



IZVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

**“ES fondu 2014. – 2020. gada plānošanas
perioda ieguldījumu platjoslas
pakalpojumu nodrošināšanā noslēguma
izvērtējums”**

Iepirkuma identifikācijas numurs – FM 2023/88 (TP VI)
2024. gada 28. oktobrī

SIA SAFEGE Baltija



ANOTĀCIJA.....	7
IEVADS.....	10
METODOLOĢIJA.....	11
I PROJEKTA IEVIEŠANAS REZULTĀTU IZVĒRTĒJUMS	13
1.1. Projekta ietvaros veiktie infrastruktūras uzlabojumi	13
1.2. Vidējās jūdzes attīstības un uzraudzības rādītāju sasniegšanas izvērtējums	15
1.3. Komersantu aptaujas rezultāti	18
1.4. Investīciju ietekme uz mobilo sakaru tehnoloģiju un fiksētā interneta piekļuves pieslēgumu izvērtēšanu	21
1.4.1. Gadījumu analīze, kas raksturo komersantu interesi sniegt pakalpojumus	21
1.4.2. Labās prakses piemēri ārvalstīs	23
1.4.3. Faktori, kas ietekmē komersantu interesi sniegt pakalpojumu	25
1.4.4. Investīciju ietekme uz sakaru pakalpojumu attīstību	27
1.5. Pakalpojuma pieejamības nodrošinājums	28
II PROJEKTA IETEKMES IZVĒRTĒJUMS	36
2.1. 2.1.1. SAM plānošanas dokumentos iekļauto mērķu un uzdevumu izvērtējums	36
2.2. Projekta ieguldījums tautsaimniecības izaugsmē un ietekme uz tautsaimniecības nozarēm	39
2.2.1. Kvantitatīvais novērtējums, izmantojot statistikas, projekta īstenotāju, u.c., datus	39
2.2.2. Kvalitatīvā analīze, izvērtējot ietekmi uz teritoriju labklājību un komerciālo potenciālu	42
2.2.3. Cita veida ietekme	43
2.3. Nacionālās politikas plānošanas un normatīvajos dokumentos noteikto mērķu sasniegšanas izvērtējums	45
2.4. Ieguldījumu pievienotā vērtība ES līmeņa stratēģisko mērķu sasniegšanā	47
III SECINĀJUMI UN IETEIKUMI VEIKSMĪGAI DIGITĀLĀS EKONOMIKAS VEICINĀŠANAI	49
3.1. Secinājumi par investīciju ieguldījumu platjoslas paplašināšanā un ātrgaitas tīklu attīstības sekmēšanā	49
3.2. Secinājumi par investīciju ieguldījumu ES līmeņa un nacionālās politikas plānošanas dokumentos, normatīvajos dokumentos noteikto mērķu sasniegšanā	51
3.2. Ieteikumi, lai iedzīvotājiem, uzņēmumiem, skolām un pašvaldībām nodrošinātu iespēju praktiski lietot ļoti augstas veiktspējas interneta pieslēgumu	54
PIELIKUMI.....	55

1.Pielikums. Izvērtējuma jautājumu un metožu matrica	56
2.Pielikums Uzraudzības rādītāju sasniegšanas vērtējums	59
3.Pielikums Fotofiksācija no izveidotajiem infrastruktūras objektiem (projekta arhīvs)	60
4.Pielikums. Mobilo sakaru operatoru dati par bāzes stacijām	62
5.Pielikums. Elektronisko sakaru komersanti, kuriem nosūtīta aptaujas anketa	64
6.Pielikums. Intervēto un intervijām uzrunāto personu saraksts.....	64
7.Pielikums. Teritorijas, kuras šķērso projekta ietvaros izbūvētā vidējās jūdzes infrastruktūra, kas ir savienota ar pirmo kārtas ietvaros izbūvēto infrastruktūru.	65

IZMANTOTO SAĪSINĀJUMU UN JĒDZIENU SKAIDROJUMI

apgabala tīkls	publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kas savieno pamattīklu ar pieslēguma punktu (abonentlīnija un ierīce, kurā ir ievietots pieslēguma punkts, ir piekļuves tīkla sastāvdaļa) ¹ .
baltās teritorijas	Lauku teritorijas, kurās neviens elektronisko sakaru komersants nesniedz un tuvāko triju gadu laikā neplāno sniegt interneta piekļuves pakalpojumus ar uzlabotiem datu pārraides parametriem, izmantojot pilnībā vai daļēji no optiskās šķiedras elementiem sastāvošus platjoslas piekļuves tīklus un nodrošinot datu pārraides ātrumu vismaz 30 Mbit/s ² . Pilns šo teritoriju saraksts ir pieejams šajā saitē: https://www.lVRTC.lv/pakalpojumi/operatoriem/videja_judze/
DESI	Digital Economy and Society Index
Digitālā ekonomika	Šobrīd nepastāv vienots jēdziens "digitālā ekonomika" ³ . Izpratne par digitālo transformāciju nepātraukti pilnveidojas un tās apzināšanai tiek meklēti iespējami labākie dati. Ziņojumā digitālās ekonomikas raksturošanai izmantota analogija ar transporta sektoru, kur atsevišķus ekonomiskos aprēķinus veic balstoties uz sašaurinātu sektoru klāstu, piemēram, atsevišķi analizē loģistikas un mašīnbūves nozares. Digitālās ekonomikas gadījumā tiek uzskatīts, ka pamatsektori, kuri nodrošina digitālo tehnoloģiju pakalpojumus – ražo iekārtas, produktus, infrastruktūru un risinājumus, kas ir pilnībā atkarīgi no datu elementiem un digitalizācijas, ir IKT nozares uzņēmumi. Savukārt plašākai ietekmei tiek vērtēti rādītāji, kas raksturo visu transporta veidu izmantošanu: degvielas patēriņš, nobrauktie kilometri, reģistrētās automašīnas gan privātajā, gan uzņēmējdarbības sektorā. Šī ziņojuma kontekstā tiek līdzīgi interpretēti, ka plašāk digitālās ekonomisko raksturo ES DESI indekss. Indeksā iekļautie dažādie rādītāji raksturo gan uzņēmumu, gan iedzīvotāju, gan infrastruktūras un digitālo pakalpojumu datus.
EduRoam	Vienots lietotāju identifikācijas tīkls izglītības un pētniecības institūcijām 100 valstīs ⁴ .
EK	Eiropas Komisija
ES	Eiropas Savienība
ESL	Elektronisko sakaru likums
ESK	elektronisko sakaru komersants - komersants, kuram ir tiesības nodrošināt elektronisko sakaru tīklu un sniegt elektronisko sakaru pakalpojumu ⁵
ĢIS	Ģeogrāfiskā informācijas sistēma

¹ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017. gada 30. novembra lēmums Nr. 1/32 "Noteikumi par elektronisko sakaru komersantu reģistrēšanu un elektronisko sakaru tīklu un pakalpojumu sarakstu". Publicēts oficiālajā izdevumā "Latvijas Vēstnesis", 8.12.2017., Nr. 244 <https://www.vestnesis.lv/op/2017/244.5>

² Ministru kabineta 2015. gada 24. novembra noteikumi Nr. 664 "Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 2.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās" pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas īstenošanas noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/278331>

³ Apvienotās nācijas. (2019). *Ziņojums par digitālo ekonomiku*. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf

⁴ Vienotā drošā izglītības un pētniecības iestāžu lietotāju autorizācijas organizācija <https://eduroam.org/what-is-eduroam/>

⁵ Elektronisko sakaru likums. <https://likumi.lv/ta/id/334345>

IKT	Informācijas komunikācijas tehnoloģijas
LVRTC	Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs
KPVIS	Kohēzijas politikas fondu vadības informācijas sistēma
kabeļu kanalizācija	zemē vai būvju konstrukcijās izvietotas caurules vai to kopums un kabeļu akas vai citas apakšzemes telpas, kas paredzētas elektronisko sakaru kabeļu līniju ierīkošanai un ekspluatācijai ⁶ .
melnās teritorijas	Projekta vajadzībām klasificētas teritorijas, kurās trīs un vairāk operatori, spēj nodrošināt 30 Mbit/s pieslēguma ātrumu.
pamattīkls	publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kurā ir savienotas pamattīkla iekārtas (pārtraides, komutēšanas, maršrutēšanas, multipleksēšanas vai ekvivalentas iekārtas) un kurai ir pievienots piekļuves tīkls, un kas nodrošina savienojumus ar cita operatora elektronisko sakaru tīklu ⁷ .
pakalpojums	elektronisko sakaru pakalpojums, kurš nodrošina vismaz 30 MB/s interneta pieslēguma ātrumu. Šajā ziņojumā elektronisko sakaru pakalpojums ir pakalpojums, kuru parasti nodrošina par atlīdzību un pārraida elektronisko sakaru tīklā un kurš aptver šādus pakalpojumu veidus: a) interneta piekļuves pakalpojumu; b) starppersonu sakaru pakalpojumu; c) pakalpojumu, kurš nodrošina saturu vai tāda satura redakcionālu pārvaldību, kas tiek pārraidīts, izmantojot elektronisko sakaru tīklus un pakalpojumus; d) citus pakalpojumus, kas pilnīgi vai galvenokārt sastāv no signālu pārraides (piemēram, datu pārraides pakalpojumi, tai skaitā starppierīču saziņas pakalpojumu un apraides nodrošināšanai) ⁸ .
pelēkā teritorija	Projekta vajadzībām klasificētas administratīvās teritorijas, kurās ir pieejams vismaz viens komersants, kas nodrošina 30 Mbit/s pieslēguma ātrumu.
pēdējā jūdze (arī pēdējās jūdzes infrastruktūra, pieslēgums un investīcijas)	Optiskā tīkla infastruktūra no vidējās jūdzes optiskā tīkla līdz gala lietotāja iekārtai/raidītājam, ko veic ESK pats par saviem līdzekļiem, lai nodrošinātu sakaru mazumtirdzniecības pakalpojumus.
pieejamība	Direktīvas (ES) 2018/1972 izpratnē - iespēja patērētājam piekļūt elektronisko sakaru pakalpojumam, kurš nodrošina noteiktas veikspējas interneta pieslēguma ātrumu ⁹ . Šī izvērtējuma kontekstā ar iespēju patērētājam piekļūt elektronisko sakaru pakalpojumam saprot patērētāja atrašanos teritorijā, kurā elektronisko sakaru pakalpojuma sniedzējs var nodrošināt augstas veikspējas interneta pieslēguma ātrumu, izmantojot projektā izbūvēto infrastruktūru, neatkarīgi no tā, vai patērētājs izvēlas šādu iespēju izmantot vai nē.
piekļuves tīkls	publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kas savieno pamattīklu ar pieslēguma punktu (abonentlīnija un ierīce, kurā ir ievietots pieslēguma punkts, ir piekļuves tīkla sastāvdaļa) ¹⁰ .
pirmā jūdze	sadales/abonent tīkls - abonentlīnija un ierīce, kurā ir ievietots pieslēguma punkts, ir piekļuves tīkla sastāvdaļa ¹¹

⁶ Elektronisko sakaru likums, <https://likumi.lv/ta/id/334345-elektronisko-sakaru-likums>

⁷ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2013. gada 19. decembra lēmums Nr. 1/35 "Elektronisko sakaru tīkla tehniskie un darbības noteikumi par piekļuvi datu plūsmai". <https://likumi.lv/ta/id/263442>

⁸ Elektronisko sakaru likums. <https://likumi.lv/ta/id/334345>

⁹ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVAS (ES) 2018/1972 (2018. gada 11. decembris) par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi (pārstrādāta redakcija) izpratnē.
<http://data.europa.eu/eli/dir/2018/1972/oj>

¹⁰ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017. gada 30. novembra lēmums Nr. 1/32 "Noteikumi par elektronisko sakaru komersantu reģistrēšanu un elektronisko sakaru tīklu un pakalpojumu sarakstu". Publicēts oficiālajā izdevumā "Latvijas Vēstnesis", 8.12.2017., Nr. 244 <https://www.vestnesis.lv/op/2017/244.5>

¹¹ Turpat

platjoslas infrastruktūra	Infrastruktūra, kura nodrošina piekļuvi interneta resursiem ar datu pārraides ātrumu virs 30 Mbit/s
nākamās paaudzes internets	Ar nākamās paaudzes tīklu sniegti pakalpojumi, kur nākamās paaudzes tīkls ir pilnībā vai daļēji no optiskās šķiedras elementiem sastāvoši platjoslas piekļuves tīkli, kas galalietotājiem spēj nodrošināt interneta piekļuves pakalpojumus ar uzlabotiem datu pārraides parametriem salīdzinājumā ar esošajiem vara kabeļu tīkliem ¹² .
sociālekonomiskie virzītājspēki	skolas, transporta mezgli, publisko pakalpojumu sniedzēji, digitāli intensīvi uzņēmumi ¹³ .
SPRK	Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija
vidējā jūdze	optiskās tīkla infrastruktūra nolīdz pieslēguma punktam.
pieslēguma punkts	fizisks publiskā elektronisko sakaru tīkla punkts, kurā galalietotājam ir nodrošināta piekļuve elektronisko sakaru tīklam pakalpojuma izmantošanai. Ja elektronisko sakaru tīklā nodrošina maršrutēšanu vai komutēšanu, pieslēguma punkts var tikt identificēts ar papildu informāciju par noteikta elektronisko sakaru tīkla adresi, kura var būt saistīta ar galalietotāja numuru vai vārdu ¹⁴ .
VASES	VAS "Elektroniskie sakari"
VK	Valsts kontrole

¹² Valsts Kontrole. (2020). *Lietderības revīzija "Vai ieguldījumi elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamības uzlabošanā ir veikti lietderīgi?"* <https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/29435-DYowM4HhVzTxP5HPNHjdcs6FHjcOlvp.pdf>

¹³ Eiropas Komisija. (2024). *Broadband Coverage in Europe 2023 Mapping progress towards the coverage objectives of the Digital Decade*. 20. [Digital Decade 2024: Broadband Coverage in Europe 2023 | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://digital-decade.europa.eu/en/2023/broadband-coverage)

¹⁴ Elektronisko sakaru likums. <https://likumi.lv/ta/id/334345>

ANOTĀCIJA

Pētījuma mērķis, uzdevumi un galvenie rezultāti latviešu valodā (brīvā tekstā, aptuveni 150 vārdu)	Izvērtējuma mērķis ir analizēt Eiropas Savienības fondu 2014.–2020. gada plānošanas perioda 2.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās" ieguldījumu lietderību, efektivitāti, ietekmi un ilgtspēju. Raugoties no rādītāju mērķa vērtību sasniegšanas viedokļa, vidējās jūdzes infrastruktūras attīstības un uzraudzības rādītāju sasniegšanas pakāpe kopumā vērtējama kā augsta. Abās platjoslas projekta kārtās izdevies aptvert būtisku daļu no identificētajām baltajām teritorijām valstī (87.6%) un ir izveidota infrastruktūra lielākā apjomā kā sākotnēji plānots. Projekts uzlabojis iespēju nodrošināt gala lietotājiem pieslēgumus teritorijās, kur tas ir bijis ekonomiski pamatotāk no komersantu skatu punkta. Būtiska loma izveidotajai infrastruktūrai ir, lai uzlabotu mobilo sakaru pakalpojuma pieejamību un kvalitāti. Lai gan Projekta investīcijas ir sniegušas ieguldījumu ES stratēģisko mērķu sasniegšanas uzlabošanā eksperti uzskata, ka Latvija ES izvirzītos mērķus – t.i., visām Eiropas mājsaimniecībām jābūt pieejai gigabitu tīklam, visām apdzīvotām vietām jābūt pieejamam 5G pārklājumam, nerasnēgs bez turpmākām nozīmīgām publiskām investīcijām.
Galvenās pētījuma tēmas	- 2.1.1.SAM projekta ietvaros veiktie infrastruktūras uzlabojumi - faktiskie ieguvumi no publiskajām investīcijām platjoslas pakalpojumu izvietojumu paplašināšanā un tīklu ieviešanas atbalstā digitālās ekonomikas vajadzībām; - plānošanas dokumentos iekļauto mērķu un uzdevumu izpilde, ņemot vērā investīcijas 2.1.1.SAM - ieguldījumu efektivitāte 2.1.1. SAM un nacionālās politikas plānošanas un normatīvajos dokumentos noteikto mērķu sasniegšanā? - ieguldījumu pievienotā vērtība ES līmeņa stratēģisko mērķu sasniegšanā
Pētījuma pasūtītājs	Latvijas Republikas Finanšu ministrija
Pētījuma īstenotājs	SIA SAFEGE Baltija
Pētījuma īstenošanas gads	2024. gads
Pētījuma finansēšanas summa un finansēšanas avots	34 340 <i>euro</i>

		Tehniskās palīdzības līdzekļi Finanšu ministrijai kā Eiropas Savienības fondu vadošajai iestādei Latvijā Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021. – 2027. gada plānošanas periodā
Pētījuma klasifikācija*		CPV kods – 73210000-7 (Pētniecības konsultāciju pakalpojumi)
Pētījuma ģeogrāfiskais aptvērums (visa Latvija vai noteikts reģions/novads)		Visa Latvija
Pētījuma mērķa grupa/-as (piemēram, Latvijas iedzīvotāji darbaspējas vecumā)		Elektronisko sakaru komersanti, pašvaldības
Pētījumā izmantotās metodes atbilstoši informācijas ieguves veidam:		
	1) tiesību aktu vai politikas plānošanas dokumentu analīze	X
	2) statistikas datu analīze	X
	3) esošo pētījumu datu sekundārā analīze	X
	4) padziļināto/ekspertu interviju veikšana un analīze	X
	5) fokusa grupu diskusiju veikšana un analīze	
	6) gadījumu izpēte	X
	7) kvantitatīvās aptaujas veikšana un datu analīze	X
	8) citas metodes (norādīt, kādas)	Pārmaiņu teorijas analīze, 2.1.1. SAM uzraudzības datu analīze, ārvalstu inestīciju projektu pieredzes analīze
Kvantitatīvās pētījuma metodes (ja attiecināms):		X
	1) aptaujas izlases metode	
	2) aptaujāto/anketēto respondentu/vienību skaits	7
Kvalitatīvās pētījuma metodes (ja attiecināms):		
	1) padziļināto/ekspertu interviju skaits (ja attiecināms)	14

	2) fokusa grupu diskusiju skaits (ja attiecināms)	-
Izmantotās analīzes grupas (griezumi)	Elektronisko sakaru nozares attīstības tendences, LVRTC datu par teritoriju km2, mobilo operatoru bāzes stacijām, valsts/pašvaldību iestādēm, izglītības iestādēm administratīvo teritoriju līmenī, IKT sektora attīstības tendences reģionu griezumā, sociāli ekonomiskie dati reģionu griezumā	
Pētījuma pasūtītāja kontaktinformācija	Jelena Luca ES fondu stratēģijas departamenta Izvērtēšanas nodaļas vecākā eksperte Tālr.: (+371) 25708804 E-pasts: jelena.luca@fm.gov.lv	
Pētījuma autori (autortiesību subjekti)	Krišjānis Veitners, Ilona Platonova, Toms Salgals, Mareks Parfjonovs, Vjačeslavs Bobrovs, Ieva Cēbura	

IEVADS

Noslēguma izvērtējuma **mērķis** ir analizēt Eiropas Savienības (turpmāk – ES) fondu 2014.–2020. gada plānošanas perioda darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 2. prioritārā virziena “IKT pieejamība, e-pārvalde un pakalpojumi” (turpmāk – 2. PV) 2.1.1. specifiskā atbalsta mērķa “Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās” (turpmāk – 2.1.1.SAM) ieguldījumu lietderību, efektivitāti, ietekmi un ilgtspēju¹⁵.

Šajā noslēguma izvērtējumā tiek analizēta 2.1. ieguldījumu prioritātes 2.1.1. SAM investīciju interence, kuras mērķis ir uzlabot elektronisko sakaru tīklu pieejamību lietotājiem lauku teritorijās, nodrošinot attiecīgas infrastruktūras izbūvi, kurās neviens elektronisko sakaru komersants nesniedz un tuvāko triju gadu laikā neplāno sniegt interneta piekļuves pakalpojumus ar uzlabotiem datu pārraides parametriem, izmantojot pilnībā vai daļēji no optiskās šķiedras elementiem sastāvošus platjoslas piekļuves tīklus un nodrošinot datu pārraides ātrumu vismaz 30 Mbit/s¹⁶.

