautes testus, kurus koordinē Spānijas Ekonomikas un digitālās transformācijas ministrija.

PARAUGPRAKSE Nr. 8

Runājot par algoritmu un MI izmantošanu valsts līmenī, Dānijas [Digitālās pārvaldes aģentūra](#) ir izstrādājusi skaidru programmu, lai nodrošinātu, ka MI ieguldījums izaugsme un attīstībā ir cilvēkcentrēts un atbildīgs, un to veido 2022. gada Valsts digitālā stratēģija. Lai radītu atbilstošus apstākļus valsts iestādēm jauno tehnoloģiju izmantošanai un attīstībai, Dānija izstrādāja vadlīnijas, kas risina jautājumus par neobjektivitāti un automatizētu lēmumu ētiskajām sekām. 2020. gadā izveidotais Valsts jaunāko tehnoloģiju ieviešanas fonds atbalsta arī 40 publiskā sektora MI projektus, lai nodrošinātu, ka MI izmantošana publiskajā sektorā atbilst ētikas principiem, un identificētu problēmas, kā arī sniegtu paraugus citām MI iniciatīvām publiskajā un privātajā sektorā. Līdzīga iniciatīva pastāv **Austrijā** kopš 2017. gada, kur [Robotikas un MI padome](#) izstrādā vadlīnijas, regulējumu un sniedz ieguldījumu valsts MI stratēģijā.

PARAUGPRAKSE Nr. 9

Attiecībā uz patērētāju aizsardzību un tiešsaistes ietekmētāju izmantošanu labi piemēri ir divas 2022. gada iniciatīvas **Polijā** un **Slovākijā**. Polijas Konkurences un patērētāju aizsardzības biroja iniciatīva [#OznaczmReklamy](#) sniedz ieteikumus par reklāmu marķēšanu sociālajos tīklos, tostarp par reklāmas nošķiršanu no viedokļiem vai pareizu reklāmas sadarbības marķēšanu. Ieteikumiem pievienota izglītojoša kampaņa un padomi lietotājiem par to, kā izvairīties no mārketinga lamatām un kā pieņemt apzinātu patērētāju izvēli. No otras puses, *IAB Slovakia* kopā ar Digitālo mārketinga aģentūru asociāciju publicēja [Ietekmētāju mārketinga kodeksu](#), kas paredz, ka jebkura apmaksāta sadarbība ir pienācīgi jāapstiprina, lai izvairītos no neskaidrībām starp ietekmētāja oriģinālo un reklāmas saturu.

Kodeksā ir arī uzsvērtas nevēlamas reklāmas prakses, piemēram, viltus atsauksmes, nepamatoti veselības apgalvojumi vai bērnu uzticības ļaunprātīga izmantošana.

PARAUGPRAKSE Nr. 10

Saistībā ar piekļuvi informācijai internetā un tās izpratni **Somijas** Nacionālais audiovizuālais institūts (KAVI) īsteno visaptverošu [mediju pratības programmu](#), kas paredzēta bērniem un jauniešiem. Programmā ietilpst izglītības materiāli, darbnīcas un resursi, kas izstrādāti, lai jaunieši varētu droši un atbildīgi orientēties digitālajā vidē. **Igaunijā** kopš 2017. gada prepropagandas blogs [Propastop.org](#) izceļ sociālajos tīklos sastopamas problemātiskas prakses, kas veicina dezinformācijas izplatīšanu. Tas sadarbojas arī ar brīvprātīgo grupu “*Baltic Elves*”, lai ziņotu par botiem, uzraudzītu ziņu rakstu komentāru sadaļas un pretargumentus, ar mērķi identificēt un apkarot dezinformāciju Baltijas valstīs.