Intervence tika īstenota ierobežotas projektu iesniegumu atlases ietvaros. Projekta īstenotājs ir VAS “Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” – turpmāk LVRTC. Kopējais projekta finansējums ir 49 734 253 *euro*, tai skaitā Eiropas Reģionālās attīstības fonda finansējums – 42 274 115 *euro* un privātais finansējums – 7 460 138 *euro*. Projekta ietvaros tika īstenotas atbalstāmās darbības:

- ▶ optiskā tīkla piekļuves punktu izveide baltajās teritorijās;
- ▶ optiskā tīkla izveide no maģistrālā tīkla līdz piekļuves punktiem, lai nodrošinātu tehnoloģiskās neitralitātes principu un vismaz piecu elektronisko sakaru komersantu piekļuvi katrā optiskā tīkla piekļuves punktā.

Projekta īstenošana noslēdzās 2023. gada 31. decembrī. Jānorāda, ka 2.1.1. SAM ietvaros īstenotais projekts “Elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamības uzlabošana lauku teritorijās” (turpmāk – Projekts) ir otrais posms LVRTC **vidējās jūdzes** platjoslas optiskā tīkla izveides procesā. Pirmais posms tika īstenots “Nākamās paaudzes elektronisko sakaru tīkla attīstība lauku reģionos” projekta ietvaros (Nr. 3DP/3.2.2.3.0/12/IPIA/SM/001), kas tika īstenots kopš 2012.gada un noslēdzās 2015. gadā¹⁷.

¹⁵ Ieguldījumu lietderība, efektivitāte, ietekme un ilgtspēja ir izvērtējuma kritēriji, kas tiek lietoti atbilstoši šo kritēriju definīcijām, kas sniegtas EK DG REGIO izvērtēšanas nodaļas izstrādātajā Sociālās un ekonomiskās attīstības izvērtēšanas rokasgrāmatā (EVALSED). EC-European Commission. (2013). [Inforegio - EVALSED - The resource for the evaluation of Socio-Economic Development : Sourcebook - Method and techniques \(europa.eu\) http://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2013/11/evaluation-guidance-evalsed-guide-and-sourcebook-updates](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2013/11/evaluation-guidance-evalsed-guide-and-sourcebook-updates)

¹⁶ Ministru kabineta 2015. gada 24. novembra noteikumi Nr. 664 "Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 2.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās" pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas īstenošanas noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/278331>

¹⁷ Ministru kabineta 2012. gada 24. janvāra noteikumi Nr. 79 "Noteikumi par darbības programmas "Infrastruktūra un pakalpojumi" papildinājuma 3.2.2.3.aktivitāti "Elektronisko sakaru pakalpojumu vienlīdzīgas pieejamības nodrošināšana visā valsts teritorijā (platjoslas tīkla attīstība)". <https://likumi.lv/ta/id/243615>

METODOLOĢIJA

Izvērtējuma metodoloģisko ietvaru veido **teorijā balstītais** ietekmes izvērtēšanas modelis, kas veidots izmantojot **ieguldījuma analīzes** pieeju (contribution analysis), ko izstrādājis Dž. Meins¹⁸. Pieveja balstīta sistemātiskā pārmaiņu teorijas analīzē, lai palīdzētu noskaidrot kādu ieguldījumu intervence ir devusi plānoto mērķu sasniegšanā.

Izvērtējuma ietvaros tika izstrādāta 2.1.1. SAM intervences loģika, kas atspoguļo loģisko saikni starp problēmu, kas jārisina (vai mērķi, kas jāsasniedz), problēmas pamatā esošajiem faktoriem un pieejamajām politikas iespējām (vai faktiski veiktajām darbībām), lai risinātu problēmu vai sasniegtu mērķi¹⁹. Intervences loģika apraksta un atspoguļo visas veiktās darbības, kas saista kontekstu, ieguldījumus, īstenošanas ķēdes, iznākumus un rezultātus ar gaidāmajiem mērķiem²⁰. Izvērtējuma ietvaros tika izmantota ieguldījuma analīzes (contribution analysis) pieeja, lai vāktu informāciju (pierādījumus) un veidotu secīgas cēloņsakarību saites starp intervenci un novērotajām izmaiņām un ietekmi.

Izvērtējuma ietvaros tika izmantota jauktas metodes (*method mix*) pieeja, t.i., atkarībā no informācijas un datu rakstura tika izmantotas gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās izpētes metodes:

- ▶ Aptaujāti elektronisko sakaru komersanti, kuri izmanto izbūvēto vidējās jūdzes infrastruktūru (uz 29/04/24). Aptauja primāri bija paredzēta, lai atbildētu uz izvērtējuma jautājumu par veikto investīciju ieguvumiem un ietekmi uz platjoslas mobilo sakaru tehnoloģiju (5G, 4G) un fiksētās interneta piekļuves pieslēgumu izvēršanu Latvijas teritorijā. Tā kā investīcijas sniegs savu socio-ekonomisko ietekmi nākotnē, tad anketā tika iekļauti jautājumi, kas ļauj novērtēt komersantu interesi investēt pakalpojumu nodrošināšanā nākotnē. Aptaujas anketa tika nosūtīta visiem elektronisko sakaru komersantiem, kas bija noslēguši līgumus par projekta ietvaros izbūvētās platjoslas infrastruktūras izmantošanu baltajās teritorijās. Aptaujas norises laiks bija no 3.07.2024 līdz 28.08.2024. Lai veicinātu komersantu interesi aizpildīt aptaujas anketu, Izpildītājs sazinājās ar komersantiem individuāli, uzrunājot arī uzņēmumu valdes locekļus, ņemot vērā, ka aptaujas norises laiks bija vasarā un atvaļinājumu laiks ietekmēja respondentu pieejamību.
- ▶ Padziļinātas daļēji strukturētas intervijas ar institūcijām un komersantu pārstāvjiem, lai izziņātu viedokli par ieguldījumu ietekmi uz teritoriju labklājību un komerciālā potenciāla attīstību, priekšnosacījumiem, kas veicina digitālās ekonomikas attīstību, komersantu interesi par pēdējās jūdzes attīstību, u.c. Interviju jautājumu virzieni tika iesniegti Pasūtītājam un saskaņoti Izvērtējuma uzsākšanas posmā. Izvērtējuma ietvaros tika intervētas 14 personas. Uzrunājot trīs pašvaldību pārstāvjus, kas saistīti ar teritorijas attīstību (pārvaldes vadītāji Kolkā, Aglonā un Cēsīs), nebija sekmīgi, jo divas uzrunātās personas intervētāju novirzīja pie IKT speciālista. Tādēļ ziņojuma autori papildus sazinājās ar septiņiem sev pazīstamiem uzņēmumu pārstāvjiem (no Aglonas, Dundagas novada, Cēsu novada un Rīgas (4)), vadoties no pieejamības un mērķtiecības

¹⁸ Mayne, J. (2001). *Addressing attribution through contribution analysis: using performance measures sensibly*. Canadian journal of program evaluation, 16(1), 1-24.

¹⁹ European Commission. (2017). *Commission Staff Working Document, Better Regulation Guidelines SWD* (2017). 350.

²⁰ EC-European Commission. (2013). *Evalsed sourcebook: Method and techniques*.

http://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2013/11/evaluation-guidance-evaled-guide-and-sourcebook-updates

apsvērumiem, lai gūtu to perspektīvu par interneta izmantošanu un identificētu labos piemērus. Trīs no uzrunātajiem uzņēmumu pārstāvjiem strādāja fiksēto vai mobilo telekomunikāciju uzņēmumos, bet izvērtējuma ietvaros bija gatavi sniegt tikai personīgo nevis uzņēmuma viedokli. Šo sarunu ieraksti netika veikti un transkripti nodrošināti, jo galvenā šo sarunu nozīme bija identificēt digitālās ekonomikas attīstības piemērus.

- Izmantojot gadījuma analīzi, tika identificēti labās prakses piemēri, kas atspoguļo elektronisko sakaru komersantu interesi sniegt pakalpojumu, izmantojot projekta ietvaros izbūvēto infrastruktūru baltajās teritorijās. Lai izvēlētos labās prakses piemērus, tika izmantota projekta vadībā iesaistīto institūciju pārstāvju un citu ieinteresēto vai saistīto personu ieteikumi. Gadījuma analīzes ietvaros tika pētīts, kādi iekšējie un ārējie faktori motivē komersantu interesi sniegt pakalpojumu, kādi sadarbības mehānismi starp privāto un publisko sektoru veicina un uztur šo interesi.
- Dokumentu analīze, analizējot LVRTC sniegto informāciju un datus par projekta ietvaros veiktajiem uzlabojumiem lauku teritorijās, KPVIS datu bāzē apkopoto informāciju ar Projekta uzraudzības datiem. Izgūtie dati tika analizēti kontekstā ar pieejamiem statistikas datiem un attīstības plānošanas dokumentiem.

Lai nodrošinātu izsekojamu sasaisti starp izvērtējuma jautājumiem, vērtējuma kritērijiem, kurus izmantoja izvērtēšanas eksperti, rādītājiem, kas pamato vērtējumu, datu ieguves metodēm un datu avotiem, tika izveidota matrica, kas apkopo visus minētos aspektus, skat 1.pielikumu.

Izvērtējuma īstenošanas laikā izpildītāja eksperti saskārās ar vairākiem ierobežojumiem un pieņēmumiem, kas jāņem vērā, izmantojot izvērtējuma rezultātus:

- Izpildītāja eksperti neveica projekta ietvaros izveidotās infrastruktūras pārbaudi dabā, bet balstījās uz LVRTC sniegtajiem datiem, pieņemot, ka tie objektīvi atspoguļo informāciju par projekta ietvaros izbūvēto infrastruktūru un noslēgtajiem līgumiem ar elektronisko sakaru komersantiem par infrastruktūras izmantošanu;
- Laika periodā starp projekta plānošanu un izvērtējuma veikšanu notika administratīvi teritoriālā reforma (ATR), kas apgrūtināja datu salīdzināmību ar vēsturiskajiem datiem pašvaldību griezumā. Lai pārrēķinātu attiecīgās rādītāja vērtības, izvērtējuma gaitā tika identificētas administratīvās teritorijas, kuras skāra ATR.
- Izvērtējuma gaitā tika konstatēts, ka atbilstoši atbalstāmo teritoriju noteikšanas metodoloģijai, atsevišķos gadījumos baltās teritorijas tika noteiktas ciemu līmenī, lai gan novada līmenī dotā administratīvā teritorija nav definēta kā baltā teritorija, kā arī dažos gadījumos pēc OTUK lēmuma tika mainīts administratīvās teritorijas sākotnējais iedalījums no pelēkās uz baltu, vai tās daļas iedalījums. Šādā gadījumā, iespēju robežās, atbilstošo rādītāju vērtības tika aprēķinātas atbilstošo teritoriju līmenī.
- Ņemot vērā, ka kopš 2020. gada Latvijā netiek veikti neatkarīgi mērījumi attiecībā uz mobilo sakaru kvalitāti, t.sk., datu pārraides ātrumu, pakalpojuma pieejamību izvērtējuma ietvaros tiek vērtēta, balstoties uz pašu mobilo pakalpojumu sniedzēju sniegtajiem datiem un vērtējumu par datu pārraides ātrumu un sakaru pakalpojumu kvalitāti.

I PROJEKTA IEVIEŠANAS REZULTĀTU IZVĒRTĒJUMS

1.1. Projekta ietvaros veiktie infrastruktūras uzlabojumi

Lai definētu baltās teritorijas, tika veikts pētījums pēc Satiksmes ministrijas pasūtījuma, kā rezultātā tika izstrādāta balto jeb atbalstāmo teritoriju prioritārās kārtības noteikšanas metodoloģija līdz 2.līmeņa jeb ciemu detalizācijas pakāpei. Kopumā tika noteiktas 356 baltās teritorijas²¹, kuru skaitliskais īpatsvars pret noteiktajām 587 teritoriālajām vienībām Latvijā²² veido 60,65%. 136 no baltajām teritorijām tika iekļautas vidējās jūdzes platjoslas infrastruktūras attīstības projekta 1.kārtā. Kā prioritāte infrastruktūras izveidei tika izvēlētas baltās teritorijas, kurās bija relatīvi vairāk iedzīvotāju un mājсамniecību, kā arī bija iespējams efektīvi izbūvēt platjoslas infrastruktūru no izmaksu viedokļa.

Saskaņā ar LVRTC projekta pieteikumu²³, projektā bija paredzēts veikt šādas darbības:

- ▶ izbūvēt vismaz **220 optiskā tīkla piekļuves punktus** baltajās teritorijās (maksimālais piekļuves punktu skaits var mainīties projekta īstenošanas gaitā atkarībā no projekta realizācijas gaitas un nepieciešamības),
- ▶ izbūvēt optisko tīklu, kas **savienotu optiskā tīkla piekļuves punktus** ar administratīvo teritoriju, kur ir pieejama **maģistrālā tīkla kapacitāte**.

Pamatojoties uz LVRTC sniegto informāciju gan datu, gan ĢIS formātā, tika veikta izbūvētās vidējās jūdzes optiskā tīkla infrastruktūras detalizētāka analīze un uzskaitē. 1.tabulā uzskaitītas fiksētās infrastruktūras vienības, kas izveidotas Projekta ieviešanas rezultātā.

1.tabula Projekta ietvaros plānotā un izbūvētā infrastruktūra

Projekta pieteikumā plānotie infrastruktūras uzlabojumi	Projekta ietvaros veiktie infrastruktūras uzlabojumi
Izbūvēti vismaz 220 optiskā tīkla piekļuves punkti "baltajās" teritorijās (plānotais trases garums netiek fiksēts)	Izbūvēta optisko šķiedru kabeļu kanalizācija 1963 km garumā. Kabeļu kanalizācijā ir ieguldīts optiskais kabelis, kas savieno piekļuves punktus ar citu LVRTC infrastruktūru (maģistrālo optisko kabeli vai pirmās kārtas vidējās jūdzes infrastruktūru)
Izbūvēti vismaz 220 optiskā tīkla piekļuves punkti "baltajās" teritorijās (plānotais unikālo balto teritoriju vienību skaits netiek fiksēts)	Unikālās baltās teritorijas 176 (ņemot vērā, ka PLS1 tika aptvertas 136 vienības, tad abos posmos kopā 312 teritorijas)

²¹ Atbalstāmo teritoriju saraksta aktualizācija un ar to saistītie pasākumi darbības programmas „Izaugsme un nodarbinātība” 2014.-2020.gada plānošanas periodam specifiskā atbalsta mērķa „Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās sasniegšanai” noslēguma dokumentācija.

²² Pilsonības un migrācijas lietu pārvalde. (2024). [Latvijas iedzīvotāju skaits pašvaldībās pagastu dalījumā \(pmlp.gov.lv\)](https://pmlp.gov.lv)

²³ LVRTC projekta “Elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamības uzlabošana lauku teritorijās” pieteikums atbalsta pasākumam “2.1.1. specifiskā atbalsta mērķa „Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās” pirmā atlases kārta.

Izbūvēti vismaz 220 optiskā tīkla piekļuves punkti "baltajās" teritorijās <i>(plānoto elementu skaits izbūvējamās trases posmā netiek fiksēts)</i>	Izbūvētas 1752 pazemes kameras un 36 pazemes akas ar optiskā tīkla infrastruktūru
Izbūvēti vismaz 220 optiskā tīkla piekļuves punkti "baltajās" teritorijās <i>(plānoto piekļuves punktu detalizācija projekta pieteikumā netiek analizēta vai paredzēta)</i>	Izbūvēto piekļuves punktu skaits ir 282 piekļuves punkti (uzstādīti sadales paneli un skapji), kur katram piekļuves punktam ir nodrošinātas vismaz 24 optiskās dzīslas, kuri atrodas 176 unikālās baltās teritorijās, tajā skaitā: - Izbūvētie piekļuves punkti 172 gab. - Pieslēgtas 18 izglītības iestādes - Izbūvēti pievadi 92 torņiem (Bite 32 torņi, Tele2 15 torņi, LMT 45 torņi) - Pieslēgti 36 interešu punkti

Izvērtējot LVRTC iesniegtos datus par izbūvētiem objektiem, tika konstatēts, ka infrastruktūra ir izbūvēta **176 unikālās teritorijās**, tajā skaitā arī ciemos (t.i., teritorijās kurās izbūvēti 282 piekļuves punkti). Par unikālu teritoriju šajā kontekstā tiek uzskatīta teritorijā, kurā izbūvēta infrastruktūra, tajā skaitā interešu punkti²⁴, pieslēgumi mobilo sakaru operatoru bāzes stacijām un izglītības iestādēm. Minētā infrastruktūra var pārkāpt vienā teritorijā.

Lai verificētu unikālās teritorijas, tika analizēta projekta mērķī noteiktā definīcija: "*neviens elektronisko sakaru komersants nesniedz un tuvāko triju gadu laikā neplāno sniegt interneta piekļuves pakalpojumus ar uzlabotiem datu pārraides parametriem, izmantojot pilnībā vai daļēji no optiskās šķiedras elementiem sastāvošus platjoslas piekļuves tīklus un nodrošinot datu pārraides ātrumu vismaz 30 Mbit/s*". Pamatojoties uz LVRTC iesniegtajiem datu analīzes failiem, var secināt, ka teritorijas, kurās izbūvēta **optiskā tīkla infrastruktūra, atbilst šai atbalstāmo teritoriju definīcijai**.

Izvērtējot infrastruktūras ģeogrāfisko izvietojumu, sasniegtās teritorijas un arī sasniegto piekļuves punktu skaitu un dažādību, secināms, ka projektā paredzētais infrastruktūras mērķis skaita ziņā ir pārsniegts, jo bija **plānoti 220 piekļuves punkti, bet izveidoti 282 piekļuves punkti**, t.sk., lielākā skaitā kā sākotnēji plānots pieslēgtas izglītības iestādes un tika izbūvēti pievadi mobilo operatoru bāzes stacijām. 2. pielikumā ilustratīvi parādīti vidējās jūdzes infrastruktūras elementi.

Izmantojot pieejamo informāciju no ĢIS datiem, tika identificēta vēl **papildus 21 teritorija**, kuru šķērso projekta ietvaros izbūvētā vidējās jūdzes infrastruktūra, kas nodrošina papildus pieslēguma vietas iespējamību mobilo sakaru operatoriem fiksēto līniju pieslēgšanai vai mobilo sakaru operatoriem bāzes staciju pieslēgšanu pakalpojuma nodrošināšanai (skat. 4.pielikumu).

Uzskaitot visas infrastruktūras pamatvienības, var konstatēt, ka izbūvētā infrastruktūra nodrošina elektronisko sakaru komersantiem kopumā **2070 potenciālās pieslēguma vietas** (tajā skaitā: 282 piekļuves punkti, 1752 pazemes kameras un 36 pazemes akas (uzskaitīti 1.tabulā). Ņemot vērā tehnoloģiskās iespējas, elektronisko sakaru komersanti var veikt arī pieslēgumus optiskā tīkla infrastruktūrai sev nepieciešamā vietā, tajā skaitā pieslēdzoties optiskā tīkla infrastruktūrai tieši caur pazemes kamerām vai pazemes akās, kur atrodas optiskais kabelis,

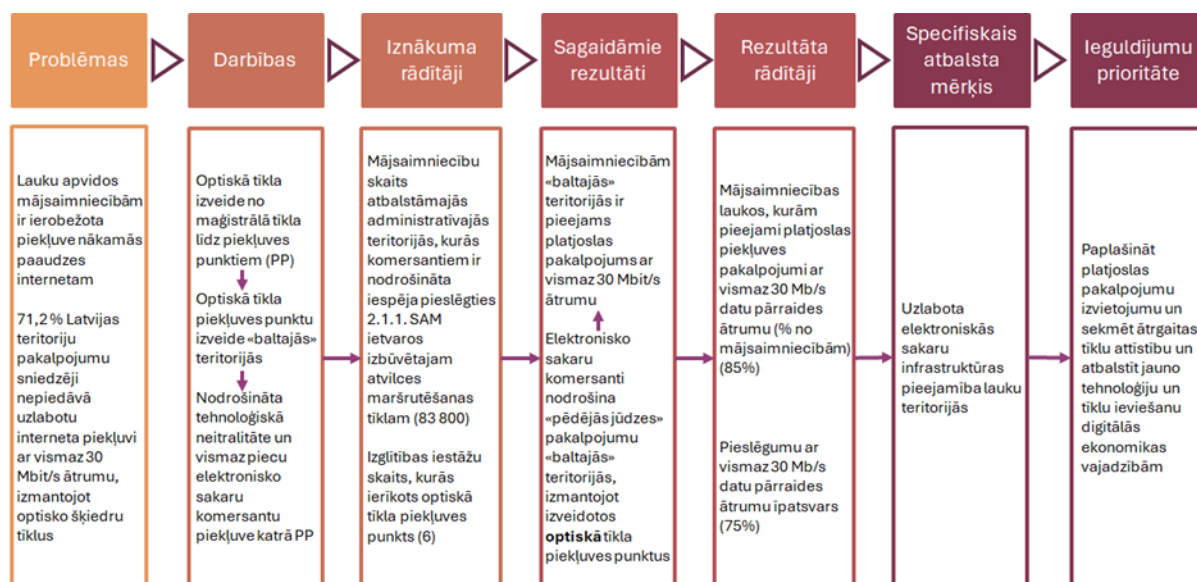
²⁴ Par interešu punktiem projekta īstenošanas kontekstā uzskata identificētos potenciālos nākotnes pieslēguma punktus objektiem izbūvējamās trases tuvumā (ESK, izglītības iestādes, bibliotēkas, pašvaldības iestādes).

tādējādi samazinot nepieciešamās pēdējās jūdzes investīcijas, lai nodrošinātu pieslēgšanos infrastruktūrai elektronisko sakaru komersantiem nepieciešamajā teritorijā.

1.2. Vidējās jūdzes infrastruktūras attīstības un uzraudzības rādītāju sasniegšanas izvērtējums

2.1.1. SAM paredz uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās, kurās mājāsaimniecībām ir ierobežota piekļuve nākamās paaudzes elektronisko sakaru tīklam, un kur pakalpojumu sniedzēji nepiedāvā uzlabotu interneta piekļuvi ar vismaz 30 Mbit/s ātrumu, izmantojot optisko šķiedru tīklus. 2.1.1. SAM mērķi, īstenotās darbības, iznākumu un rezultātu rādītāji un to savstarpējā sasaiste redzama izvērtējuma ievadposmā aktualizētajā 2.1.1. SAM intervences loģikā²⁵.

1. attēls 2.1.1. SAM intervences loģika



Avots: autoru veidots, balstoties uz 2.1.1. SAM aprakstu un projekta iesniegumu

2.1.1. SAM sasniegšana paredzēta, izveidojot elektronisko sakaru infrastruktūru, lai nodrošinātu elektronisko sakaru tīklu pieejamību lietotājiem lauku teritorijās. Ar elektronisko sakaru infrastruktūras izveidi atbilstoši SAM aprakstam²⁶ un projekta iesniegumam²⁷ tiek saprastas šādas **darbības**:

- optiskā tīkla izveide no maģistrālā tīkla līdz piekļuves punktiem, lai nodrošinātu tehnoloģiskās neitralitātes principu un vismaz piecu elektronisko sakaru komersantu

²⁵ Intervences loģika atspoguļo loģisko saikni starp problēmu, kas jārisina (vai mērķi, kas jāsasniedz), problēmas pamatā esošajiem faktoriem un pieejamajām politikas iespējām (vai faktiski veiktajām darbībām), lai risinātu problēmu vai sasniegtu mērķi. Intervences loģika apraksta un atspoguļo visas veiktās darbības vai operācijas, kas saista kontekstu, ieguldījumus, īstenošanas ķēdes, iznākumus un rezultātus ar gaidāmajiem mērķiem.

²⁶ Darbības programma "Izaugsme un nodarbinātība" (2014). 69.-71. [Darbības programma „Izaugsme un nodarbinātība”](#)

²⁷ Projekta "Elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamības uzlabošana lauku teritorijās" iesniegums. Izgūts no KPVIS sistēmas 09.05.2024.

- piekļuvi katrā optiskā tīkla piekļuves punktā (minimālais optisko šķiedru skaits, ko plānots izbūvēt līdz optiskā tīkla piekļuves punktiem ir vismaz 14),
- optiskā tīkla piekļuves punktu izveide "baltajās" teritorijās (vismaz 220).

Atbilstoši 2.1.1 SAM aprakstam un 2.1.1 SAM īstenošanas noteikumiem īstenoto darbību iznākumu sasniegšanu apliecina šādi iznākuma rādītāji:

Iznākuma rādītāji	Mājsaimniecību skaits atbalstāmajās administratīvajās teritorijās, kurās komersantiem ir nodrošināta iespēja pieslēgties 2.1.1. SAM ietvaros izbūvētajam atvilces maršrutēšanas tīklam (mērķa vērtība - 83 800 mājsaimniecību)
	Izglītības iestāžu skaits, kurās ierīkots optiskā tīkla piekļuves punkts (mērķa vērtība 6)

Saskaņā ar 2.1.1. SAM rādītāju pasi, iznākuma rādītāju “**Mājsaimniecību skaits atbalstāmajās administratīvajās teritorijās, kurās komersantiem ir nodrošināta iespēja pieslēgties 2.1.1. SAM ietvaros izbūvētajam atvilces maršrutēšanas tīklam**” aprēķina, izdalot 2011.gada pētījumā noteiktajās atbalstāmajās administratīvajās teritorijās, kurās izbūvēta optiskā tīkla infrastruktūra, esošo kopējo iedzīvotāju skaitu 2011.gadā (atbilstoši PMLP datiem) ar mājsaimniecības lielumu raksturojošo personu skaitu (saskaņā ar CSP datiem – 2,5²⁸).

Atbilstoši KPVIS sistēmā uzkrātajai informācijai, 2024.gada 14. martā ir fiksēta sasniegtā rādītāja vērtība – 69 300 mājsaimniecības²⁹. Rādītāja sasniegtā vērtība par 14 500 mājsaimniecībām (17,3%) atpaliek no sākotnēji noteiktās vērtības (83 800 mājsaimniecības). Šī starpība atspoguļo to, ka 2.1.1. SAM īstenošanas gaitā investīcijas ir veiktas mazākā skaitā teritoriju (176), nekā bija noteikts 2.1.1. SAM ieviešanas noteikumos (221)³⁰. Galvenais faktors, kas ir ietekmējis mazāku balto teritoriju aptvērumu, ir nepietiekama iedzīvotāju koncentrācija izvēlētajās teritorijās, ko rosinājušas demogrāfiskās izmaiņas un iedzīvotāju aizplūšana, kas, savukārt, mazināja komersantu interesi par platjoslas infrastruktūras potenciālo izmantošanu šajās teritorijās.

Atbilstoši izstrādātajai 2.1.1. SAM rādītāju pasei, iznākuma rādītāju “**Izglītības iestāžu skaits, kurās ierīkots optiskā tīkla piekļuves punkts**” izpildi nosaka, pamatojoties uz projekta īstenotāja sniegto informāciju par ekspluatācijā nodotajiem piekļuves punktiem izglītības iestādēs.

Atbilstoši KPVIS sistēmā uzkrātajai informācijai 2024.gada 14.martā ir fiksēta sasniegtā nacionālā iznākuma rādītāja vērtība - 18 izglītības iestādes, kas par 12 pārsniedz sākotnēji plānoto mērķa vērtību (6). Rādītāja vērtības izmaiņas saistāmas ar skolu dibinātāju pašvaldību sākotnēji zemāku izteikto interesi, kas projekta gaitā pieauga.

Atbilstoši 2.1.1. SAM aprakstam un īstenošanas noteikumiem, ieguldījumu rezultātus apliecina šādi rezultāta rādītāji:

²⁸ Mājsaimniecības vidējais lielums (2,5) ir noteikts kā vidējais lielums par Pierīgas, Vidzemes, Kurzemes, Zemgales un Latgales reģioniem 2013.gadā.

http://data.csb.gov.lv/pweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_iedz_iedzskaits/IS0211.px/?rxid=1406d65a-beed-4f74-bf11-b91cb045c4e4

²⁹ Atbilstoši KPVIS norādītajai informācijai, sniegto mājsaimniecību skaits tiek rēķināts, izmantojot 2011. gada statistikas datus par iedzīvotāju skaitu administratīvajās teritorijās.

³⁰ Ministru kabineta 2015. gada 24. novembra noteikumi Nr. 664 "Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 2.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās" pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas īstenošanas noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/278331>

Rezultāta rādītāji	Mājsaimniecības laukos, kurām pieejami platjoslas piekļuves pakalpojumi ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu (mērķa vērtība – 85 % mājsaimniecību)
	Pieslēgumu ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu īpatsvars (mērķa vērtība – 75 % no kopējā pieslēgumu skaita)

Saskaņā ar 2.1.1. SAM rādītāju pasi, rezultāta rādītāju “Mājsaimniecības laukos, kurām pieejami platjoslas piekļuves pakalpojumi ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu” aprēķina, balstoties uz salīdzinošu EK pētījumu datiem (Broadband coverage in Europe studies)³¹.

Atbilstoši KPVIS sistēmā uzkrātajai informācijai, 2023.gada 31.decembrī ir fiksēta sasniegtā rādītāja vērtība – 87,85% mājsaimniecību. Rādītāja sasniegtā vērtība pārsniedz noteikto mērķa vērtību (85%) par 2,18 % punktiem, bet sākotnējo bāzes vērtību³² (67,3%) par 20,5% punktiem. Atbilstoši rādītāju pasei, rezultāti tiek aprēķināti attiecībā pret mājsaimniecību skaitu valstī kopumā. Jāatzīmē, ka Eiropas Komisija 2022. gadā ir mainījusi rādītāja aprēķina metodiku, kas neļauj veikt precīzu sasniegto vērtību salīdzinājumu pret bāzes vērtībām.

Saskaņā ar 2.1.1. SAM rādītāju pasi, rezultāta rādītāja “Pieslēgumu ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu īpatsvars” izpildi nosaka balstoties uz SPRK sniegtajiem datiem. Atbilstoši KPVIS sistēmā uzkrātajai informācijai, 2023.gada 31.decembrī ir fiksēta sasniegtā rādītāja vērtība – 81,60% mājsaimniecību. Rādītāja aprēķinātā vērtība pārsniedz noteikto mērķa vērtību par 6,6 % punktiem. Atbilstoši rādītāja aprēķinu metodikai tie tiek veikti pret mājsaimniecību skaitu valstī kopumā.

Papildus Darbības programmā un 2.1.1. SAM ieviešanas noteikumos noteiktajiem rādītājiem ir konstatējama vēl arī citu uzraudzības rādītāju izmantošana. Piemēram, KPVIS sistēmā ir atrodams papildus specifiskais iznākuma rādītājs, kas tiek izmantots, lai uzraudzītu izveidotās infrastruktūras pielietojumu:

Specifiskais iznākuma rādītājs	Elektronisko sakaru komersantu pieslēgumi ³³ optiskā tīkla infrastruktūrai (sasniedzamā vērtība 220).
--------------------------------	--

Projekta intervences loģika, kas noteikta Darbības programmā, un kuras elementi aprakstīti attiecīgajos 2.1.1 SAM īstenošanas noteikumos, kā arī atbalstītajā projekta pieteikumā, specifiski neparedz mērķus un rādītājus, kas mērītu izveidotās infrastruktūras pielietojumu. Iespējams, šāds rādītājs izveidots, lai mazinātu šo nepilnību.

Atbilstoši KPVIS sistēmā uzkrātajai informācijai, 2024.gada 14.martā ir fiksēta specifiskā iznākuma rādītāja sasniegtā vērtība – 259 komersantu pieslēgumi. Saskaņā ar LRTVC rīcībā esošo informāciju 2024.gada augustā kopumā ir noslēgts 191 līgums ar 15 operatoriem par projekta īstenošanas gaitā izbūvētās infrastruktūras posmu nomu no punkta A-B kopumā 2452 km garumā, no tiem 1364 km iznomāti no 2.kārtas ietvaros izbūvētās infrastruktūras. Šie dati norāda uz elektronisko sakaru komersantu interesi par izveidoto infrastruktūru un iespēju attiecīgajās teritorijās sniegt pakalpojumus.

³¹ Eiropas Komisija. (2024). *Broadband Coverage in Europe 2023*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-broadband-coverage-europe-2023>

³² Atbilstoši rādītāju pasei, kā sākotnējā bāzes vērtība norādīta rādītāja “Nākošās paaudzes piekļuves tīkla (NGA) īpatsvars lauku apvidos” vērtība 2015.gadā.

³³ Vienam pieslēgumam ir divi gali: sākums/Adrese – A gals un galā Adrese – B gals

2.tabula Rādītāju sasniegšanas vērtējums

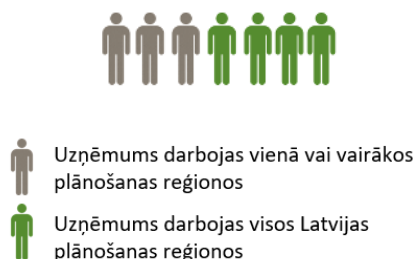
Rādītāju veids	Rādītāji	Sasniegtā vērtība	Rādītāju sasniegšanas vērtējums
Iznākuma rādītāji	Mājsaimniecību skaits atbalstāmajās administratīvajās teritorijās, kurās komersantiem ir nodrošināta iespēja pieslēgties 2.1.1. SAM ietvaros izbūvētajam atvilces maršrutēšanas tīklam (mērķa vērtība - 83 800 mājsaimniecību)	69 300	Daļēji sasniegts (83%)
	Izglītības iestāžu skaits, kurās ierīkots optiskā tīkla piekļuves punkts (mērķa vērtība 6)	18	Pārsniegts (300%)
Rezultāta rādītāji	Mājsaimniecības laukos, kurām pieejami platjoslas piekļuves pakalpojumi ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu (mērķa vērtība – 85 % mājsaimniecību)	87,5%	Pārsniegts (103%)
	Pieslēgumu ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu īpatsvars (mērķa vērtība – 75 % no kopējā pieslēgumu skaita)	81,6%	Pārsniegts (109%)

1.3. Komersantu aptaujas rezultāti par veikto investīciju ieguvumiem un ietekmi uz platjoslas mobilo sakaru tehnoloģiju (5G, 4G) un fiksētās interneta piekļuves pieslēgumu izvērsanu Latvijas teritorijā

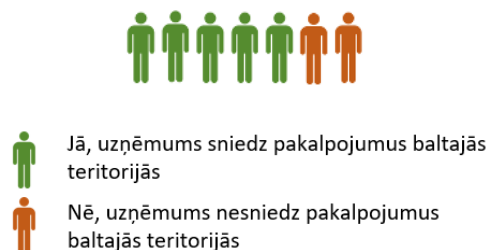
Izpildītāja organizētajā aptaujā no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam tika nosūtīti uzaicinājumi 19 komersantiem (turpmāk – aptauja). Pēc uzaicinājuma anketu aizpildīja četri respondenti, no kuriem trīs bija reģionālie operatori. Izpildītājs atkārtoti sazinājās ar komersantu pārstāvjiem, kuri pārstāv nacionālā līmeņa operatorus un uzrunāja šo uzņēmumu valdes locekļus ar lūgumu sniegt informāciju. Saņemtas atbildes no septiņu ESK pārstāvjiem, kas pārstāv gan reģionālā, gan nacionālā mēroga telekomunikāciju pakalpojumu sniedzējus, t.sk., mobilo un fiksēto sakaru operatorus. Komersantu sarakstu, kam tika nosūtītas aptaujas anketas, lūdzam skatīt 5. pielikumā.

Norādot respondenta saistību ar komersantu, tiek norādīti ieņemamie amati - direktors, projektu vadītāji, valdes locekļi un regulēšanas eksperts. Respondenti pārstāv gan reģionālos, gan nacionālos elektronisko sakaru operatorus, un vairumam no respondentiem ir pakalpojumu sniegšanas pieredze baltajās teritorijās (2. attēls un 3. attēls), kā arī vairums respondentu pārstāvēto ESK šobrīd sniedz pakalpojumus baltajās teritorijās, skat. 3. attēls.

2.attēls Respondentu uzņēmumu darbības reģioni, n=7



3.attēls Komersantu aktivitāte baltajās teritorijās, n=7



Avots: izpildītāja organizēta aptauja, kas norisinājās no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam

Attiecībā uz infrastruktūras izmantošanu, vairums respondentu norādīja, ka šobrīd izmanto LVRTC izbūvēto infrastruktūru (4.attēls).

4.attēls ESK un to izmantotā LVRTC infrastruktūra

Vai uzņēmums izmanto LVRTC izbūvēto vidējo jūdzi? n=7



Avots: izpildītāja organizēta aptauja, kas norisinājās no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam

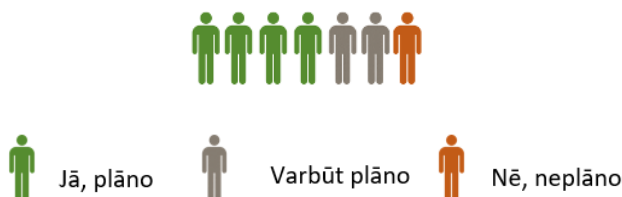
Novērojama atšķirība starp 3. un 4. jautājuma atbildēm, jo komersanti var izmantot LVRTC infrastruktūru arī ārpus baltajām teritorijām, tādēļ vairāk respondentu izmanto LVRTC infrastruktūru nekā sniedz pakalpojumus baltajās teritorijās.

Balstoties uz aptaujas rezultātiem, var ar augstu varbūtību secināt, ka nākotnē komersanti plāno vairāk izmantot izbūvēto vidējās jūdzes infrastruktūru. Aptaujā vairums respondentu norādījuši, ka turpmāk "izmantos vairāk kilometru" vai arī "varbūt izmantos".

5.attēls Turpmākie ESK plāni par vidējās jūdzes izmantošanu

Vai uzņēmums plāno turpmāk īrēt vairāk km no vidējās jūdzes infrastruktūras?

n=7



Avots: izpildītāja organizēta aptauja, kas norisinājās no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam

Savukārt salīdzinot gala lietotāju pieprasījuma izmaiņas, komersantu atbildes liecina, ka nav novērojams, ka baltajās teritorijās būtu straujāka pieprasījuma attīstība nekā citās teritorijās, skat 6.attēlu.

6.attēls ESK vērtējums par pieprasījuma izmaiņām, n=7



Avots: izpildītāja organizēta aptauja, kas norisinājās no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam

Vairums respondentu uzskata, ka Projekta investīcijas vidējās jūdzes infrastruktūras izbūvē ir pozitīvi ietekmējušas platjoslas interneta un mobilo sakaru tīkla pieejamību baltajās teritorijās, skat 7.attēlu.

7.attēls ESK vērtējums par vidējās jūdzes ietekmi uz platjoslas un mobilo sakaru tīklu pieejamību baltajās teritorijās, n=7



Avots: izpildītāja organizēta aptauja, kas norisinājās no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam

Jānorāda, ka viens respondents savā atbildē bija norādījis, ka projekta investīcijas ir negatīvi ietekmējušas platjoslas interneta un mobilo tīklu pieejamību baltajās teritorijās. ESK, kurš atbildējis par negatīvo ietekmi, nav sniedzis detaļas, kādēļ ietekme bijusi negatīva. Savukārt visi respondenti, kas snieguši detalizētas atbildes, norāda uz pozitīvām tendencēm:

“Palielināta tīkla kapacitāte, kas ļauj nodrošināt lielāku datu apjomu”.

“Lietotājiem teritorijās, kur izbūvēts un izmantots vidējās jūdzes tīkls, uzlabojās pakalpojuma pieejamība vai pieslēguma ātrums”.

Ņemot vērā, ka projekta investīciju mērķis ir veicināt pakalpojumu izmantošanu mājāsaimniecībās, uzņēmumos un publiskajās iestādēs, aptaujā tika identificēti faktori, kas varētu veicināt pakalpojumu pieejamību gala lietotājiem. ESK aptaujā norādīja, ka galvenie faktori, kas varētu veicināt to pakalpojumu pieejamību gala lietotājiem ir:

- 1) Atlaides infrastruktūras izmantošanas maksai, t.sk., šķiedru nomai, abonēšanas maksas samazinājums, platjoslas tarifu samazinājums. Īpaši aktuālas šādas atlaides varētu būt pakalpojumu sniegšanas uzsākšanas posmā.
- 2) Iedzīvotāju skaita pieaugums baltajās teritorijās, kas savukārt varētu veicināt rentabilitāti komersantiem un pieejamu cenu pakalpojuma gala lietotājiem.