Attiecībā uz mediju brīvību un plurālismu, mediju uzņēmumi un specialisti **Latvijā** 2018. gadā izveidoja [Mediju ētikas padomi](#) — pašregulējošu iestādi, kas sastāv no mediju uzņēmumiem un speciālistiem un uzrauga mediju ētiku. Padomes darbība balstās uz mediju ētikas kodeksu, kas aizstāv tādas vērtības kā vārda brīvība, informācijas daudzveidība, redakcionālā neatkarība, mediju uzticamība, žurnālistu tiesības, integritāte, cilvēktiesības, vienlīdzība, diskriminācijas aizliegums, auditorijas izglītošana un savstarpēja uzticēšanās starp medijiem un auditoriju. Padome veicina pašregulāciju mediju nozarē, nosakot profesionālās uzvedības nosacījumus un uzraugot ētikas standartu ievērošanu.

PARAUGPRAKSE Nr. 11

Lai veicinātu atvērtu, brīvu un drošu digitālo telpu, **Nīderlande** 2023. gadā pieņēma [Starptautisko kiberstratēģiju 2023.–2028. gadam](#). Šis starpministriju stratēģijas mērķis ir apkarot valstu un noziedznieku radītos kiberdraudus, stiprināt demokrātijas un cilvēktiesību principus tiešsaistē un uzturēt globāli savstarpēji savienotu atvērtu, brīvu un drošu internetu.

Dānija ir labs piemērs ar [iniciatīvu D-mærket](#), kas ir īpaša marķēšanas sistēma IT drošībai un

atbildīgai datu izmantošanai. Šī brīvprātīgā sistēma nosaka, kuras uzņēmēj sabiedrības ievēro digitālo atbildību, tādējādi dodot gan dāņu, gan ārvalstu klientiem iespēju izvēlēties atbildīgu piegādātāju, kurš kontrolē kiberdrošību. *D-mærket* mērķis ir veicināt pārredzamību un uzticēšanos. Rezultātā tirgus spēki var palīdzēt uzlabot digitālo un cilvēktiesību ievērošanu. Sistēma nosaka stingras prasības dalībuzņēmēj sabiedrībām.

PARAUGPRAKSE Nr. 12

Beļģijā platforma *my Data GDPR* sniedz iedzīvotājiem informāciju par to personas datu apstrādi, ko veic valsts un federālās iestādes. No 2023. gada Beļģijas iedzīvotāji var redzēt, kurš un kāpēc ir piekļuvis viņu personas datiem, kas atrodas iestāžu rīcībā. Šo tīmekļa vietni ir izstrādājusi federālā valdība, ņemot vērā VDAR principus un jo īpaši pārredzamības principu (12. pants). Šajā vietnē iekļautā informācija ir iegūta no apstrādes darbību reģistriem, kurus katrai valsts iestādei ir jāuztur kā datu pārzinim (GDPR 30. pants).

Igaunijā ir ieviesusi *datu izsekošanas rīku*, ko 2017. gadā izlaida Informācijas sistēmu pārvalde (RIA) un kas ļauj iedzīvotājiem piekļūt skaidram pārskatam par darbībām, kas tiek veiktas ar viņu datiem. Datu izsekošanas rīks ir savienots ar publiskā sektora informācijas sistēmām, kas glabā un apstrādā personas datus un uzrauga datu plūsmu uz datu bāzi un no tās. Šis rīks palīdz pilsoņiem nodrošināt datu izmantošanas pārredzamību, palielina izpratni par to, kā dati tiek izmantoti tiešsaistē, un precīzē iestādēm saņemtos pieprasījumus par iedzīvotāju personas datu izmantošanu.