1.4. Investīciju ietekme uz mobilo sakaru tehnoloģiju un fiksētā interneta piekļuves pieslēgumu izvēršanu

1.4.1. Gadījumu analīze, kas raksturo komersantu interesi sniegt pakalpojumus

Analizējot konkrētu teritoriju pieredzi attiecībā uz ESK pakalpojumu attīstību, var identificēt vairākas rīcības, kas veicina pozitīvu attīstības dinamiku. Vienlaikus, intervijās tika minēti arī vairāki ierobežojumi un kavējoši faktori, kas ir iekļauti ziņojumā, lai nodrošinātu objektīvu situācijas atspoguļojumu:

► Pašvaldības proaktīva loma, apvienojot vairāku iestāžu vajadzības

Balstoties uz interviju ar Siguldas pašvaldības pārstāvi, var identificēt pašvaldības aktīvu rīcību, kas izmanto lielo pašvaldības objektu skaitu, lai iegūtu labāku pakalpojumu cenas un kvalitātes attiecību. Pašvaldība plāno veikt interneta pakalpojumu iepirkumu, apvienojot vairākas platjoslas pakalpojumu pieslēguma vietas (skolas, pirmskolas izglītības iestādes, sociālās aprūpes iestādes, pašvaldības iestādes), nosakot prasību nodrošināt noteiktus pakalpojuma kvalitātes un apjoma kritērijus. Šāda pieeja ļauj izveidot komersantiem pievilcīgu iepirkumu, bet pašvaldībai iegūt vairākus piedāvājumus.

Citā gadījumā, Cēsu novada pašvaldība uzņēmās iniciatīvu un regulāri (vismaz reizi pusgadā), prasīja telekomunikāciju operatora piedāvājumu sakaru risinājumiem, kas atbilstu pašvaldības vajadzībām. Tā rezultātā operators meklēja risinājumus, lai nodrošinātu infrastruktūru par pašvaldības iespējam atbilstošu cenu.

► Pašvaldība kā primārais fiksētā interneta pakalpojumu pēdējās jūdzes lietotājs

Virknē aptaujāto teritoriju pašvaldības iestādes ir vienīgais nozīmīgais potenciālais platjoslas pakalpojumu lietotājs teritorijā. Līdz ar to pašvaldības lēmums par platjoslas izmantošanu var

būt noteicošs, lai operators izvēlētos izbūvēt pēdējās jūdzes pieslēgumu. Piemēram, Cēsu, Madonas, Siguldas pašvaldības kalpo kā pozitīvie piemēri. Vienlaikus Preiļu un Kolkas pašvaldību pieredze liecina, ka, pašvaldībai neizvēloties maksāt par pakalpojumu, operatori nav atraduši pietiekamu ekonomisko pamatojumu, lai šobrīd izmantotu izbūvēto vidējās jūdzes infrastruktūru fiksētā interneta pakalpojumu nodrošināšanai. Gan Kolkā, gan atsevišķā atzarā Preiļos ir iznomāta infrastruktūra, taču balstoties uz pieejamajiem datiem var secināt, ka to izmanto mobilo sakaru pakalpojumu nodrošināšanai – Kolkā pie iznomātās infrastruktūras atrodas divi mobilo sakaru torņi, iznomātajā posmā no Preiļiem – viens no pieciem mobilajiem torņiem atrodas pie iznomātā apgabala.

► *Esoša ESK pakalpojuma uzlabošana tā klientiem*

Būtiska loma ir ilgtermiņa sadarbībai starp pašvaldību un pakalpojumu sniedzēju. Piemēram, Madonas pašvaldība ilgstoši sadarbojas ar reģionālo operatoru, kurš šobrīd ir aptuveni 150 km vidējās jūdzes infrastruktūras. Šī sadarbība ir veidojusies vēl pirms projekta īstenošanas un vidējās jūdzes izbūves. Izveidotā infrastruktūra ir ļāvusi uzlabot pakalpojumu ātrumu un stabilitāti. Vienlaikus tiek minēts, ka nomas maksa par sakaru tīkla izmantošanu, attur pašvaldību pieslēgt vēl vairākus ATR ietvaros pievienotos pagastus pie kopējā tīkla.

Uz līdzīgu labo pieredzi norāda Cēsu pašvaldības pārstāvis. Lai veidotos pašvaldībai pieņemama cena, bija nepieciešams pārplānot vidējās jūdzes izbūvi atbilstoši komersanta jau esošajam tīklam, lai tādā veidā samazinātu nomājamo kilometru skaitu.

LVRTC pārstāvis norāda, ka komersanti iznomā vidējās jūdzes izbūvētos posmus, kas ļauj savienot to esošo infrastruktūru (torņus vai saslēgtu lietotāju tīklu) ar savu pamattīklu. Tajā skaitā arī mobilo sakaru operatori pieslēguši savas bāzes stacijas pie optiskā tīkla, uzlabojot pakalpojumu kvalitāti.

► *Informācijas pieejamība*

Vēl viens faktors, kam ir būtiska nozīme, ir informācijas pieejamība par izbūvēto infrastruktūru potenciālajiem gala lietotājiem. Šis ir būtisks priekšnoteikums, lai ikvienam interesentam būtu iespēja atrast piemērotu pakalpojumu sniedzēju, kas var nodrošināt augstas veiktspējas interneta pakalpojumus attiecīgajā teritorijā.

► *Pakāpeniska infrastruktūras izmantošanas uzsākšana /laika nobīdes pēc projekta pabeigšanas*

Gan aptaujas, gan interviju rezultāti iezīmē tendenci, ka elektronisko sakaru komersanti pakāpeniski palielina vidējās jūdzes infrastruktūras izmantošanas apjomu un to plāno palielināt arī turpmāk. Piemēram, aptaujā ESK ir sniedzis šādu komentāru “Atsevišķās vietās, novērtējot biznesa potenciālu un tehnisko nepieciešamību”. Tiek pakāpeniski pieslēgti gan jauni publisko pakalpojumu punkti (skolas, iestādes), gan arī tiek ierīkoti jauni pieslēgumi mobilo sakaru torņiem. Par to liecina pieaugošais LVRTC noslēgto līgumu skaits attiecībā uz vidējās jūdzes infrastruktūras izmantošanu un tās lietošanas kilometri. Līdzīgi arī pašvaldību pārstāvji intervijās norāda uz saviem plāniem paplašināt platjoslas internetam pieslēgto objektu daudzumu.

► *Iedzīvotāju iniciatīvas virzīta sadarbība*

Vietējam iedzīvotājam uzņemoties iniciatīvu, iespējams vienoties par vairāku interešu apvienošanu. Piemēram, Jaunpils pašvaldībā sadarbojoties vairākiem indivīdiem, kam nepieciešams pieslēgums, tiek veicināta komersanta interese izveidot vienotu pieslēgumu, lai

gan arī ne visai lielā teritorijā. Līdzīgs piemērs atrodams arī aprakstītajā kopienu modelī Somijā (skat. *Labās prakses piemēri ārvalstīs*). Jānorāda, ka platjoslas internetam attīstoties lielākās pilsētās divtūkstošo gadu sākumā, vairums operatoru jaunus pieslēgumus klientiem veidoja ar nosacījumu, ka ēkā ir vismaz 2 vai 3 gala lietotāji. Veidojot jaunus pieslēgumus klientiem privātmāju rajonā, atsevišķi ESK izskata pieprasījumus, ja apvienotas vismaz 8 dažādu īpašnieku vai objektu intereses.

► Digitālās prasmes

Viens no faktoriem, kurš iekļauts ES digitālās desmitgades mērķu sistēmā, ir saistīts ar iedzīvotāju digitālajām prasmēm. Tikai tad, ja ir pietiekamas prasmes, iedzīvotāji var izmantot digitālos pakalpojumus. ESK aptaujā tika minēts, ka pieprasījumu ietekmē zemākas digitālās prasmes, skat. 8.attēlu.

8.attēls ESK vērtējums par iemesliem, kas ietekmē pieprasījuma izmaiņas baltajās teritorijās, n=7

Iemesli, kādēļ notiek/nenotiek pieprasījuma izmaiņas baltajās teritorijās
n=7



Avots: izpildītāja organizēta aptauja, kas norisinājās no 2024. gada 3. jūlija līdz 28.augustam

Zemas digitālās prasmes ir izaicinājums gan iedzīvotājiem, gan arī uzņēmējiem. Cēsu pašvaldība jau 2020. gadā izveidoja Cēsu digitālo centru, kas atbalsta pašvaldības iedzīvotāju prasmju celšanu, un līdzīgi centri ir arī virknē citu lielāku pašvaldību – Ventspils, Jelgava, Sigulda, Kuldīga u.c.. Nodrošinot atbilstošu apmācību, pieaug digitālo pakalpojumu izmantošana un attiecīgi interese par elektronisko sakaru pakalpojumiem.

1.4.2. Labās prakses piemēri ārvalstīs

Lai apzinātu iespējamus labos piemērus ārvalstīs, tika izvēlētas valsts, kurās ir līdzīgs iedzīvotāju blīvums un demogrāfiskās tendences, proti, mazapdzīvotas teritorijas, kurās vidējās un pēdējās jūdzes infrastruktūra ir veidota salīdzinoši nesenā laikā, lai to pieredzi varētu attiecināt uz aktuālo situāciju Latvijā.

Visās ziņojuma autoru apzinātajās valstīs (Igaunija, Lietuva, Zviedrija un Somija) tiek realizētas valsts atbalsta programmas vidējās un pēdējās jūdzes nodrošināšanai mazāk blīvi apdzīvotās teritorijās. Lai gan atšķiras izvēlētie atbalsts instrumenti, tomēr *brīvais tirgus* vienlīdzīgu pakalpojumu pieejamību visās teritorijās, neskatoties uz iedzīvotāju skaitu un ekonomisko aktivitāti, patreiz nespēj nodrošināt.

Latvijā lauku teritorijās ir nepietiekams potenciālo klientu skaitu attiecīgajā administratīvajā teritorijā, raugoties no komersantu ekonomisko interešu viedokļa. Atbilstoši esošajai kārtībai vienīgi elektronisko sakaru komersants var sniegt pēdējās jūdzes pakalpojumu. Tomēr ir sastopamas situācijas, kur iedzīvotāju grupa būtu ieinteresēta platjoslas pakalpojumā, bet

neatrodas neviens komersants, kas būtu gatavs to nodrošināt. Vairākās Ziemeļvalstīs (**Zviedrija** un **Somija**) šādās situācijās kā efektīvs risinājums tiek pielietots t.s. **kopienas platjoslas modelis**. Modelis paredz iespēju ieguldījumus platjoslas sakaru tīkla attīstībā privātas iniciatīvas ietvaros veikt vietējiem iedzīvotājiem, īstenojot “augšupēju” pieeju. Iedzīvotāju grupa, kas dzīvo kādā noteiktā kopienā, apvienojas kooperatīvā, kas ierīko tīklu un pēdējās jūdzes savienojumus līdz savām mājām un saimniecībām. Pēc tam izveidotais tīkls tiek savienots ar operatora tīklu, lai varētu saņemt pakalpojumus. Izveidotā tīkla trase nereti tiek apvienota ar citiem inženiertehniskajiem tīkliem, lai samazinātu ierīkošanas izdevumus. Kooperatīvs uzņemas atbildību par maksājumu iekasēšanu no tā biedriem, kā arī nodrošina tīkla uzturēšanu. Kopienām šādām iniciatīvām tiek nodrošināts zināms finansiāls atbalsts no valsts vai pašvaldības (Zviedrija) vai ES finansējuma (Somija). Šāda pieeja mazina iedzīvotāju atkarību no ārēju komersantu piedāvājuma neesamības, un ir ekonomiski izdevīga iedzīvotājiem. No pašvaldību viedokļa šādi risinājumi veicina teritoriju pievilcību un apdzīvotību. 2023. gadā līdzīgu pieeju pilotēja arī **Lgaunija**, veicot investīciju platjoslas sakaru tīkla attīstībā 4.kārtu: 5 pilotprojektus par kopējo summu 800 000 Euro, sniedzot “de minimis” veida atbalstu kopienām, kurās ir nodibināti NVO un gala labuma saņēmēji ir mājsaimniecības. Šī pilotprojekta mērķis ir pārliecināties, vai šādā veidā iespējams panākt lielāku gala lietotāju iesaisti pēdējās jūdzes projektu ieviešanā. Iepriekš Lgaunijas valdība atbalstu sniegusi komersantiem un pašvaldībām. Maksimālā atbalsta summa ir 10 000 Euro uz mājsaimniecību.³⁴ Projekta ieviešanas termiņš ir 2025. gads, tādēļ rezultāti patreiz vēl nav publicēti.

Lgaunijā visas izglītības iestādes un publiskās bibliotēkas ir pieslēgtas optiskajam internetam. Tomēr Lgaunijā ir piemērota atšķirīga pieeja, jo bez komersantiem vidējās jūdzes infrastruktūrai piekļuve ir arī vairākiem **publiskajiem lielajiem klientiem** (piemēram, Lgaunijas izglītības un zinātnes ministrijai, Lgaunijas e-ID pakalpojumu sniedzējs). Kopumā izbūvēti ap 6000 km vidējās jūdzes tīkla³⁵. Nozīmīga loma ir faktam, ka Lgaunijas Izglītības un zinātnes ministrija ir tiešs vidējās jūdzes infrastruktūras pakalpojumu izmantotājs, kas nodrošina internetu visām Lgaunijas publiskajām izglītības iestādēm, augstskolām, pētniecības institūcijām, kā arī publiskajām bibliotēkām un kultūras iestādēm, kuras sniedz pakalpojumus par publiskajiem līdzekļiem. Papildus platjoslas pakalpojumiem Lgaunijā visas izglītības iestādes ir arī EduRoam dalībnieces, kas nodrošina vienotu lietotāju autentifikāciju visās izglītības iestādēs (EduRoam tīkla iestādes audzēknis ar saviem rekvizītiem var izmantot bezvadu EduRoam tīklu arī citās izglītības institūcijās).

Lgaunijas pieredze gan nav tieši pārņemama, jo juridiskā forma, kā organizēta pakalpojumu nodrošināšana, ir atšķirīga. Šobrīd Latvijā pakalpojumus izglītības, kultūras un pētniecības iestādēm nodrošina ļoti dažādi pakalpojumu sniedzēji, izmantojot gan mobilo, gan fiksēto, gan radio releja līniju tehnoloģijas, tādēļ būtu jāanalizē iespējas visām pašvaldību un izglītības iestādēm iesaistīties vienotā lietotāju autorizācijas tīklā. Iespējams, sākotnēji risinājumu varētu meklēt arī Latvijas Izglītības un zinātnes ministrijas esošo projektu ietvaros, kuros veic izvērtējumu par interneta nodrošinājumu skolām (bibliotēkas gan tas neskars)³⁶.

³⁴Lgaunijas patērētāju tiesību aizsardzības un tehniskā regulējuma organizācija <https://ttja.ee/uudised/uus-pilootprojekt-toetab-kogukondi-kiire-internetiuhenduse-rajamisel>, piekļūts 10.10.2024.

³⁵Lgaunijas optiskā tīkla pārklājums <https://ela12.elasa.ee/elakaart/>, piekļūts 12.08.2024.

³⁶IZM projekts “Digitālās plaiss mazināšana sociāli neaizsargātajiem izglītojamajiem un izglītības iestādēs”, kura ietvaros šobrīd notiek izpēte par skolu internetu un tiks sniegti priekšlikumi tā uzlabošanai <https://www.izm.gov.lv/lv/projekts/digitalas-plaiss-mazinasana-sociali-neaizsargatajiem-izglitojamajiem-un-izglitibas-iestades>, piekļūts 15.08.2024.

Otra kaimiņvalsts ar līdzīgu apdzīvotības struktūru un sākotnējo infrastruktūras attīstības līmeni ir **Lietuva**. Tās projekti platjoslas attīstībai 2005.-2008. gadā tika uzsākti ar apjomīgu izglītības un lauku pašvaldību iestāžu pieslēgšanu platjoslas interneta tīklam - RAIN³⁷. Pirmajā kārtā izbūvēja 3357 km platjoslas infrastruktūras un pievienoja tīklam 330 izglītības iestādes. Projekta partneri (ieviesēji) bija ne tikai aģentūra, kas atbildīga par lauku teritoriju digitalizāciju, bet arī Lietuvas Izglītības un zinātnes ministrija, kā arī Lietuvas Komunikāciju ministrija. RAIN-2 otrajā investīciju kārtā, kas notika no 2009. līdz 2015. gadam, tika paplašināta vidējās jūdzes infrastruktūra, izbūvējot vēl 5775 km optiskā tīkla un izvietojot daudz pieslēguma punktu, kas rezultējās ar 51 operatora līdzdalību tīkla izmantošanā³⁸. Jānorāda, ka jau ap 2021. gadu 92% ar optisko tīklu izbūvēto pašvaldību teritorijās pakalpojumus nodrošināja vismaz 3 ESK, bet 50% teritorijās pakalpojumus nodrošināja 5 un vairāk ESK. Lietuvā realizēti vai vēl izbūves stadijā ir vēl 9 platjoslas attīstības projekti, kuru rezultātā izbūvētas papildu optiskās līnijas lauksaimniekiem, izbūvēti ap 600 publisku mobilo sakaru torņu, tādējādi nodrošinot plašu pārklājumu ar infrastruktūru pieejamu jebkuram no operatoriem mobilo tīklu izbūvei. Šobrīd tiek realizēti projekti, kas orientēti uz pēdējās jūdzes pieslēgumu izbūvi un mobilo sakaru torņu izbūvi lauku teritorijās. Arī Lietuvas piemērā izmantota nacionāla mēroga plānošanas pieeja, lai nodrošinātu interneta pieslēgumu publiskajām iestādēm lauku teritorijās.

1.4.3. Faktori, kas ietekmē komersantu interesi sniegt pakalpojumu

Analizējot gan ekspertu intervijās, gan aptaujas anketās norādīto informāciju, gan arī līdzšinējo Projekta pieredzi, tehnoloģiskos izaicinājumus un Projektā sasniegtos rezultātus, var secināt, ka komersantu interesi sniegt pakalpojumus galvenokārt ietekmē šādi faktori:

- i) Primāri operatora interesi ietekmē iespēja saprātīgā laika termiņā atpelnīt ieguldītās investīcijas un tiešās izmaksas, kas saistītas ar pakalpojuma nodrošināšanu klientam. Šo primāro faktoru veido divas sadaļas – potenciālās izmaksas un potenciālie ieņēmumi.
- ii) Mazākā mērā komersantu interesi ietekmē arī pašvaldības/teritorijas attīstītāja aktivitāte, konkurentu jau veiktie ieguldījumi un tirgus daļas.

► *Potenciālās izmaksas un potenciālie ieņēmumi*

Elektronisko sakaru komersantu potenciālās izmaksas ietekmē vairāki faktori – cik daudz kilometru jāirē, cik tālu atrodas klients no optiskā tīkla trases vai pieslēguma punkta, cik daudz papildus resursus jāiegulda, lai varētu pieslēgties pie optiskā tīkla. Mobilajiem operatoriem izmaksas veido arī radiofrekvenču izsoles cena, elektromagnētiskās saderības pakalpojums, elektrības izmaksas, kas jāizmanto, lai darbinātu vairākas tehnoloģijas vienlaicīgi. Savukārt fiksētajiem tīkliem izmaksas ir mazākas, ja operatoram jau ir iepriekš izveidots klientu pieslēgumu tīkls konkrētā teritorijā.

Savukārt attiecībā uz potenciālajiem ienākumiem, jāņem vērā, fiksētajām līnijām ir izveidojusies konkurence ar mobilajiem sakariem, kas ierobežo to iespējas pacelt cenu, jo tad klients izvēlēties mobilo internetu. Potenciālo ienākumu apjomu ietekmē iedzīvotāju skaits, kas kopumā varētu izmantot pieslēgumu, jau esošo klientu skaits teritorijā, kā arī iedzīvotāju

³⁷ Projekta RAIN detalizētāks apraksts <https://placiajuostis.lrv.lt/lt/projektai/rain/> piekļūts 10.10.2024

³⁸ Lietuvas valsts optiskā tīkla karte <https://placiajuostis.lrv.lt/lt/projektai/tinklo-zemelapis/> piekļūts 10.10.2024

digitālās prasmes un spēja izmantot interneta pieslēgumu ekonomiskās aktivitātes mērķiem. Kā potenciālie klienti šādā kontekstā intervijās tiek minēti fotogrāfi, kino operatori un programmētāji, kuri var strādāt attālināti, un tiem nepieciešams stabils un augstas veiktspējas internets.

Apzinot ESK viedokli par to attīstības plāniem, intervijās tika pausts viedoklis, ka ir teritorijas, kurās pat pēc vidējās jūdzes infrastruktūras izbūves komersanti neredz iespēju segt izmaksas, kas nepieciešamas pēdējās jūdzes pieslēguma izbūvei, ja vien klienti nenodrošina nozīmīgu līdzmaksājumu.

Lai gan teorētiski šķiet, ka pietiekami tuvu izvietota vidējās jūdzes infrastruktūra varētu rosināt komersantu izvērst pieslēgumus konkrētajā teritorijā, tomēr jau esošā projekta rezultāti liecina, ka ar to daudzviet nav pietiekami, jo gala klienti pat ar ļoti tuvu izbūvētu infrastruktūru izvēlas nepieslēgties optiskajam tīklam (projekta “Nākamās paaudzes elektronisko sakaru tīkla attīstība lauku reģionos” (Nr.3DP/3.2.2.3.0/12/IPIA/SM/001) rezultāti). Piemēram, ja nepieciešama platjoslas šķiedras noma 15 km, tad šis pakalpojums gala klientam kļūst vismaz 7x dārgāks kā mobilo sakaru abonēšana (noma 7eiro x15=105 eiro, iepretim mobilā interneta 15 eiro/mēnesī)³⁹. Nevieni no fiksēto sakaru operatori nav ieinteresēti brīvprātīgi šķērssubsidēt attālinātu reģionu pieslēgumus, jo īpaši, ja maksa par to jāveic citam komersantam. Mobilo sakaru operatori var būt citi argumenti, piemēram, to klienti, kas nedzīvo konkrētajā baltajā teritorijā, bet regulāri atrodas tur, tādēļ operators nodrošina pakalpojumu gan pastāvīgajiem iedzīvotājiem, gan īslaicīgiem viesiem (piemēram, intervijā tika gūts viedoklis, ka Dundagas/Usmas/ Kolkas teritorijā veidojas šāda situācija, jo nozīmīgs mobilo sakaru pakalpojumu lietotājs ir vietējie atpūtnieki, kas izvēlas laivot vai citādi baudīt dabu šajās visai maz apdzīvotajās teritorijās).

► *Tehnoloģiju attīstība*

Attiecībā uz komersantu interesi izmantot Projekta infrastruktūru pakalpojumu sniegšanai, jāņem vērā plašākas sektora attīstības tendences. Pirmkārt, plašāk ieviesta 4G un 5G datu pārraides tehnoloģija, otrkārt, pieņemts jauns Elektronisko sakaru likums un balstoties uz to pieņemti jauni mērķi ES un nacionālajā līmenī⁴⁰, kas tieši ietekmē izbūvētās infrastruktūras izmantošanu nākotnē. Saistībā ar šīm tehnoloģiju izmaiņām notikušas gan pārmaiņas patērētāju izvēlēs par labu mobilajiem sakariem, gan turpinājis strauji pieaugt patērēto datu apjoms. Notikusi arī ieradumu maiņa, kuras rezultātā rodas pieprasījums izmantot elektronisko sakaru pakalpojumus arī ārpus personas dzīvesvietas.

Līdz ar to palielinās mobilo sakaru spēja nodrošināt atbilstošu pakalpojumu gan satura straumēšanai, gan video zvaniem, gan piekļuvei dažādām sistēmām darba vajadzībām. Arī reģionālie elektronisko sakaru komersanti aptaujā norāda, ka to nozīmīgi konkurenti ir mobilo sakaru operatori. Šo viedokli apstiprina arī fakts, ka ir samazinājusies klientu interese par fiksētās interneta līnijas pieslēgumiem: saskaņā ar SPRK datiem fiksēto pakalpojumu sniedzēju skaits ir samazinājies gandrīz uz pusi, piemēram, kopš 2016. gada samazinās SIA “Tet”

³⁹ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija. (2024). *Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi*. https://www.sprk.gov.lv/sites/default/files/editor/ESPD/Faili/Dokumenti/KD_ES_Zinojums_Tirgus_Nr1_Nr3b_01022024.pdf

⁴⁰ Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija. (2024). Informatīvais ziņojums *Digitālās desmitgades stratēģiskais ceļvedis Latvijai līdz 2030. gadam*. https://tapportals.mk.gov.lv/legal_acts/82b52f77-febe-4480-ac95-c11eff9c283a

galalietotājiem nodrošināto fiksētā interneta aktīvo līniju skaits. 2024. gadā samazinājums ir 19% pret 2016.gada rādītājiem. Ar detalizētu informāciju par pakalpojumu salīdzinājumu, kas ziņojumā izmantots kā pamats secinājumu izstrādē, var iepazīties SPRK mājas lapā publiskotajā ziņojumā⁴¹.

Tomēr, palielinoties mobilo datu pārraides ātrumam, vienlaikus samazinās pieejamais apraides laukums, tādēļ ir jābūvē papildus torņi vai vismaz jāizvieto pārraides punkti līdzīga aptvēruma nodrošināšanai, kuri arī tiek savienoti ar optiskā tīkla infrastruktūru. Jāpiemin, ka kopš 2020. gada pārtraukta centralizēta regulārā mobilo sakaru tīkla mērījumu veikšana un plānošanā tiek izmantoti regulatoru pašu norādītie pārklājumi. Intervijās ar lauku teritoriju pašvaldību pārstāvjiem un uzņēmumiem, tika pausts viedoklis, ka ir teritorijas, kur mobilo sakaru pakalpojumi ir pieejami tikai labos laika apstākļos, bet ir teritorijas, kur mobilo sakaru pārklājums kļuvis mazāk pieejams pēc 3G tīkla izslēgšanas. Šis varētu būt skaidrojams ar tehnoloģiju īpatnībām. 4G un 5G bāzes staciju raidīšanas diametrs ir mazāks kā 3G, līdz ar to, lai nodrošinātu tādu pašu pārklājumu, jāizbūvē papildus bāzes stacijas, ko bīvi apdzīvotās vietās operatori aktīvi dara. Paši operatoru pārstāvji norāda, ka tie vairāk plāno koncentrēties uz pakalpojumu kvalitātes nodrošināšanu savas esošās infrastruktūras un torņu tuvumā, bet jaunu (mazapdzīvoto) teritoriju nodrošināšanā sagaida publiskā sektora atbalstu, jo šādas investīcijas šobrīd neatmaksājas (viena torņa izbūves izmaksas pēc dažādu ekspertu aplēsēm ir no 150 000 līdz 300 000 eiro. Daļu no būtiskā torņu sadārdzinājuma veido atsevišķu metālu cenu kāpums pēc Krievijas uzsāktā kara Ukrainā sākšanās, piemēram, alvas cena ir dubultojusies kopš 2020.gada, bet varam tā pieaugusi par 50%)⁴².

Konkurentu ieguldījumi un tirgus daļa

Papildus baltajās teritorijās ir īstenota infrastruktūras attīstība ("pēdējā jūdze"), lai nodrošinātu platjoslas internetu. Piemēram, SIA "Tet" virknē teritoriju ir izbūvējusi infrastruktūru datu pārraides nodrošināšanai līdz gala lietotājiem. Atsevišķos gadījumos pašvaldības pašas spēj nodrošināt infrastruktūru t.i. gan datu pārraides iekārtas gala lietotājiem, gan institūcijām, un izbūvēt platjoslas savienojumus starp objektiem izmaksu ziņā efektīvāk (piemēram, Preiļu novada pašvaldība). Līdzīgu iniciatīvu ir veikusi Jelgavas novada pašvaldība, kas izveidojusi optiskā tīkla savienojumu starp izglītības iestādēm. Šādās teritorijās jaunu fiksēto sakaru operatoru parādīšanās ir maz ticama.

Tehnoloģijām attīstoties, īpaši 4G un 5G mobilo sakaru tīkliem, parādījusies iespēja nodrošināt pakalpojumus ar pieslēguma ātrumu līdz pat 100 MB/s bez optiskā tīkla pievilkšanas pie katras ēkas un darba vietas. Veicot intervijas, tika identificēti dažādi piemēri, kuros izbūvēto infrastruktūru ESK izmanto pakalpojumu sniegšanai, arī bez fiksēta pieslēguma.

1.4.4. Investīciju ietekme uz sakaru pakalpojumu attīstību

► *Mobilo sakaru kvalitātes paaugstināšanās, tos pieslēdzot optiskajam tīklam*

Uz 2024. gada maiju no visām Projekta ietvaros veiktajām izbūvēm, kas savienoja mobilo operatoru bāzes stacijas ar optisko tīklu (tādas kopumā bija 65), ir izmantotas pieslēgšanās

⁴¹Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija. (2024). *Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi*. https://www.sprk.gov.lv/sites/default/files/editor/ESPD/Faili/Dokumenti/KD_ES_Zinojums_Tirgus_Nr1_Nr3b_01022024.pdf

⁴²Pasaules biržas cenu dinamika <https://tradingeconomics.com/commodity/copper> apskatīta 2024.gada 28.augustā.

iespējas 50 objektos, jeb 77% no objektiem, kuros bija noslēgti priekšlīgumi ar elektronisko sakaru komersantiem, jau ir noslēgti līgumi. Tā rezultātā iedzīvotājiem ir pieejami stabilāki un ātrāki datu pārraides pakalpojumi mobilajā tīklā, pat nenomainot iekārtas. Pieslēdzot konkrētu mobilo sakaru operatora torni pie vidējās jūdzes, tā **pakalpojumu kvalitāte** un **pārraides ātrums pieaug**. Ja no šī torņa signālu saņem citi operatora torņi, tad arī to sniegto pakalpojumu kvalitāte uzlabojas.

► *Jaunu iekārtu uzstādīšana (5G) jaudīgākai datu pārraide*

Pieslēdzot optisko tīklu mobilo sakaru tornim, iespējams arī tajā izvietot **jaunāku tehnoloģiju antenas**, jo tās nevar sniegt 5G pakalpojumu bez bāzes stacijas tieša optiskā pieslēguma. Virknē torņu pēdējo gadu laikā arī tikušas mainītas raidītāju ierīces un tagad pieejams gan 4G, gan 5G internets.

Vienlaikus izbūvēto, bet nepieslēgto mobilo operatoru torņu piemērs liecina, ka projektiem, kas saistīti ar ilgu ieviešanas ciklu, saglabājas lielāka nenoteiktība, vai konkrētais objekts atbildīs komersanta vajadzībām pēc projekta ieviešanas. Biznesa plāniem mainoties, iespējams komersants izvēlas negaidīt līdz tiks pabeigts publiskā iepirkuma process un projekta īstenošanas periodu. Var arī būt ka trīs gadus vēlāk operatoram vairs nav intereses par konkrēto izbūvēto pieslēguma vietu, jo tas attīstījis savu tīklu citā veidā, vai arī vēl nav gatavs investēt jaunās iekārtās, kuras paaugstinātu pieslēguma ātrumu, it īpaši teritorijās, kur strauji samazinās iedzīvotāju skaits.

► *Investīciju ietekme būs novērojama ļoti ilgā laika periodā*

Vidējās jūdzes infrastruktūras darbības laiks pēc dažādu ekspertu viedokļa ir vismaz 20, bet atsevišķi tiek minēts pat 100 gadu⁴³. Protams, ilgākais termiņš paredz, ka būtu nepieciešams veikt papildu investīcijas, taču tās izmantotu izveidoto kabeļu kanalizāciju un nebūtu tik dārgas kā sākotnējā infrastruktūras izveide, līdz ar to sagaidāms, ka **ietekme** no Projekta ietvaros veiktajām investīcijām **nākotnē pieaugs**.

Intervijā VASES pārstāvis norāda, ka projektā izmantotās sakaru tehnoloģijas piemērotas, lai infrastruktūru izmantotu arī nākotnes tehnoloģijām. Optiskā šķiedra šobrīd nodrošina ātrāko zināmo pieslēguma ātrumu, un tās dzīslas ieliktas pietiekami lielā daudzumā, lai varētu palielināt pārraidīto datu daudzumu daudzkārtīgi.

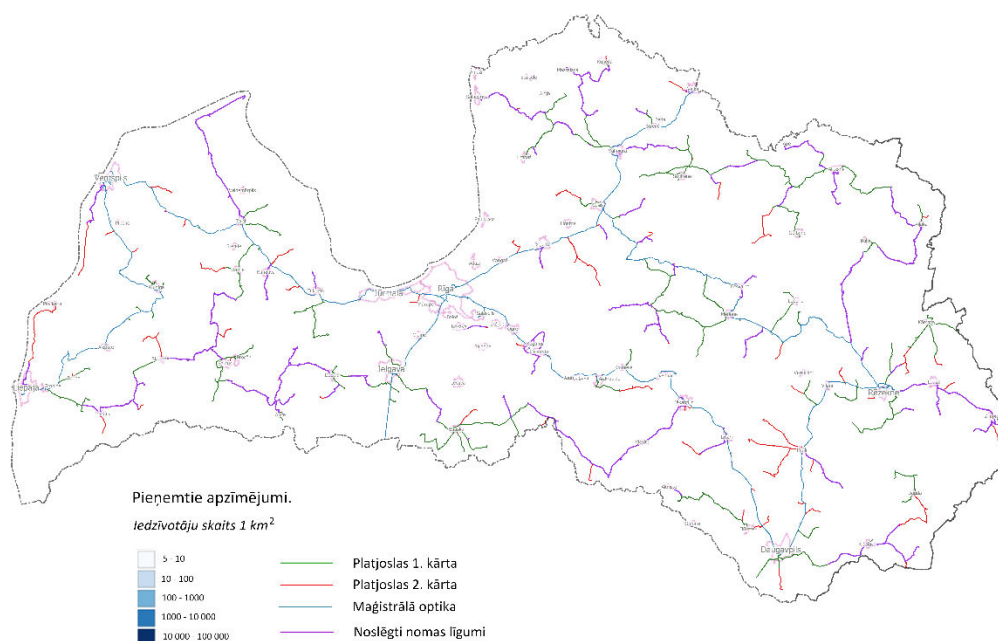
1.5. Pakalpojuma pieejamības nodrošinājums (mājsaimniecības, uzņēmumi, skolas, pašvaldības)

Projekta ietvaros infrastruktūra tika veidota kā secīgs posms Platjoslas projekta pirmajā kārtā izveidotajai infrastruktūrai, t.i., 2.1.1. SAM ietvaros Projekts tika īstenots saskaņoti un papildinoši ar Platjoslas 1. kārtu (skat. 1. karti). No visas Platjoslas 2. kārtā izveidotās infrastruktūras ir iznomāti 1 364 km kabeļu trases (unikāli km), kas attiecībā pret izbūvēto infrastruktūru ir 69.49 %. Šie dati liecina, ka Projekts ir lielā mērā plānots atbilstoši ESK interesēm un plāniem. Summāri no Platjoslas 2. kārtas infrastruktūras ir iznomātas optiskās šķiedras 2 451 km garumā (unikālie 1 364 km), kas nozīmē, ka dažos iznomātajos posmos ir

⁴³ Intervija ar VAS Elektroniski sakari valdes locekli

vairāki elektronisko sakaru operatori, kas iznomā šo infrastruktūru. Ņemot vērā ierobežoto informāciju par iznomātajiem posmiem, nav iespējams identificēt, kuros apgabalos ir vairāki optiskā tīkla infrastruktūras iznomātāji. Joprojām noris jaunu infrastruktūras nomas līgumu slēgšana ar komersantiem, tādēļ var sagaidīt, ka iznomāto km skaits palielināsies, tajā skaitā pieslēdzot mobilo operatoru bāzes stacijas.

1.karte Projekta ietvaros izveidotā un iznomātā infrastruktūra



Avots: Autoru veidots, balstoties uz LVRTC sniegtajiem datiem, kas saņemti 01.08.2024.

Attiecībā uz TS identificētajām galalietotāju mērķgrupām, tika analizētas divas datu kopas – galalietotāji, kuri atrodās teritorijās, kur ir nodrošināta platjoslas interneta infrastruktūras pieejamība, un galalietotāji, kuri atrodās teritorijās, kurās ESK nomā platjoslas interneta infrastruktūru un sniedz pakalpojumu, neskatoties uz to vai galalietotāji izvēlās lietot šo pakalpojumu.

► Mājsaimniecības

Saskaņā ar pieejamo informāciju no Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes datu bāzes⁴⁴, platjoslas interneta infrastruktūra ir izveidota 176 baltajās teritorijās, kur dzīvo 152 747 iedzīvotāji (dati uz 2024.gadu). Izmantojot projektā pieņemto metodoloģiju, mājsaimniecību skaits veido 69 116, kas tiek aprēķināts, dalot iedzīvotāju skaitu ar 2.21⁴⁵.

⁴⁴ Pilsonības un migrācijas lietu pārvalde. (2024). *Fizisko personu reģistrs*. <https://www.pmlp.gov.lv/lv/fizisko-personu-registrs-0>

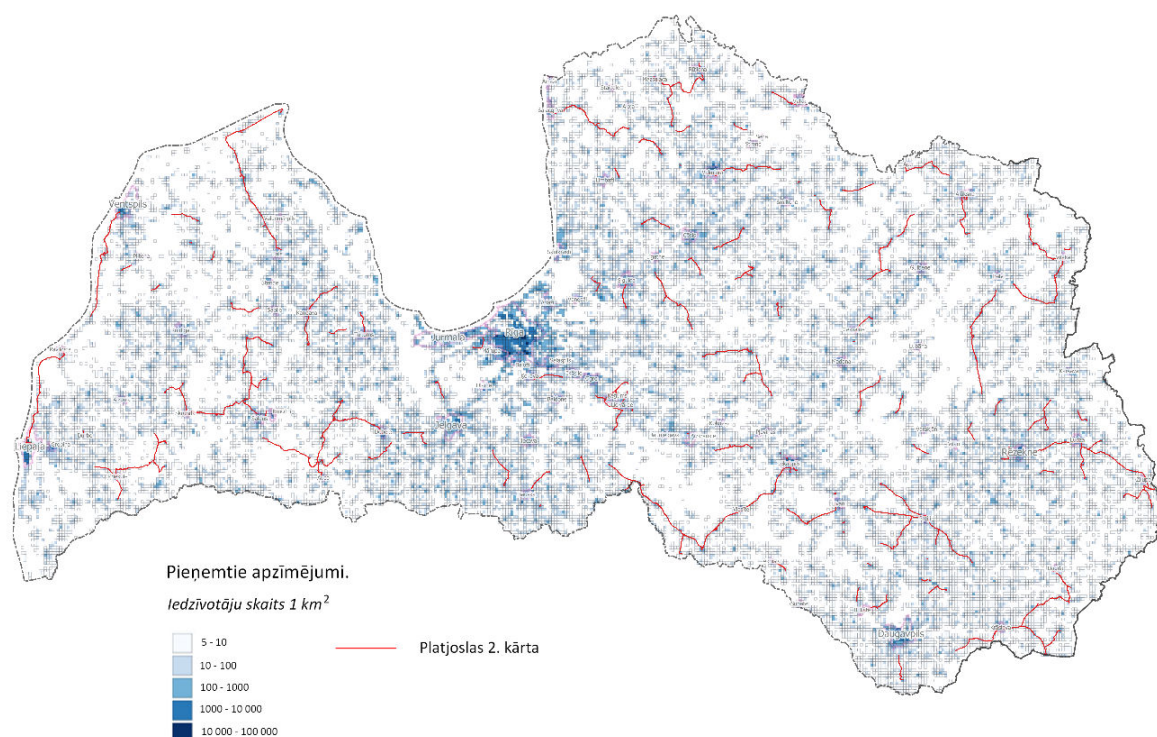
⁴⁵ Oficiālais statistikas portāls. (2024). *Privāto mājsaimniecību kopējais skaits un mājsaimniecības vidējais lielums reģionos, valstspilsētās, novados, laukos un pilsētās gada sākumā 2012 – 2024*. https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP/PUB/START_POP_MV_MVS/MVS011/table/tableViewLayout1/

Attiecībā uz pakalpojuma pieejamību galalietotājiem, teritorijās, kurās ESK nomā platjoslas interneta infrastruktūru un sniedz pakalpojumu, dzīvo 70 897 iedzīvotāji, kas saskaņā ar pieņemto metodoloģiju veido 32 080 mājsaimniecības.

Attiecībā uz to, cik liels iedzīvotāju skaits faktiski lieto platjoslas interneta pakalpojumu, šobrīd nav iespējams iegūt datus, jo šādu komercinformāciju ESK nesniedz.

Izvērtējot izbūvētās infrastruktūras atrašanās vietu un **piekļuves punktus** baltajās teritorijās, var konstatēt, ka projekta ietvaros infrastruktūra izbūvēta teritorijās, kur pamatā vidējais iedzīvotāju blīvums ir robežās no 1 līdz 86 cilvēki uz 1 km². Izmantojot ĢIS datus un CSP blīvuma režģi, var secināt, ka **vidējās jūdzes** infrastruktūra vienmērīgi šķērso teritoriju, kur iedzīvotāju blīvums vidēji ir no 5-10 iedzīvotāji uz 1 km², skat. 2.karti.