PARAUGPRAKSE Nr. 13

Kopīgs projekts, ko īsteno *NASK* – Nacionālais pētniecības institūts (**Polijā**), Latvijas Interneta asociācija (**Latvijā**) un organizācija “*Save the Children Romania*”, ir labs piemērs jauniešu izglītošanai par dezinformāciju tiešsaistē. Projekts *Make it Clear* ir paredzēts galvenokārt jauniešiem vecumā no 11 līdz 17 gadiem, bet arī vecākiem, skolotājiem un speciālistiem, kas strādā ar bērniem. Projekta mērķis ir attīstīt jauniešu informācijas kompetenci, apzinātas un kritiskas pieejas izmantošanu medijos, jo īpaši sociālajos medijos, pieejamajam saturam. Tas arī vērsts uz skolotāju zināšanu paplašināšanu un izpratnes veicināšanu par tādiem fenomeniem kā viltus ziņas, manipulācijas paņēmieni un propaganda, kas ļaus viņiem attīstīt skolēnu informācijas prasmes un veicināt vecāku interesi par šo problēmu.

Nīderlandē Amsterdamas pilsēta pievērš uzmanību tiešsaistes pasaules ietekmei uz jauniešu dzīvi tādās jomās kā drošība un garīgā veselība. Amsterdamā sadarbojas ar jauniešu organizācijām, lai izstrādātu jauniešu vadītu tendenču monitoringu par attīstību un parādībām tiešsaistē, kas ļauj ātri reaģēt uz drošības jautājumiem tiešsaistē. Ar digitālās prasmes projektiem Amsterdamā vēlas nodrošināt, ka jaunieši kļūst digitāli izturīgāki, bet arī drošāki un radošāki, atklājot digitālo vidi. Tā arī ievieša *HackSheild*, spēli bērniem vecumā no 8 līdz 12 gadiem, kas māca, kā pasargāties no tiešsaistes vides briesmām, piemēram, kibermobinga.

PARAUGPRAKSE Nr. 14

2023. gadā **Spānija** ir izvirzījusi valsts programmu zaļajiem algoritmiem. Digitālās pārveides ministrija izsludināja [uzaicinājumu iesniegt pieteikumus dotācijām](#), lai finansētu akadēmisko katedru izveidi, kas veicina pētījumus MI jomā, tostarp pievēršot uzmanību MI izmantošanai, lai atbalstītu dekarbonizāciju, uzlabojot resursu izmantošanas efektivitāti. Spānijas iestādes arī piešķir [līgumu atbalstam](#), lai definētu enerģijas patēriņa mērīšanas standartus MI algoritmu izstrādē un apmācībā, kā arī izveidotu kvalitātes zīmogu uzņēmumiem, kas iesaistīti ilgtspējīgā MI vai piemēro MI, lai risinātu vides jautājumus.

Somijā 2022. gadā izveidotais profesionālais tīkls [Green ICT ecosystem](#) veicina ilgtspējīgus IKT pakalpojumus, produktus un procesus organizācijās. Tā mērķis ir palīdzēt IKT ražotājiem samazināt savas darbības, produktu un pakalpojumu negatīvo ietekmi un optimizēt IKT pozitīvo ietekmi uz indivīdiem, sabiedrību, uzņēmumiem un vidi. Ekosistēmu izstrādāja Somijas NVO *TIEKE* un *TIVIA* un LUT Universitāte kā daļu no projekta “*Zaļā IKT ekosistēma*”, ko finansēja Eiropas Strukturālais fonds.

Vācijā Leipcigas pilsēta ir labs piemērs tam, kā veicināt digitālo produktu ilgtspējību. Leipciga finansē projektu [Hardware for Future](#), kura ietvaros tiek savākti, atjaunoti un izplatīti iepriekš lietoti, bet joprojām funkcionējoši IT aprīkojumi no iestādēm, uzņēmumiem un privātpersonām. Šī iniciatīva galvenokārt ir paredzēta ekonomiski nelabvēlīgām ģimenēm, bērniem un studentiem. Līdz 2023. gada decembrim Leipcigā tika veiksmīgi izplatītas vairāk nekā 3100 ierīces. [Līdzīgu projektu](#) izvirzīja arī Beļģijas pilsēta Brisele.