2.karte Projekta ietvaros izbūvētā platjoslas infrastruktūra / iedzīvotāju blīvums



Avots: Autoru veidots, balstoties uz LVRTC sniegtajiem datiem balstoties uz LVRTC sniegtajiem datiem, kas saņemti 01.08.2024.

► Valsts un pašvaldības iestādes

Savukārt 176 teritorijās, kurās nodrošināta platjoslas interneta infrastruktūra, atrodas 178 iestādes, kas nodrošina publiskos pakalpojumus, t.sk., Latvijas Pasta, Valsts meža dienesta, Nodarbinātības valsts aģentūras, Valsts ieņēmuma dienesta, u.c., iestāžu nodaļas un struktūrvienības⁴⁶. 72 no šīm iestādēm atrodas teritorijās, kurās ESK nomā vidējās jūdzes

⁴⁶ LVRTC sniegtie dati uz 2024. gada 21. septembri

infrastruktūru un sniedz pakalpojumus. Tomēr faktisko iestāžu skaitu, kas būtu noslēgušas līgumus ar ESK par pakalpojumu izmantošanu, izvērtējuma ietvaros nevarēja konstatēt, jo šāda veida komercinformāciju ESK nesniedza.

► *Izglītības iestādes*

Atbilstoši LVRTC sniegtajai informācijai, 176 teritorijās, kurās izbūvēta platjoslas interneta infrastruktūra, atrodas 261 izglītības iestāde no valstī reģistrētajām 2127 izglītības iestādēm⁴⁷, t.sk., pirmskolas izglītības iestādes, vispārējās izglītības iestādes, profesionālās ievirzes izglītības iestādes, kā arī bērnu un jauniešu izglītības iestādes.

130 izglītības iestādes atrodas teritorijās, kur ESK nomā platjoslas internetu un sniedz pakalpojumu, kas veido 50% no visām izglītības iestādēm baltajās teritorijās.

Savukārt 18 izglītības iestādēm tika izveidoti piekļuves punkti projekta ietvaros, skat. 5.tabulu.

5.tabula Baltās teritorijas ar Projekta ietvaros izbūvētiem pieslēgumiem izglītības iestādēs

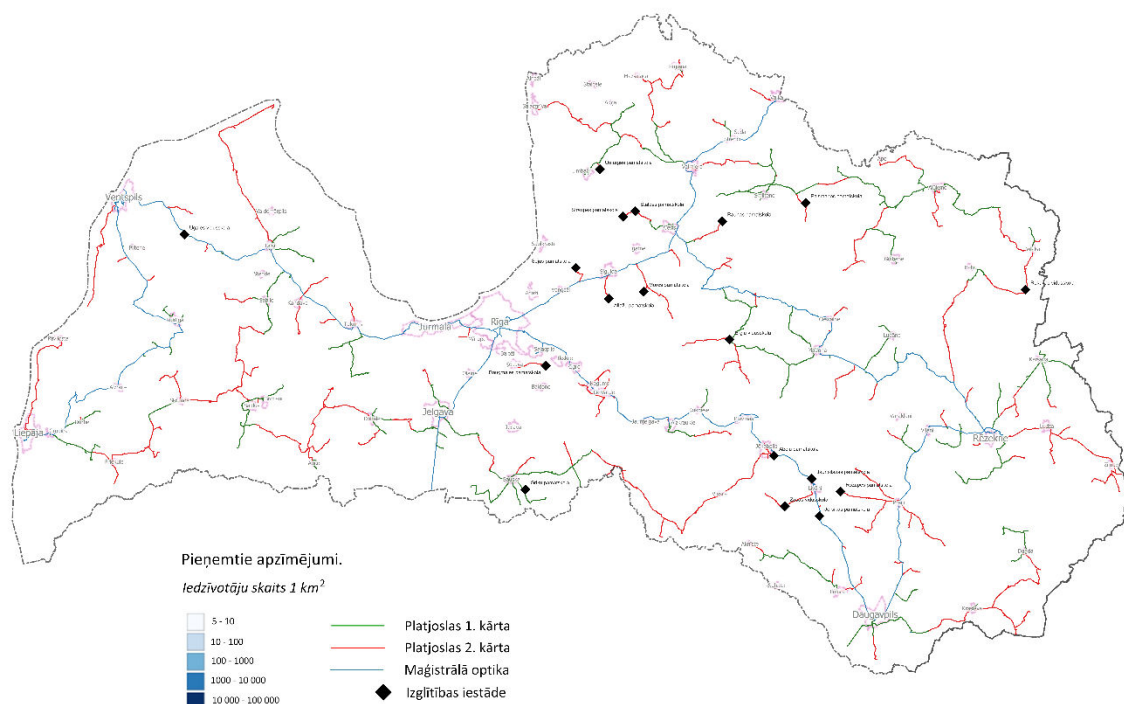
Teritorija	Teritorija	Teritorija
Ābeļu pagasts	Mores pagasts	Stalbes pagasts
Allažu pagasts	Palsmanes pagasts	Straupes pagasts
Ceraukstes pagasts	Raunas pagasts	Turku pagasts
Daugmales pagasts	Rožupes pagasts	Ugāles pagasts
Ērgļu pagasts	Sējas pagasts	Umurgas pagasts
Jersikas pagasts	Šķilbēnu pagasts	Zasas pagasts

Avots: Autors veidots pēc LVRTC iesniegtās informācijas

Izglītības iestādes tika izvēlētas balstoties uz to pausto vajadzību izmantot augstas veiktspējas internetu mācību procesa nodrošināšanai, kā arī par esošā interneta pieslēguma jaudu neatbilstību. 3. kartē redzams, ka optiskās šķiedras infrastruktūra ir izbūvēta pie skolām Latgalē un Vidzemē, kas norāda uz reģiona interesi par ātrāku datu pārraidi, vai arī to, ka šajos reģionos ir nepietiekama infrastruktūra, sāļdzinot ar Kurzemi un Zemgali.

⁴⁷ Valsts izglītības informācijas sistēma. (2024). Iestādes. <https://www.viis.gov.lv/registri/iestades>, skatīts 2024.gada 21. septembrī.

3.karte Projekta ietvaros izbūvētie pieslēgumi izglītības iestādēm



Avots: Autoru veidots, balstoties uz LVRTC sniegtajiem datiem, kas saņemti 01.08.2024.

Tomēr izvērtējuma ietvaros tika konstatēts, ka vismaz vienā no skolām (konkrēti Mores pamatskolā) vēl 2024.gada augusta beigās nebija pieslēgts optiskais tīkls. Ziņojuma autori fiksēja konkrēto gadījumu, jo Siguldas pašvaldības pārstāvji intervijā norādīja, ka jau kopš 2022.gada interesējās dažādās instancēs par iespēju skolai nodrošināt mūsdienīgu interneta pieslēgumu. Intervijā pašvaldības pārstāvis izteica cerību, ka tuvāko nedēļu laikā beidzot tas tiks izdarīts, jo iekštīkls sen pārbūvēts, bet komersants ilgstoši kavējās ar platjoslas interneta pieslēguma izveidošanu.

► Uzņēmumi un biedrības

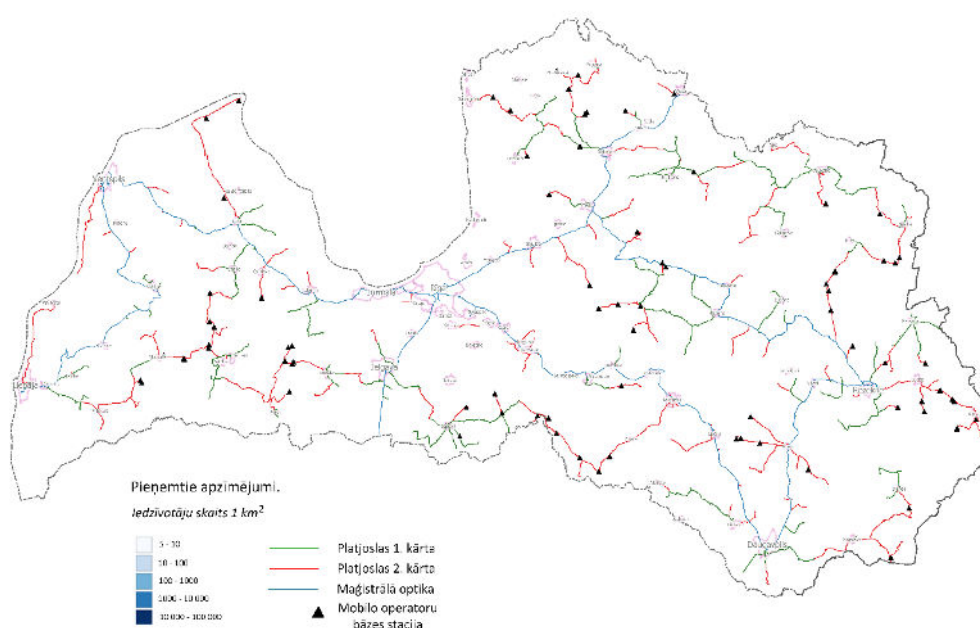
176 teritorijās, kur ir izbūvēta vidējās jūdzes infrastruktūra, 2024. gadā atradās 16796 uzņēmumi, meklējot tos pēc juridiskās adreses, no kuriem 7349 atradās teritorijās, kur ESK nomā vidējās jūdzes infrastruktūru un sniedz pakalpojumu, t.i., 44% no baltajās teritorijās reģistrētajiem uzņēmumiem. Šie dati ietver gan sabiedrības ar ierobežotu atbildību, gan zemnieku saimniecības, gan individuālos uzņēmumus, gan arī biedrības. Tomēr faktisko uzņēmumu skaitu, kas būtu noslēgušas līgumus ar ESK par pakalpojumu izmantošanu, izvērtējuma ietvaros nevarēja konstatēt, jo šāda veida komercinformāciju ESK nesniedza.

► Mobilo operatoru bāzes stacijas

Projekta ietvaros izveidotā vidējās jūdzes infrastruktūra tika pieslēgta mobilo sakaru operatoru bāzes stacijām. 47 baltajās teritorijās ir izbūvēts gan optiskā tīkla piekļuves punkts, gan arī infrastruktūra izbūvēta līdz mobilo operatoru bāzes stacijai.

4.kartē ir attēlots izbūvēto mobilo sakaru operatoru bāzes staciju ģeogrāfiskais novietojums. Pamatā operatoru interese bija pieslēgt tās esošās mobilo sakaru bāzes stacijas, kurām pēc operatora ieskatiem bija nepieciešams palielināt datu pārraides ātrumu, ko var nodrošināt, izmantojot optisko šķiedru. Ņemot vērā, ka ESK nesniedz detalizētu informāciju par pakalpojumos izmantotām iekārtām, to tehnoloģiskajām īpašībām, tajā skaitā arī raidošajām/uztverošajām antenām, nav iespējams precīzi definēt viena mobilā operatora bāzes stacijas pārklājuma maksimālo teritoriju, bet pamatojoties uz mobilo sakaru operatoru publiski pieejamo informāciju par datu pārraides, izvērtējumam tika pieņemts 1-2 kilometru pārklājuma rādiuss, lai noteiktu iedzīvotāju skaitu, kam viena mobilo sakaru operatora bāzes stacija spēj nodrošināt pakalpojuma pieejamību, izmantojot optiskā tīkla infrastruktūru⁴⁸.

4.karte Mobilo operatoru bāzes stacijas



Avots: Autoru veidots, balstoties uz LVRTC sniegtajiem datiem, kas saņemti 01.08.2024.

Izvērtējot datus par pakalpojuma pieejamību, izmantojot optiskā tīkla infrastruktūru un mobilā sakaru operatora bāzes stacijas, pie pieņēmuma, ka bāzes stacijas pakalpojuma pārklājums ir 1 km (rādiusā), tiek izmantots vienādojums $= (\text{iedzīvotāju skaits uz km}^2 * 4 \text{ kvadranti} * (1 \text{ km} * 1 \text{ km}))$ un iegūts, ka vidēji izmantojot šādu pakalpojuma nodrošināšanas modeli, kur pakalpojuma pieejamība 176 baltajās teritorijās ir iespējama 5 – 346 iedzīvotājiem uz pārklājuma areālu 4 km², ja mobilo sakaru operators plānotu izbūvēt bāzes stacijas ik pēc 2 km.

Izvērtējot datus par pakalpojuma pieejamību, izmantojot optiskā tīkla infrastruktūru un mobilā sakaru operatora bāzes stacijas, pie pieņēmuma, ka bāzes stacijas pakalpojuma pārklājums ir 1 km (rādiusā), tiek izmantots vienādojums $= (\text{iedzīvotāju skaits uz km}^2 * 4 \text{ kvadranti} * (2 \text{ km} * 2 \text{ km}))$.

⁴⁸ Salīdzinājumam, piemēram, izmantojot datu pārraidē viļņgaruma blīvēšanas iekārtas paredzētas 40 kanāliem ar datu pārraides ātrumu vismaz 10 Gbit/s, izmantojot divas optiskās šķiedras, pakalpojuma pieejamība ir iespējama vismaz 4000 lietotājiem ar datu pārraides ātrumu līdz 100 Mbit/s.

2 km)), un iegūts, ka vidēji izmantojot šādu pakalpojuma nodrošināšanas modeli, kur pakalpojuma pieejamība 176 baltajās teritorijās ir iespējama 22 – 1386 iedzīvotājiem uz pārklājuma areālu 16 km², ja mobilo sakaru operators plānotu izbūvēt bāzes stacijas ik pēc 4 km.

Izvērtējot publiski pieejamo informāciju par mobilo sakaru operatoru bāzes staciju pārklājumiem Latvijas teritorijās, var secināt, ka pamatā mobilo sakaru operatori izvietojusi savas mobilās bāzes stacijas vai raidošos/uztverošos elementus tur, kur iedzīvotāju blīvums variē no 100 – 1000 iedzīvotājiem uz km², kas ir ekonomiski izdevīgāk.

Nemot vērā nezināmo faktoru – iedzīvotāju migrāciju un nepārtraukti radīto kustību starp dinamiskajiem lietotājiem balto teritoriju ietvaros, mobilo sakaru operatoriem ir nepieciešams nodrošināt vienmērīgu signāla pārklājuma blīvumu visā Latvijas teritorijā, tādējādi vidējās jūdzes infrastruktūra un tās pieejamība baltajās teritorijās ir atbilstoša, lai šādu pārklājumu nodrošinātu.

► *Tehnoloģiskie ieguvumi*

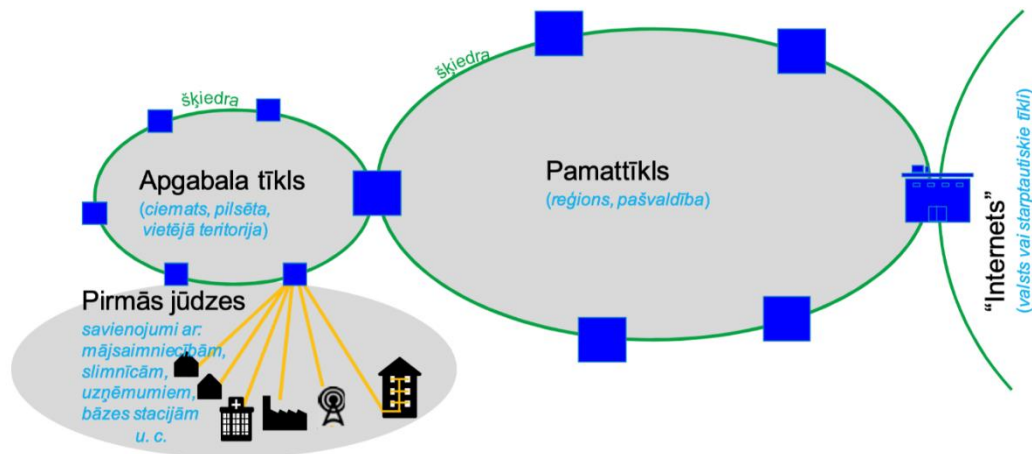
Platjoslas piekļuves tīklu parasti veido trīs atsevišķas daļas, t. i., pamattīkls (dēvēts arī par maģistrālo tīklu), vidējā jūdze (dēvēti arī par atvilces maršrutēšanas tīkliem) un sadales tīkls - savienojumi ar galalietotājiem (dēvēti arī par pēdējo jūdzi). Pēdējās jūdzes savienojumi ir līnijas no galalietotāju atrašanās vietām (tās var būt privātmājas, daudzdzīvokļu ēkas, uzņēmumi, slimnīcas, skolas, vietējās pašvaldības iestādes, radio bāzes staciju zonas, u. c.) līdz piekļuves mezgliem (PM), kur notiek pirmā datplūsmas apkopošana.

Apgabala tīkls savieno vairākus PM, apkopojot vietējo datplūsmu nosūtīšanai tālāk tīklā. Bieži arī to nodrošina optiskās šķiedras kabeļa gredzens, taču var izmantot koka topoloģijas (parasti tas ir lētāks, taču mazāk stabils risinājums). Ja apgabalā savienojums jānodrošina salīdzinoši nelielam galalietotāju skaitam un pieejamais finansējums ir ierobežots, kā īstermiņa vai vidēja laikposma risinājumu var izmantot mikroviļņu līnijas.

Pamattīklu parasti veido optiskās šķiedras kabeļa gredzens (vienā kabelī ir vairākas optiskās šķiedras, pat vairāki simti), kas savieno dažādus pašvaldības vai reģiona apgabalus. Tajā apkopo datplūsmu no visiem pašvaldības lietotājiem⁴⁹.

⁴⁹ European Commission, *Guide to High-Speed Broadband Investment, Release 1.1 – 22 October 2014* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/broadband-investment-guide>

10. attēls Pamattīkla, apgabala tīkla un pirmās jūdzes ilustratīvs attēlojums



Avots: Rokasgrāmatu par ieguldījumiem platjoslas sakaru tīklu attīstībā⁵⁰

Izbūvējot platjoslas infrastruktūru atbilstoši projektā definētajiem mērķiem un savienojot to ar pamattīklu, tika veidota rezervētā tīkla topoloģija jeb veidojas loki, kurus elektronisko sakaru operatori un mobilo bāzes staciju operatori var izmantot nodrošinot pastāvīgu drošību un pieslēgumu, un pakalpojumu patstāvīgumu. Pamatojoties uz informāciju, kas iegūta intervijas laikā ar LVRTC, tika iegūta pārliecība, ka ESK pieaug interese izvērtēt pakalpojuma nodrošināšanu konkrētajā teritorijā, ja ESK pārliecinās par to, ka LVRTC infrastruktūra ir izbūvēta ar rezervēta tīkla topoloģiju. Rezervētā tīkla topoloģija nozīmē, ka infrastruktūra ir izbūvēta pēc gredzena principa (10 att.). Attiecīgi, ja pieaug ESK interese nodrošināt pakalpojumu, atbilstoši pastāv varbūtība pakalpojuma pieejamības pieaugumam.

Projekta ietvaros veidotā vidējās jūdzes infrastruktūra jāskata kontekstā ar Platjoslas 1. kārtas datiem un piejamo informāciju par noslēgtajiem līgumiem, kas apliecina, ka, neskatoties uz iedzīvotāju skaita samazinājumu atbalstāmajās teritorijās, tomēr, attīstoties datu pārraides tehnoloģijām, ESK meklēs pieejamās infrastruktūras sniegtās iespējas, lai nodrošinātu datu pārraides ātrumu atbilstoši pieaugošajam pieprasījumam.

⁵⁰ European Commission. (2024). *Broadband investment handbook*.
[European Commission Broadband Investment Handbook 2024 vJJYQ2iJNJeHRyvEQat1mHfYgw_108129.pdf](#)

II PROJEKTA IETEKMES IZVĒRTĒJUMS

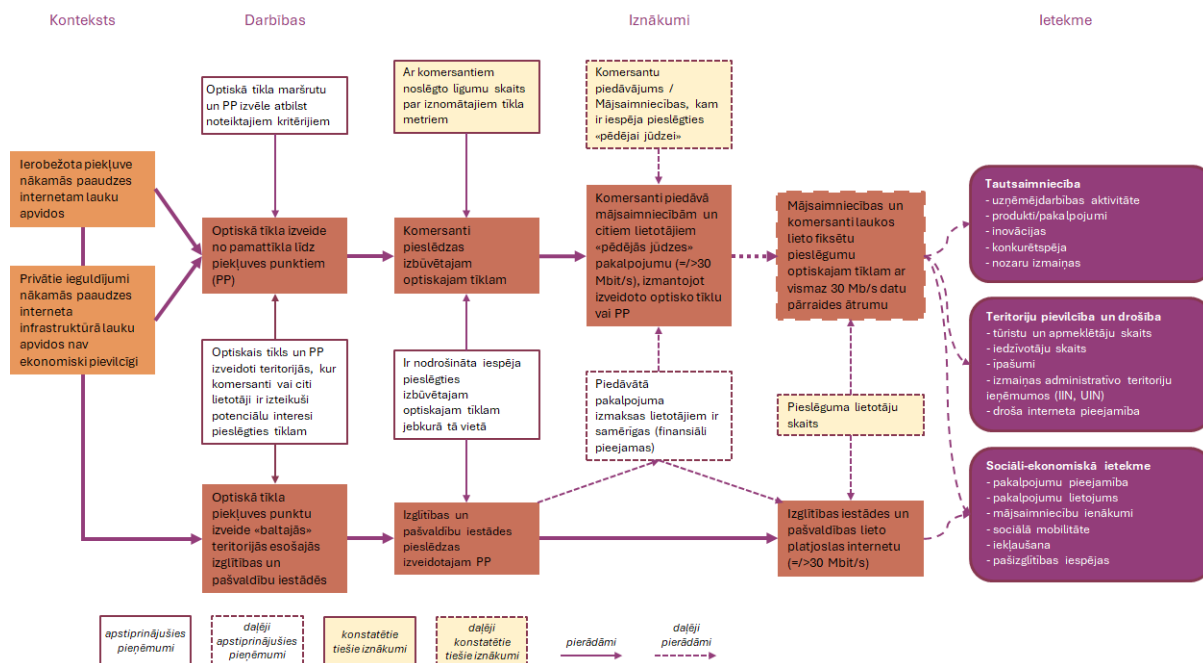
2.1. 2.1.1. SAM plānošanas dokumentos iekļauto mērķu un uzdevumu sasniegšanas izvērtējums

2.1.1. SAM mērķis ir uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās. SAM intervence ir daļa no 2.1. ieguldījumu prioritātes “Paplašināt platjoslas pakalpojumu izvietojumu un sekmējot ātrgaitas tīklu attīstību un atbalstot jauno tehnoloģiju un tīklu ieviešanu digitālās ekonomikas vajadzībām”, kas veido kopīgu pienesumu 2. tematiskajam mērķim ‘Uzlabot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pieejamību, izmantošanu un kvalitāti’.

Lai novērtētu 2.1.1. SAM mērķu un uzdevumu sasniegšanu, kā arī veikto ieguldījumu ietekmi uz tautsaimniecības izaugsmi un teritoriju attīstību, tika izstrādāta **2.1.1. SAM pārmaiņu teorija**. Pārmaiņu teorija apraksta plānoto intervenci un cēloņsakarību saiknes starp tās pamatelementiem, kuras noved pie plānoto rezultātu – iecerēto izmaiņu – sasniegšanas, īpašu uzmanību vēršot projekta kontekstam, ieviešanas stratēģijai un mehānismiem, kas nepieciešami, lai sasniegtu programmas mērķus.

Uzsākot izvērtējumu, izvērtēšanas eksperti sagatavoja pārmaiņu teorijas uzmetumu, kas izvērtējuma gaitā tika precizēts un papildināts, balstoties uz iegūto informāciju.

11. attēls. Intervences Pārmaiņu teorija



Avots: autoru veidots

2.1.1. SAM pārmaiņu teoriju veido divas paralēlas intervences:

1) vidējās jūdzes infrastruktūras izveide baltajās teritorijās ar mērķi nodrošināt tai piekļuvi elektronisko sakaru komersantiem, lai tie varētu sniegt interneta piekļuves pakalpojumus galalietotājiem (primāri - mājsaimniecībām, kurām šī iespēja līdz šim nebija pieejama);

2) optiskā tīkla piekļuves punktu izveide baltajās teritorijās esošajās izglītības un pašvaldību iestādēs.

2.1.1. SAM pārmaiņu teoriju veido **trīs dažādi cēloņsakarību mehānismi**, kas secīgi viens otru papildina:

1) Investīciju teritoriju izvēle, balstoties uz komersantu interesi

JA optiskā tīkla infrastruktūra tiks izveidota teritorijās, kur tā līdz šim nav bijusi pieejama,	Pieņemums ir apstiprinājies
UN elektronisko sakaru komersanti vai citi lietotāji ir iepriekš izteikuši potenciālu interesi pieslēgties optiskajam tīklam šajās teritorijās,	Pieņemums ir apstiprinājies
JO šajās teritorijās ir pietiekams potenciālo lietotāju skaits un interese,	Pieņemums ir daļēji apstiprinājies
UN komersantiem ir nodrošināta iespēja pieslēgties izbūvētajam tīklam jebkurā tā vietā,	Pieņemums ir apstiprinājies
TAD komersanti pieslēgsies izbūvētajam optiskajam tīklam,	Pieņemums ir apstiprinājies

Izvērtējuma gaitā gūtie pierādījumi apliecina, ka, Projektu īstenojot, lielākā daļa minēto cēloņsakarību mehānismu ir papildījušies un pieņemumi apstiprinājušies. Projekta īstenošanās laikā, veicot teritoriju izvēli, ir primāri vadījies pēc komersantu izteiktās intereses kā galvenā kritērija investīciju veikšanai. Vienlaikus novērojami pierādījumi, ka citu potenciālo lietotāju (pamatā pašvaldību) izteiktā interese salīdzinoši mazākā mērā ir ievērota, nosakot atbalstāmās teritorijas⁵¹. Vienlaikus, vairākos gadījumos projekta īstenošanas gaitā tika novērotas izmaiņas komersantu viedoklī, ko lielākoties ietekmēja attiecīgo teritoriju iedzīvotāju skaita izmaiņas (depopulācija).

2) Mājsaimniecību ieinteresētība platjoslas pakalpojumos

JA komersanti pieslēgsies izbūvētajam optiskajam tīklam,	Pieņemums ir apstiprinājies
UN piedāvās mājsaimniecībām un citiem lietotājiem "pēdējās jūdzes" pakalpojumu, izmantojot optisko tīklu,	Pieņemums ir daļēji apstiprinājies
TAD mājsaimniecības un citi lietotāji laukos izmantos šo iespēju	Pieņemums ir daļēji apstiprinājies

Izvērtējuma gaitā gūtie pierādījumi apliecina, ka īstenojot projektu, minētie cēloņsakarību mehānismi ir tikai daļēji papildījušies un pieņemumi ir daļēji apstiprinājušies. Komersanti pēc pieslēgšanās izbūvētajam optiskajam tīklam tikai daļā gadījumu (47 jeb 43,5%) ir noslēguši līgumus par platjoslas iznomāšanu (kas apliecina komersantu nodomu izmantot izveidoto

⁵¹ Valsts Kontrole. (2020). Lietderības revīzija "Vai ieguldījumi elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamības uzlabošanā ir veikti lietderīgi? 44.lpp. <https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/29435-DYowM4HhVzTxP5HPHNHjdc6FHjcOlvp.pdf>

infrastruktūru mērķiem, kas var ietvert pēdējās jūdzes pakalpojumu piedāvāšanu mājtsaimniecībām). Izvērtējuma gaitā netika iegūta informācija par to cik mājtsaimniecībām komersanti reāli piedāvājuši un nodrošina pēdējās jūdzes pakalpojumu. Visbiežāk komersanti pieslēgumu izbūvētajam optiskajam tīklam ir izmantojuši, lai pievienotu mobilo sakaru bāzes stacijas vai signālu pastiprinātājus (50 jeb 46,3%).

Izvērtējuma gaitā gūtie pierādījumi norāda uz trim galvenajiem faktoriem, kas ietekmē mājtsaimniecību interesi par komersantu piedāvātajiem pieslēgumiem platjoslas pakalpojumam:

- fiksēta platjoslas interneta piekļuves pakalpojuma salīdzinoši lielākas izmaksas,
- iespēja lietot gandrīz līdzvērtīgu interneta pieslēguma ātrumu, izmantojot mobilo internetu, kā arī
- paradumu maiņa par labu piekļuvei internetam bez fiksēta pieslēguma.

Visi minētie faktori ir saistīti ar straujo mobilo sakaru tehnoloģiju attīstību (4G un 5G) mobilo sakaru tīklos, kas ir radījusi iespēju nodrošināt pakalpojumus ar pieslēguma ātrumu līdz pat 100 MB/s bez fiksēta optiskā tīkla pieslēguma izveides, ir būtiski lētāka un ērtāka.

3) Ieguldījumu potenciālā ietekme

JA mājtsaimniecības un citi lietotāji laukos izmantos komersantu piedāvāto iespēju izmantot “pēdējās jūdzes” pakalpojumu,	Pieņemums ir daļēji apstiprinājies
UN lietos platjoslas interneta piekļuves pakalpojumu ar vismaz 30 Mb/s datu pārraides ātrumu,	Pieņemums ir daļēji apstiprinājies
TAS atstās tiešu pozitīvu ietekmi uz tautsaimniecību, teritoriju pievilcību un attīstību	Pieņemums nav apstiprinājies

Izvērtējuma gaitā no ESK neizdevās iegūt informāciju par mājtsaimniecībām, kas sākušas lietot komersantu piedāvātus pēdējās jūdzes pakalpojumus atbalstītajās teritorijās. No intervijām un komersantu aptaujas tika gūti atsevišķi šādu gadījumu apliecinājumi, kas neatspoguļo situāciju visās investīciju teritorijās. Izvērtētāju rīcībā esošie dati (komersantu noslēgto līgumu skaits par iznomātajiem platjoslas tīkla metriem) norāda uz komersantu interesi izmantot izveidoto infrastruktūru, t.sk., piedāvāt pēdējās jūdzes pakalpojumus mājtsaimniecībām.

Vienlaikus, projekta īstenošanas laikā ir noticis būtisks mobilā interneta lietojuma pieaugums, pateicoties tehnoloģiju straujajai attīstībai un šāda pieslēguma pieejamībai⁵². Šīs tendences norāda uz **alternatīvu cēloņsakarību mehānismu**, kura galvenais virzītājspēks ir augstākas veiktspējas interneta pieejamības nodrošināšana, izmantojot mobilā interneta signāla pastiprināšanu, pieslēdzoties optiskā tīkla infrastruktūrai baltajās teritorijās.

Sākotnēji izstrādātā pārmaiņu teorija provizoriski izdalīja trīs potenciālās ietekmes sfēras:

- ietekme uz tautsaimniecību (tostarp izmaiņas uzņēmējdarbības aktivitātē baltajās teritorijās, jaunu produktu/pakalpojumu izveide, kas izmanto interneta tehnoloģijas, inovācijas, konkurētspējas izmaiņas, nozaru izmaiņas);

⁵² Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija. (2024). *Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi*. https://www.sprk.gov.lv/sites/default/files/editor/ESPD/Faili/Dokumenti/KD_ES_Zinojums_Tirgus_Nr1_Nr3b_01022024.pdf

- ▶ ietekme uz teritoriju attīstību un drošību (tostarp tūristu un apmeklētāju skaita izmaiņas, iedzīvotāju skaita izmaiņas, īpašumu iegādes izmaiņas un izmaiņas administratīvo teritoriju ieņēmumos (IIN, UIN), droša interneta pieejamība, īpaši attālinātās un mazapdzīvotās teritorijās);
- ▶ sociāli ekonomiskā ietekme (tostarp izmaiņas tiešsaistes pakalpojumu pieejamībā un lietojumā, izmaiņas mājāsaimniecību ienākumos, sociālās mobilitātes izmaiņas, pašizglītības iespēju lietojums u.c.).

Izvērtējuma gaitā netika gūti pierādījumi, kas apstiprinātu ieguldījumu tiešu cēloņsakarību un saistību ar izmaiņām tautsaimniecībā, teritoriju attīstībā vai sociāli-ekonomisko ietekmi (detalizētu informāciju skat. sadaļā 2.3.). Daļēji tas skaidrojams ar to, ka mājāsaimniecības un citi lietotāji ir devuši priekšroku citiem interneta pieslēguma veidiem, kas labāk atbilst šo lietotāju paradumiem un vajadzībām, kā arī ir finansiāli pieejamāki. Citi potenciālie faktori ir iedzīvotāju vecuma struktūra, maksātspēja, teritorijas iedzīvotāju un uzņēmēju zināšanas par tehnoloģiju iespējām un prasmes tās izmantot pakalpojumu saņemšanā vai sniegšanā. Tāpat nepieciešamību pēc augstākas veiktspējas interneta pieslēguma ietekmē digitālo pakalpojumu pieejamība.

2.2. Projekta ieguldījums tautsaimniecības izaugsmē un ietekme uz tautsaimniecības nozarēm

2.2.1. Kvantitatīvais novērtējums, izmantojot statistikas, projekta īstenotāju, u.c., datus

Ziņojuma 2.1. sadaļā aprakstītā projekta pārmaiņu teorija ļauj saprast projekta intervences pārmaiņu mehānismus, jeb sākotnēji iecerētās stratēģijas, kā projekta īstenošana varētu novest līdz vēlamajām pārmaiņām.

Lai varētu novērtēt projekta potenciālo ieguldījumu tautsaimniecības izaugsmē un ietekmi uz tautsaimniecības nozarēm, vispirms jānoskaidro:

- vai projekta īstenošanas teritorijās ir konstatējamas kādas izmaiņas, jeb – kas ir mainījies?;
- vai šīs izmaiņas var būt saistītas ar projekta intervenci, jeb – vai projekts varētu rosināt šādas pārmaiņas?; un
- cik lielā mērā konstatētās izmaiņas, kas var būt saistītas ar projekta intervenci, var tikt attiecinātas uz to, jeb – cik liels ir projekta pienesums šīm pārmaiņām?

Kas ir mainījies?

Projekta īstenošanas gaitā īpaša vērība tika pievērsta intervences vietu plānošanai. Optiskā transporta tīkla un piekļuves punktu izbūve tika primāri plānota baltajās teritorijās ar lielāko iedzīvotāju skaitu, lai nodrošinātu pakalpojumu rentabilitāti. Ja sākotnēji (2011.gadā) potenciālo atbalsta teritoriju atlase tika balstīta uz pagasta līmeņa datu analīzi, tad vēlāk (2014.gadā)

analīze tika veikta jau ciemu līmenī, primāri meklējot teritorijas ar augstāku iedzīvotāju koncentrāciju (vismaz 150 mājsaimniecības, lai nodrošinātu pakalpojuma rentabilitāti)⁵³.

Iedzīvotāju skaits potenciāli atbalstāmajās teritorijās ir galvenais kritērijs, uz ko tika balstīta projekta intervences plānošana. Iedzīvotāju skaits ir arī vissvarīgākais faktors, kas jāņem vērā, analizējot projekta potenciālos ieguldījumus un ietekmi tautsaimniecības izaugsmē.

PMLP pieejamie iedzīvotāju reģistra dati uzrāda, ka gandrīz visās administratīvajās teritorijās, kurās tika izveidota platjoslas infrastruktūra, ir samazinājies iedzīvotāju skaits (izņemot Daugmales pagastu). Salīdzinot ar 2011.gadu, iedzīvotāju skaits 2024.gadā baltajās teritorijās, kur izveidota optiskā tīkla infrastruktūra ir samazinājies par vidēji 22%. Atsevišķos pagastos iedzīvotāju skaita samazinājums sasniedz pat 35%-41% (Kupravas, Indras, Lauderu, Zaļesjes, Lazdulejas pagasti).

Reģionu griezumā vislielākais samazinājums novērojams tām teritorijām, kas atrodas Latgales reģionā (vidēji 25%) un Vidzemes reģionā (vidēji 21%). Salīdzinoši mazākais iedzīvotāju skaita samazinājums konstatējams Rīgas reģionā (vidēji 11%).

6. tabula Iedzīvotāju skaita vidējais samazinājums plānošanas reģionu griezumā, salīdzinot ar 2011.gadu.

Plānošanas reģions	baltajās teritorijās, kur izveidota optiskā tīkla infrastruktūra	pārējās teritorijās
Kurzemes plānošanas reģions	19%	16%
Latgales plānošanas reģions	25%	21%
Rīgas plānošanas reģions	11%	-2%
Vidzemes plānošanas reģions	21%	14%
Zemgales plānošanas reģions	19%	15%

Avots: PMLP iedzīvotāju reģistrs, pašu aprēķini

Salīdzinot pret situāciju pārējā valstī (teritorijās, kur netika veikti projekta ieguldījumi), redzams, ka vidēji iedzīvotāju skaits salīdzinot ar 2011.gadu ir samazinājies par gandrīz 9%. Vislielākais samazinājums ir Latgales reģionā (vidēji 21%), pārējos reģionos tas svārstas starp 16% Kurzēm līdz 14% Vidzemes reģionā. Rīgas reģionā vērojams iedzīvotāju skaita pieaugums (2%). Jāatzīmē, ka dati par baltajām teritorijām ir norādīti pagastu griezumā.

Mainījies ir ne tikai iedzīvotāju skaits, bet arī to **vecuma struktūra**. No tautsaimniecības izaugsmes viedokļa ekonomiski aktīvākā ir iedzīvotāju grupa darbības vecumā. Vidēji 64,2% no iedzīvotājiem, kas dzīvo atbalstītajās teritorijās ir darbības vecumā. Salīdzinot ar 2011.gadu, darbības vecuma iedzīvotāju īpatsvars teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, ir samazinājies par gandrīz 2%. Atsevišķās teritorijās īpatsvara izmaiņas var sasniegt gan 10% samazinājumu, gan 12% palielinājumu. Salīdzinot teritorijas, kur veikti projekta ieguldījumi, pret pārējo valsti redzams, ka Latgales, Kurzemes un Vidzemes reģionos iedzīvotāju īpatsvars darbības vecumā ir vairāk samazinājies tieši teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi. Savukārt, Rīgas un Zemgales reģionos šis īpatsvars ir vairāk samazinājies pārējās teritorijās.

⁵³ Cetera. (2019). 3.2.2.3. aktivitātes "Elektronisko sakaru pakalpojumu vienlīdzīgas pieejamības nodrošināšana visā valsts teritorijā (platjoslas tīkla attīstība)" izvērtējums. 34.lpp. [Izvērtējuma ziņojums \(esfondi.lv\)](#)

7.tabula Iedzīvotāju darbības vecumā īpatsvara izmaiņas plānošanas reģionu griezumā, salīdzinot ar 2011.gadu.

Plānošanas reģions	tikai teritorijas, kur veikti projekta ieguldījumi		pārējās teritorijas	
Plānošanas reģions	vidēji 2011.gadā	vidēji 2024.gadā	Plānošanas reģions	vidēji 2011.gadā
Kurzemes	66,3	63,5	Kurzemes	66,3
Latgales	65,5	64,8	Latgales	65,5
Rīgas	65,4	63,2	Rīgas	65,4
Vidzemes	66,4	64,3	Vidzemes	66,4
Zemgales	66,5	64,0	Zemgales	66,5

Avots: RAIM, pašu aprēķini

Ar tautsaimniecības izaugsmi tieši saistīts rādītājs ir izmaiņas iedzīvotāju ekonomiskajā aktivitātē, ko izsaka **reģistrēto uzņēmumu skaits**. Salīdzinot ar 2013.gadu, teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, reģistrēto uzņēmumu skaits uz 1000 cilvēkiem ir nedaudz pieaudzis par nepilnu procenta punktu. Reģionu griezumā lielākais pieaugums novērojams teritorijās, kas atrodas Zemgales, Latgales un Kurzemes plānošanas reģionos. Savukārt, Rīgas un Vidzemes plānošanas reģionos esošajās teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, novērojams vidējā reģistrēto uzņēmumu skaita uz 1000 cilvēkiem kritums. Salīdzinot teritorijas, kur veikti projekta ieguldījumi, ar pārējām, redzams, ka gandrīz visos reģionos teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, ir novērojams nedaudz mazāks uzņēmumu skaits uz 1000 iedzīvotājiem kā pārējā teritorijā, izņemot Latgali, kur šī attiecība ir pretēja. Raugoties pēc **uzņēmumu skaita izmaiņām** (reģistrēto un likvidēto uzņēmumu starpība), redzams, ka teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, šīs izmaiņas ir vairākas reizes zemākas kā pārējās valsts teritorijās, kas daļēji norāda uz mazāku uzņēmumu veidošanas un likvidēšanas dinamiku šajās teritorijās.