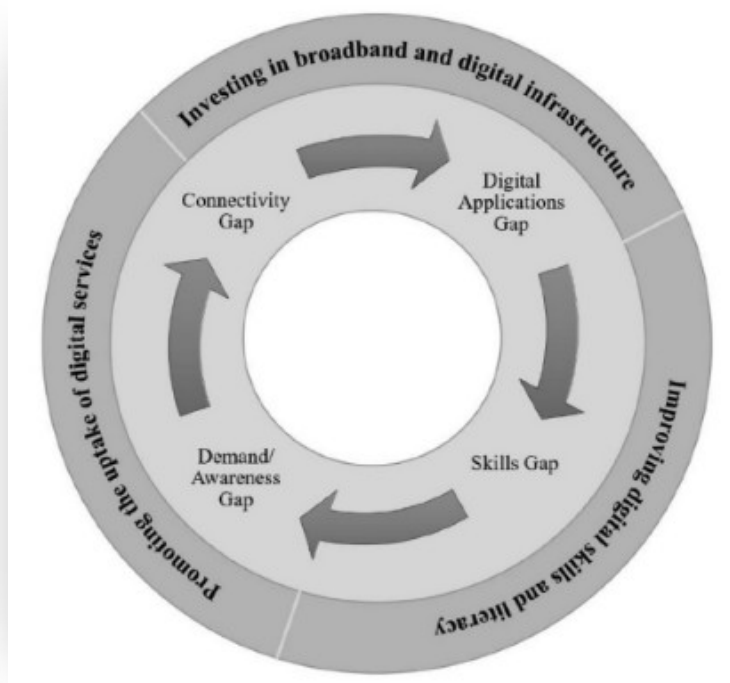
9. LĪDZDALĪBAS PASĀKUMU REZULTĀTI

Šī nodaļa tiks sagatavota projekta noslēgumā pēc visu līdzdalības pasākumu norises.

10. IEROSINĀJUMI UZLABOJUMIEM VIETĒJĀ UN REĢIONĀLĀ LĪMENĪ

Lai risinātu digitālo atstumtību lauku apvidū, stratēģijās jārada labāki digitālās piekļuves nosacījumi, lai nodrošinātu digitālos ieguvumus lauku uzņēmumiem un kopienām. Pamatojoties uz ES politikas attīstību, ENRD (2018) ievieša jēdzienu “viedie ciemati”, lai veicinātu inovāciju (gan tehnoloģisko, gan sociālo inovāciju) nozīmi lauku attīstībā un lauku apvidu noturību tīklos. To atbalstīja arī ES iniciatīva “Viedie ciemati”, kas ietver sarežģītākas un daudznazaru politikas nostādnes, nevis tikai lauku digitālo pakalpojumu attīstību. Piemēram, tā ir vērsta ne tikai uz digitālajām investīcijām, bet arī uz digitālo prasmju attīstīšanu un, plašākā nozīmē, uz digitāli koordinētu pārvaldību lauku apvidos.

Lai nodrošinātu, ka digitālās stratēģijas sniedz labumu lauku uzņēmumiem un atbalsta pāreju uz “viedu lauku” nākotni ES, daudzi pētījumi norāda, ka stratēģijās jāņem vērā trīs digitālās plaisas komponenti paralēli katras lauku teritorijas specifiskajām vajadzībām un esošajai politikas atbalsta videi, proti: 1) ieguldījumi platjoslas un digitālajā infrastruktūrā; 2) digitālo prasmju un kompetenču uzlabošana; un 3) digitālo pakalpojumu izmantošanas veicināšana. 21. attēlā redzams, kā šie trīs komponenti viens otru papildina.



21. attēls. Saikne starp savienojamību, digitālajām lietojumprogrammām, prasmēm un pieprasījuma atšķirībām.

21. attēlā iekšējais aplis attēlo digitālās problēmas lauku apvidos, bet ārējais aplis — ieteicamos risinājumus šo problēmu novēršanai. Lai samazinātu digitālās savienojamības plaisu starp lauku

un pilsētu apgabaliem, ir būtiski investēt ātrgaitas platjoslas un kvalitatīvā digitālajā infrastruktūrā (piemēram, ātrgaitas platjosla, optiskā platjosla, satelīttehnoloģija) lauku apvidos. Jo īpaši satelīta platjoslas internets ir labāka izvēle interneta piekļuves nodrošināšanai lauku apvidos, kur ir grūti pieejams 4G un mobila platjoslas internets, īpaši ļoti attālos apvidos.

Satelītu tehnoloģija var būt īpaši noderīga arī ļoti attālu kopienu savienošanā, kur nav iespējams ieguldīt kabeļus (piemēram, ātrgaitas un optiskais platjoslas internets). Tomēr Komisija ierosina, ka, ja šajās lauku teritorijās ir 4G (vai 5G) pārklājums, lauku mājāsaimniecībām un uzņēmumiem varētu būt izdevīgāk meklēt mobilo platjoslas interneta piedāvājumu, jo tas ir lētāks un ātrāks nekā standarta satelītu savienojums, pateicoties satelītu atbalstītām tehnoloģijām un nosacījumiem, tostarp nepieciešamībai ieguldīt līdzekļus satelītentenā un tās uzstādīšanas izmaksās. Komisija arī atbalsta viedokli, ka ieguldījumi pareizajos digitālās savienojamības rīkos un tehnoloģijās var palīdzēt ilgtspējīgi samazināt digitālo plaisu starp pilsētu un lauku apvidiem, nodrošinot lauku uzņēmumiem labākas iespējas piekļūt ar digitālo vidi saistītām darbībām un lietojumprogrammām. Tomēr veiksmīga digitālā pārveide lauku uzņēmumos ES prasa daudz lielāku atbalstu nekā digitālās infrastruktūras un platjoslas pakalpojumi.

Lauku reģionu uzņēmumi ir īpaši neaizsargāti pret digitālo atstumtību, jo tiem ir ierobežotas prasmes un spējas saistībā ar digitālajām tehnoloģijām. Ja tiem nav cilvēkkapitāla ar nepieciešamajām digitālajām prasmēm un tie nezina, kā efektīvi izmantot digitālās tehnoloģijas, tas varētu izraisīt zemu digitālās izpratnes līmeni, kas savukārt kaitētu uzņēmumu argumentiem par turpmāku ieguldījumu veikšanu.

Tāpēc, lai palīdzētu lauku uzņēmumiem mazināt šos trūkumus, lauku apvidu uzņēmumiem, jo īpaši tiem, kas ir atkarīgi no digitālajiem pakalpojumiem un tiešsaistes darbībām, būtu jāsniedz digitālie atbalsta pakalpojumi un atbilstošas apmācības. Turklāt lauku uzņēmumi bieži vien nav informēti par digitālo pakalpojumu un lietojumprogrammu (piemēram, e-komercija, tiešsaistes rezervēšanas sistēmas, sociālie tīkli utt.) priekšrocībām, kas var ievērojami uzlabot to uzņēmējdarbību. Jo īpaši tiešsaistes pārdošana, it īpaši e-komercija, tagad ir ieņēmusi būtisku lomu ES ekonomikā, veidojot 33,9 % no kopējā mazumtirdzniecības apjoma Covid-19 pandēmijas laikā. Tādējādi valdībām un uzņēmējdarbības atbalsta aģentūrām būtu jākoncentrējas uz digitālo pakalpojumu un lietojumprogrammu izmantošanas veicināšanu, sniedzot viegli pieejamus konsultāciju pakalpojumus un demonstrējot, kā izmantot atbilstošas digitālās lietojumprogrammas dažādiem uzņēmumiem, lai palielinātu lauku uzņēmumu digitālo izpratni digitālajā laikmetā.

FINANSĒŠANAS PROGRAMMAS

Finansējuma jomā Komisija ir mobilizējusi vairākas finansējuma programmas, lai veicinātu digitālās prasmes, jo īpaši programmu "Digitālā Eiropa", *Erasmus+*, Eiropas Sociālo fondu Plus (ESF+) un Atveseļošanas un noturības mehānismu (ANM).

Turklāt laikposmā no 2019. gada līdz 2024. gadam ES līmenī tika īstenotas daudzas iniciatīvas, kas vai nu bija tieši vērstas uz digitālajām prasmēm, vai arī ietvēra digitālās prasmes kā daļu no plašākiem pasākumiem prasmju attīstības veicināšanai. Turpmāk ir minētas dažas iniciatīvas, kas saistītas ar digitālajām prasmēm.

Eiropas Savienība lauku apvidiem piedāvā vairākas finansējuma iespējas, lai atbalstītu to digitālo pārveidi. Šie finansējuma avoti ir paredzēti, lai risinātu konkrētas problēmas un izmantotu iespējas, ar kurām lauku kopienas saskaras digitālajā laikmetā, piemēram, ierobežotu savienojamību, prasmju trūkumu un nepieciešamību pēc inovācijām un ilgtspējīgas attīstības.

Viens no galvenajiem finansēšanas instrumentiem ir **Atveseļošanas un noturības mehānisms (ANM)**, kura mērķis ir atbalstīt ES dalībvalstis atveseļošanās procesā pēc Covid-19 pandēmijas un izturīgākas un ilgtspējīgākas ekonomikas veidošanā. Nozīmīga daļa no ANM ir veltīta ar digitālo jomu saistītiem ieguldījumiem, tostarp sabiedrisko pakalpojumu digitalizācijai, digitālo prasmju attīstībai un uzņēmumu digitalizācijai.

Vēl viens svarīgs finansējuma avots ir **programma “Digitālā Eiropa” (DEP)**, kas atbalsta digitālo tehnoloģiju attīstību un ieviešanu dažādās nozarēs, tostarp lauku apvidos. DEP finansē projektus, kas saistīti ar mākslīgo intelektu, kibernetiku, augstas veiktspējas skaitļošanu un digitālo prasmju attīstību. Tā atbalsta arī **Eiropas digitālās inovācijas centru (EDIH)** izveidi, kas kalpo kā reģionālie piekļuves punkti digitalizācijas iespējām un atbalstam uzņēmumiem un publiskā sektora organizācijām.

Papildus šiem finansējuma avotiem lauku apvidi var izmantot arī citas ES finansējuma iespējas, piemēram, **Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumentu (EISI)**, kas atbalsta digitālās infrastruktūras attīstību, tostarp platjoslas savienojamību. EISI finansē arī projektus, kas saistīti ar 5G koridoriem savienotai un automatizētai mobilitātei un 5G viedām kopienām.

Turklāt lauku apvidi var saņemt finansējumu no **Eiropas strukturālajiem un investīciju fondiem (ESIF)**, kas atbalsta reģionālo attīstību un kohēziju. ESIF finansē projektus, kas saistīti ar digitālo infrastruktūru, prasmju attīstību un atbalstu uzņēmumiem lauku apvidos.

ES finansējuma iespējas lauku apvidiem ir paredzētas, lai veicinātu digitālo iekļaušanu, inovāciju un ilgtspējīgu attīstību. Atbalstot lauku kopienu digitālo pārveidi, ES vēlas nodrošināt, ka ikviens var izmantot digitālās ēras sniegtās iespējas.

11. SECINĀJUMI

Digitalizācija strauji maina Latviju, radot gan aizraujošas iespējas, gan steidzami risināmas problēmas. Lai gan tā piedāvā jaunas izaugsmes un savienojamības iespējas, daudzi Latvijas iedzīvotāji jūtas nepietiekami sagatavoti šīm pārmaiņām, jo viņiem trūkst būtisku digitālo prasmju un ir bažas par nodarbinātības drošību un privātumu saistībā ar tādām tehnoloģijām kā mākslīgais intelekts. Tas uzsvēr steidzamo nepieciešamību izstrādāt skaidru valsts vīziju un saskaņotu pieeju digitālajai kompetencei, nodrošinot, ka visi iedzīvotāji var pārliecinoši orientēties digitālajā vidē un izmantot tās sniegtās priekšrocības.

Vidzemei, lielākajam plānošanas reģionam Latvijā, šajā digitālajā pārveidē ir unikālas stiprās puses un vājie punkti. Tās mazais iedzīvotāju skaits un bagātīgie dabas resursi kontrastē ar dinamisku ekonomiku, kurā apvienojas tradicionālās nozares un modernās tehnoloģijas. Lai gan Vidzemes priekšrocība ir stratēģiski izdevīgais ģeogrāfiskais novietojums un piekļuve starptautiskajiem transporta koridoriem, tās zemais iedzīvotāju blīvums rada izaicinājumus attiecībā uz vienlīdzīgas piekļuves nodrošināšanu digitālajai infrastruktūrai un iespējām.

Atzīstot digitalizācijas nozīmīgo lomu, Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programmā prioritāte ir iniciatīvām, kas vērstas uz digitālās plaisas novēršanu un iedzīvotāju un uzņēmumu iespēju paplašināšanu. Veicinot digitālo prasmju attīstību, atbalstot uzņēmumu modernizāciju un sekmējot digitālo iekļaušanu, programma ir vērsta uz tehnoloģiju izmantošanu ilgtspējīgas ekonomiskās izaugsmes un dzīves kvalitātes uzlabošanai visā reģionā. Šī koncentrēšanās uz integrētu attīstību ir vērsta uz to, lai gan pilsētu, gan lauku kopienas varētu attīstīties šajā digitālajā laikmetā.

Tomēr, lai Vidzemē panāktu patiesi digitāli iekļaujošu vidi, joprojām pastāv nozīmīgi šķēršļi. Latvija kopumā atpaliek digitālo prasmju un tādu modernu tehnoloģiju kā 5G ieviešanā, un uzņēmumiem ir jārisina īpaši izaicinājumi digitalizācijas jomā. Digitālā plaisa joprojām pastāv, jo īpaši lauku apvidos, kur ierobežota savienojamība kavē piekļuvi būtiskiem pakalpojumiem, tiešsaistes izglītībai un ekonomiskajām iespējām.

Lai novērstu šos šķēršļus, ir būtiski veikt stratēģiskas investīcijas platjoslas infrastruktūrā, jo īpaši lauku apvidos, kur pakalpojumu pieejamība ir nepietiekama. Lai pilnībā atraisītu Vidzemes digitālo potenciālu, būtiska nozīme būs ātrgaitas interneta pieejamības paplašināšanai, kā arī mērķtiecīgām digitālo prasmju apmācībām un atbalsta programmām uzņēmumiem. Ieviešot inovatīvus risinājumus, piemēram, satelīta platjoslas internetu, un veicinot digitālo pakalpojumu ieviešanu, Latvija var nodrošināt, ka visi tās iedzīvotāji, neatkarīgi no atrašanās vietas, var piedalīties digitālajā revolūcijā un gūt labumu no tās.

Visbeidzot, Vidzemes digitālās pārkārtošanās panākumi ir atkarīgi no mūžizglītības un digitālās kompetences kultūras veicināšanas. Dodot iespēju indivīdiem un uzņēmumiem pielāgoties un attīstīties šajā mainīgajā vidē, Vidzeme var nostiprināt savu pozīciju kā digitāli iekļaujošs un pārticīgs reģions Latvijā. Tas prasīs pastāvīgu sadarbību starp valdību, nozari un izglītības iestādēm, lai nodrošinātu, ka digitālās iniciatīvas atbilst sabiedrības vajadzībām un veicina ilgtspējīgu un taisnīgu nākotni visiem.

12. ATSAUCES

Carloni, E., & Galvani, S. (2024). Actors, resources, and activities in Digital Servitization: A business network perspective. *Italian Journal of Marketing*, 2024(2), 197–224. lpp.

<https://doi.org/10.1007/s43039-023-00083-2>

Centrālā statistikas pārvalde. (bez datuma). Par mums. <https://www.csp.gov.lv/en>

Digital Decade 2024: 5G Observatory Report | Shaping Europe's digital future. (2024, July 2).

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-5g-observatory-report>

Digital Decade 2024: Broadband Coverage in Europe 2023 | Shaping Europe's digital future.

(2024b, July 2). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-broadband-coverage-europe-2023>

Digital Decade 2024: Country reports | Shaping Europe's digital future. (2024c, July 2).

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports>

Digital Decade 2024: eGovernment Benchmark | Shaping Europe's digital future. (2024d, July 2).

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-egovernment-benchmark>

Digital Decade 2024: eHealth Indicator Study | Shaping Europe's digital future. (2024e, July 2).

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-ehealth-indicator-study>

Digital Decade 2024: Implementation and perspective | Shaping Europe's digital future.

(2024f, July 2). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-implementation-and-perspective>

Digital Decade 2024: International Benchmarking of the Digital Transformation | Shaping

Europe's digital future. (2024g, July 2). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-international-benchmarking-digital-transformation>

Digital Decade 2024: Special Eurobarometer report | Shaping Europe's digital future. (2024h,

July 2). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-special-eurobarometer-report>

European Commission. (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Latvia*.

European Commission. (2023). *Digital Decade Country Report 2023 Latvia*.

European Commission. (2024). *Digital Decade Country Report 2024 Latvia*.

European Commission. (2024). *Report on the State of the Digital Decade 2024 Annex - Short Country Report 2024 Latvia*.

European Commission. (2024). *Special EB 551 - Wave 101.2 Latvia*.

European Commission: Directorate-General for Communications Networks, Content and

Technology. (2024). Study to support the monitoring of the Declaration on Digital Rights and Principles : final report. Publications Office of the European Union.
<https://data.europa.eu/doi/10.2759/875696>.

European Commission: Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Page, M., Winkel, R., Behrooz, A., & Bussink, R. (2024). 2024 digital decade ehealth indicator study: final report, Publications Office of the European Union.
<https://data.europa.eu/doi/10.2759/557789>

Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra (bez datuma). Latvijas IT klasteris.
<https://www.itbaltic.com/>

Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija (bez datuma). Sākumlapa.
<https://likta.lv/en/home-en/>

Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija (bez datuma). Digitālā transformācija. <https://www.varam.gov.lv/en/digital-transformation>

Monitoring of Digital Rights and Principles – Support study 2024 | Shaping Europe's digital future. (2024, July 2). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/monitoring-digital-rights-and-principles-support-study-2024>

National strategies – Digital Skills and Jobs Platform. (n.d.). From <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/national-initiatives/national-strategies>

Report on the state of the Digital Decade 2024 | Shaping Europe's digital future. (2024, July 2). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/report-state-digital-decade-2024>

Latvijas Republika. (2020). Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam.
<https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-nacionalais-attistibas-plans>

SME strategy launched by European Commission | Shaping Europe's digital future. (2020, March 11). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/sme-strategy-launched-european-commission>

The Digitalisation of the European Agricultural Sector | Shaping Europe's digital future. (2024, January 31). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digitalisation-agriculture>

Tiwasing, P., Clark, B., & Gkartzios, M. (2022). How can rural businesses thrive in the digital economy? A UK perspective. *Heliyon*, 8(10), e10745. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10745>

VAS "Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs", (bez datuma). Par mums.
<https://www.lVRTC.lv/en/about-us/>

Vidzemes plānošanas reģions. (2021). Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma 2022.–2027. gadam.

Zvirbule, A. (2025. gada janvāris). Digitālās politikas analīze Vidzemes plānošanas reģionam.