8.tabula Reģistrēto uzņēmumu skaita uz 1000 cilvēkiem vidējās izmaiņas plānošanas reģionu griezumā, salīdzinot ar 2013.gadu.

Plānošanas reģions	tikai teritorijas, kur veikti projekta ieguldījumi		pārējās teritorijas	
	vidēji 2013.gadā	vidēji 2023.gadā	vidēji 2013.gadā	vidēji 2023.gadā
Kurzemes	66,3	63,5	65,8	63,4
Latgales	65,5	64,8	65,6	65,2
Rīgas	65,4	63,2	66,9	63,7
Vidzemes	66,4	64,3	65,8	63,7
Zemgales	66,5	64,0	67,1	63,7

Avots: RAIM, pašu aprēķini

Vai projekts varētu rosināt šādas pārmaiņas?

Augstāk uzskaitītie dati par iedzīvotāju skaita, vecumstruktūras un uzņēmējdarbības aktivitātes izmaiņām norāda uz pastāvošajām atšķirībām starp teritorijām, kur veikti projekta ieguldījumi, un pārējo valsts teritoriju ekonomiskajā aktivitātē. Teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, lielākoties novērojamas tās pašas ekonomikas attīstības tendences kā pārējā valstī, tikai salīdzinoši mazākā apmērā vai intensitātē. To netieši apliecina arī aptaujas dati (skat. 1.3. nodaļu), kur komersantu atbildes liecina, ka teritorijās, kur veikti ieguldījumi, nav vērojama straujāka pakalpojumu pieprasījuma attīstība nekā citās teritorijās. T.i., no publiski pieejamiem datiem pagastu griezumā nav konstatējama saistība starp projekta ietvaros izveidotās infrastruktūras sniegtajām iespējām un izmaiņām teritoriju ekonomiskajā attīstībā. Statistikas dati pagastu līmenī ir pieejami tikai par teritoriju apdzīvotību un vispārējo ekonomisko aktivitāti,

kas ļauj konstatēt tikai dažas teritoriju sociālekonomiskās un demogrāfiskās iezīmes. Tomēr ar šiem pamatrādītājiem ir par maz, lai varētu novērtēt tautsaimniecības attīstības tendences šajās teritorijās.

Salīdzinoši daudz plašāka datu pieejamība ir par attīstības tendencēm novadu griezumā. Tomēr šie dati lielākoties raksturo situāciju attīstības centros un to ietekmes areālos, kur koncentrējusies lielākā daļa novada iedzīvotāju.

Tā kā informāciju par ekonomisko aktivitāti ciemu un konkrētu balto teritoriju līmenī pietiekamā apmērā nebija iespējams iegūt no pieejamajiem statistikas datiem, izvērtējumā izmantoti dati no Luminor bankas galvenā ekonomista Pētera Strautiņa pētījuma par ekonomikas struktūru Latvijas reģionos⁵⁴. Pētījumā analizētie dati par ienākumu pieaugumu ekonomikas nozarēs izceļ digitālās ekonomikas attīstību. Pētījumā apkopotie dati par atalgojuma pieaugumu 2014.-2023. gadā liecina, ka Rīgā IT nozares atalgojuma pieaugums šajā periodā bijis vairāk kā 700 miljoni eiro, kamēr visos pārējos Latvijas reģionos tas šajā periodā bijis vien pāris desmiti miljonu eiro. Ievērojamā atalgojuma atšķirība norāda, ka informācijas tehnoloģiju pakalpojumu attīstību daudz lielākā mērā ietekmē kopējā ekonomiskā aktivitāte, nekā platjoslas pieslēguma esamība, kas reģionu attīstības centros ir labi pieejama arī bez valsts intervences.

2.2.2. Kvalitatīvā analīze, izvērtējot ietekmi uz teritoriju labklājību un komerciālo potenciālu

Kvalitatīvā analīze tika veikta, balstoties uz intervijām ar OTUC pārstāvjiem, ESK pārstāvjiem, kā arī pašvaldību IKT speciālistiem. Intervēto personu saraksts pievienots 6. pielikumā.

Nedz intervijās, nedz aptaujā nav identificējami piemēri, ka baltajās teritorijās būtu attīstījušies digitālai ekonomikai nozīmīgi uzņēmumi tās šaurākajā izpratnē. Šāds secinājums saskan ar kvantitatīvajiem datiem, kas analizēti 2.2.1. nodaļā. Tādēļ var secināt, ka tieši IKT pakalpojumu sektora attīstībā šis projekts nav varējis sniegt ieguldījumu.

Turpretīm nozīmīgi uzlabojumi sakaru tīklā nodrošina digitālās ekonomikas pakalpojumu izmantošanu lauku teritorijās – augstākas jaudas internets atļauj gan izmantot video sakarus jaunā kvalitātē – attālināti uzraudzīt īpašumu drošību; izmantot telemedicīnas un finanšu institūciju pakalpojumus, kuri pielāgoti attālinātai sniegšanai. Šobrīd arī notāru pakalpojumu attālinātai izmantošanai nepieciešams stabils interneta piekļuves ātrums, jo notārs pārbauda darījuma dalībnieku identitāti un salīdzina dokumentus ar video redzamajām personām.

Nozīmīgu publisko un privāto pakalpojumu attīstība – piemēram – telemedicīna, interneta banku pakalpojumi kopā ar labāku interneta pieslēgumu, ir uzlabojuši iedzīvotāju iespējas saņemt pakalpojumus, taču to izmantošana atkarīga arī no **digitālajām prasmēm**. Digitālo pamatprasmju apguve virknē teritoriju tikai uzsākta un plānota nākamajos gados, t.sk., piesaistot ES fondu finansējumu. Gadījumu analīzē identificētais Cēsu pašvaldības piemērs, kur pašvaldība gan nodrošina digitālus pakalpojumus, gan apmāca iedzīvotājus ar zemām digitālajām prasmēm, norāda uz lielu potenciālu iedzīvotāju labklājības uzlabošanai, nodrošinot plašāku pakalpojumu klāstu attālināti.

⁵⁴ Strautiņš, P. (2024). *Latvijas divas ekonomikas*.

https://luminor.lv/sites/default/files/docs/preses_relizes/latvijas_novadu_un_nozaru_petijums_13082024-1-min.pdf

Tāpat respondenti norāda, ka palielinās ekonomiskās aktivitātes iespējas, pateicoties attālinātā darba iespējām. Virkne intervēto min tiem zināmus cilvēkus, kuri tagad daudz vairāk laika pavada teritorijā, t.sk. strādājot no mājām. Virknē analizēto piemēru redzams, ka kopā ar attālinātā darba iespēju pieaugumu, lauku teritorijās tiek atjaunotas viensētas un lauku mājas, kurās izvēlas dzīvot ekonomiski aktīvāki iedzīvotāji. Šādu piemēru gan nav daudz un statistikas dati, kas apskatīti iepriekšējās nodaļās, neliecina, ka šādu iedzīvotāju skaits ir būtisks.

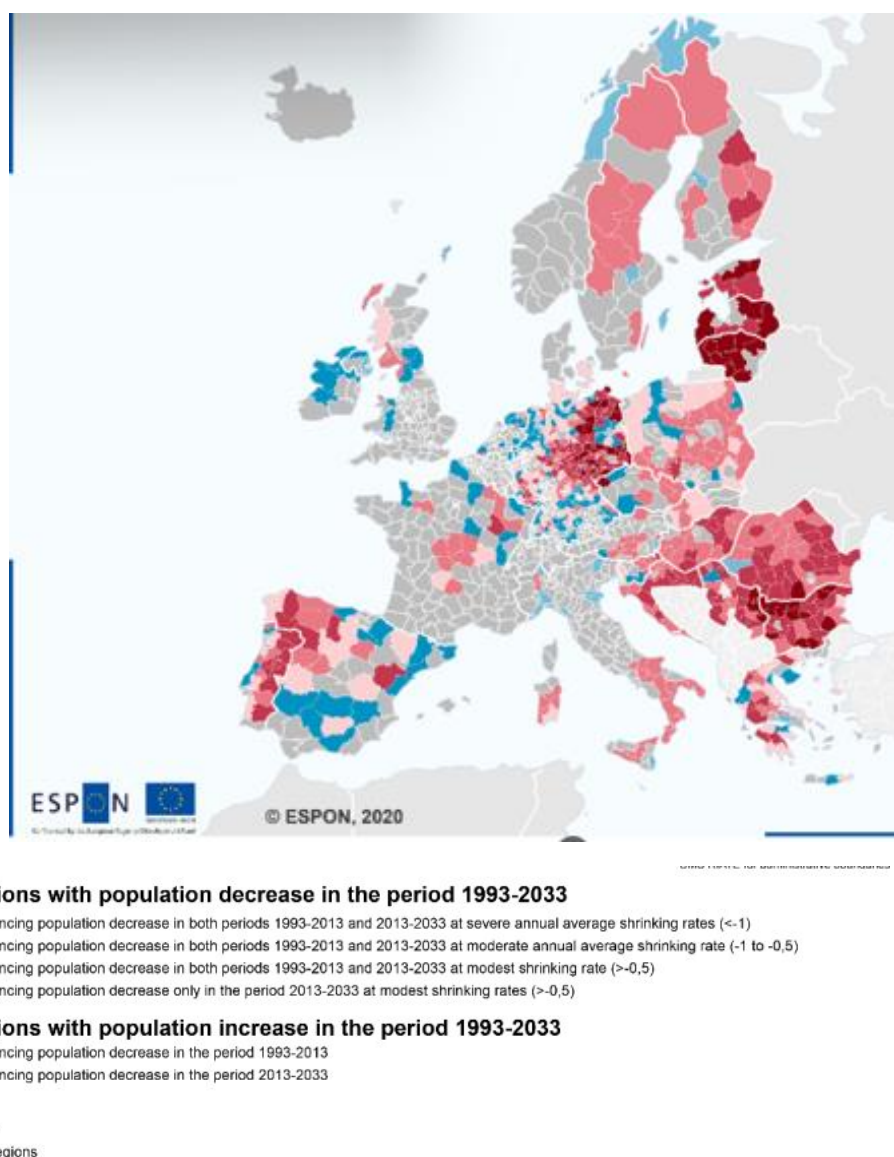
Veicot kvalitatīvo analīzi, jāsecina, ka atbalstāmo teritoriju attīstība balstīta uz lauksaimniecības, tūrisma, mežsaimniecības preču ražošanu un ar tiem saistīto pakalpojumu nodrošinājumu, kuri bieži nav piesaistīti pie standarta izpratnes par digitālo ekonomiku – pieslēgums nodrošināts “dzīvesvietā”. Lauku uzņēmējam ir svarīgi, lai tūrists varētu orientēties vidē ar mobilo sakaru palīdzību, kā to ir pieradis darīt pilsētā. Šādu aspektu norādīja uzņēmumi, kuri pārdod lauksaimniecības produkciju, sniedz tūrisma (laivu braucienus) pakalpojums, gan arī darbojas mežsaimniecībā. Protams, sarunās uzņēmēji uzsvēra, ka tiem svarīgi, lai viņu mājās ir pietiekams interneta ātrums, taču to var labot arī ar pastiprinātāja antenu. Situācijās, kad “klients nogriežas uz mana ceļa un viņam pazūd visi sakari, un viņš ir izmisumā, jo nevar neko atrast vai kādu sazvanīt”, ir ļoti nozīmīgs vispārējais pārklājums transporta maršrutos un teritorijā kopumā.

Līdz ar to var secināt, ka atbalstītajās teritorijās, ņemot vērā tehnoloģiju lietošanas tendences un lauku teritoriju ekonomisko profilu, daudz lielāka uzmanība būtu jāvērs uz mobilo pakalpojumu kvalitātes nodrošināšanu visiem iedzīvotājiem, jo īpaši operatoriem atsakoties no 3G tehnoloģijas uzturēšanas.

2.2.3. Cita veida ietekme

Salīdzinot informāciju par iedzīvotāju skaita izmaiņām Latvijas teritorijā ar ES rādītājiem, var konstatēt, ka Latvijas piedzīvojusi gan vēsturiski, gan arī šobrīd piedzīvo būtiski straujāku iztukšošanos nekā citas ES valstis un reģioni, skat. zemāk 12. attēlā pieejamo ES karti, kas sniedz salīdzinošu informāciju par lauku teritoriju iztukšošanos.

12. attēlā arī redzams, ka līdzīgi iztukšošanās rādītāji ir virknē Lietuvas reģionu, kas neskatoties uz plašāk izvērsto optisko tīklu (vidējās jūdzes projekts RAIN2 realizēts jau īsi pēc 2011.gada un izveidojis daudz piekļuves punktu - izbūvēti 5775 km infrastruktūras un tos izmanto kopumā 51 operators), piedzīvo līdzīgu demogrāfisko situāciju.



Avots: Policy Brief // Shrinking Rural Regions in Europe

Kā papildus aspektu var identificēt projekta ietekmi uz **valsts drošības vajadzību** apmierināšanu. Gan austrumu, gan rietumu robežas tuvumā, Latvijas valstij nepieciešams uzstādīt gan novērošanas sistēmas, gan sakaru tehnoloģijas, kas ļautu sazināties attālināti, nodrošināt pilnvērtīgu kontroli pār gaisa telpu un citas sabiedrības drošības vajadzības - imigrācijas kontroli, u.c. Piemēram, Piejūras aizsardzības zonai iespējas izmantot publisko optisko tīklu aizsardzības zonām gan pamata pakalpojumiem, gan kā papildus rezerves kanālus, ja pamata izbūvētā drošības infrastruktūra tiek bojāta vai nedarbojas. Visas šīs valstij nozīmīgās jomas balstītas uz platjoslas sakaru tīkla izmantošanu, taču tās nav tieši piesaistītas pie konkrētajām baltajām teritorijām, kur izbūvēta vidējās jūdzes infrastruktūra.

⁵⁵ ESPON. Policy Brief // Shrinking Rural Regions in Europe. Pieejams: [Annex 10: \(Draft\) final reports template \(espon.eu\)](#)

2.3. Nacionālās politikas plānošanas un normatīvajos dokumentos noteikto mērķu sasniegšanas izvērtējums

Lai atbildētu uz šo izvērtējuma jautājumu, tika analizēti atbilstoši plānošanas dokumenti:

- ▶ Latvijas nacionālā reformu programma “Eiropa 2020” un attiecīgie progresa ziņojumi (Latvijas nacionālā reformu programma “Eiropa 2020”, 2011);
- ▶ Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam (pieejamas: <https://ej.uz/oqiw>);
- ▶ Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcija 2013.–2020.gadam (pieejama: <https://ej.uz/75xn>);
- ▶ Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam (pieejamas: <https://ej.uz/oqiw>);
- ▶ Par Elektronisko sakaru nozares attīstības plānu 2021.–2027. gadam (likumi.lv);
- ▶ Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021-2027.gadam.
- ▶ Digitālās desmitgades ceļvedis Latvijai līdz 2030.gadam⁵⁶
- ▶ Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam
- ▶ Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020.gadam

Var secināt, ka Projekts veicinājis Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam, Latvijas Nacionālais attīstības plānā 2014. – 2020.gadam, Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcijā 2013. – 2020.gadam un Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādņēs 2014.–2020. gadam noteikto mērķu sasniegšanu.

Lai gan nacionālie politikas plānošanas dokumenti ietver platjoslas attīstības mērķus (piemēram, Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020. gadam paredz līdz 2020. gadam nodrošināt, ka iedzīvotājiem jebkurā Latvijas vietā ir pieejami valsts un pašvaldību pakalpojumi elektroniskā veidā), tie neietver konkrētus mērķus attiecībā uz platjoslas pakalpojumu pieejamību, piemēram, valsts iestādēs. Līdzīga situācija bija vērojama arī elektronisko sakaru nozares politikas plānošanas dokumentos – tie paredz mērķus un uzdevumus attiecībā uz iedzīvotāju piekļuves platjoslas pakalpojumiem veicināšanu, tomēr neietver uzdevumus un mērķus attiecībā uz platjoslas pakalpojumu pieejamību valsts iestādēm. Tikai 2024. gada 30.janvārī pieņemtais “Digitālās desmitgades ceļvedis Latvijai līdz 2030.gadam” ietver vairākus pasākumus, kas orientēti uz platjoslas tālāko attīstību arī publiskā sektora sociāli ekonomiskās attīstības virzītāju pusē.

Projekta īstenošanas laikā 2022. gadā tika pieņemts jauns Elektronisko sakaru likums. Šajā likumā politikas plānotāju uzmanība vērsta uz pakalpojumu pieejamību iedzīvotājiem dzīvesvietā, taču dots ietvars **universālā pakalpojuma** izveidošanas mehānismam, lai turpmāk risinātu tirgus nepilnības. Jānorāda, ka SPRK kopš 2020.gada neveic mobilo sakaru kvalitātes centralizētu mērīšanu, un kopumā valsts, plānojot investīcijas, paļaujas uz sakaru operatoru apgalvojumiem par to pakalpojumu kvalitāti un pārklājumu. Līdz ar to nav skaidrs, kā varētu tikt piemērots ESL regulējums par māsaimniecību nodrošināšanu ar universālo pakalpojumu, ja izrādītos, ka konkrētajās teritorijās māsaimniecībām tomēr nav iespējams saņemt pārraides pakalpojumu, nodrošinot vismaz Saeimas noteikto pakalpojumu minimumu (skatīt 13. attēlu).

⁵⁶ Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija. (2023). *Digitālās desmitgades stratēģiskais ceļvedis Latvijai līdz 2030. gadam*. https://tapportals.mk.gov.lv/legal_acts/82b52f77-febe-4480-ac95-c11eff9c283a

13. attēls Universālā pakalpojuma tvērums Elektronisko sakaru likumā

Sakaru pakalpojumu sniedzējam VAR BŪT pienākums nodrošināt tarifu plānu, kura maksimālā cena nepārsniedz Centrālās statistikas pārvaldes publicētos 1. kvintilē ietilpstošo mājsaimecību patēriņa izdevumus par sakaru pakalpojumiem, kuros ir iekļauts platjoslas interneta piekļuves pakalpojums ar pārraides ātrumu, kas ir pietiekams, lai nodrošinātu patērētājam piekļuvi vismaz šādam pakalpojumu apjomam

- 1) elektroniskais pasts;
 - 2) meklētājprogrammas, kas ļauj meklēt un atrast visu veidu informāciju;
 - 3) mācību un izglītības pamatrīki tiešsaistē;
 - 4) laikraksti vai ziņas tiešsaistē;
 - 5) preču un pakalpojumu iegāde vai pasūtījumi tiešsaistē;
 - 6) darba meklēšana un darba meklēšanas rīki;
 - 7) profesionālo kontaktu veidošana;
 - 8) internetbankas pakalpojumi;
 - 9) elektroniskās pārvaldes pakalpojumi;
 - 10) sociālie plašsaziņas līdzekļi un tūlītējā ziņapmaiņa;
 - 11) izsaukumi un videoizsaukumi (standarta kvalitātē).
- (pārveidota no Elektronisko sakaru likuma 19.panta 4. punkta)

Jānorāda, ka Projekta realizācijas laikā ir mainījusies kopējā valsts attīstības iespēju izpratne un reģionālās plānošanas galvenie atslēgvārdi ir kļuvuši “**policentriska attīstība**”. Balto teritoriju atrašanās ārpus attīstības centriem nozīmē arī to, ka tajās pastāv nozīmīgs ekonomiskās aktivitātes samazināšanas risks. Uz to norāda arī Sabiedrisko pakalpojumu regulators, veicot elektronisko sakaru tīkla analīzi:

Samazinoties iedzīvotāju skaitam un iedzīvotāju blīvumam, nākotnē var samazināties mobilo operatoru stimuli nodrošināt pārklājumu mazāk apdzīvotās vietās. Šāds iedzīvotāju samazinājums nozīmē, ka arvien mazākam iedzīvotāju skaitam ir jāuztur esošie elektronisko sakaru tīkli, proti, jo mazāks ir iedzīvotāju skaits, jo mazāka ir atdeve no operatoru veiktajām investīcijām⁵⁷.

Līdz ar to ir pamatoti, ka ņemot vērā attīstības tendences, Projekta pieeja tika adaptēta, lai sekmētu izvirzīto mērķu sasniegšanu, kas tika noteikti Projekta ieviešanas laikā pieņemtajos dokumentos – Sabiedrības informācijas attīstības pamatnostādnes tika secināts: “**zema blīvuma apdzīvotības teritorijās ir mērķtiecīgi izmantot bezvadu risinājumus**”, un attiecīgi tika veidotas atbalsta programmas.

No kopumā 587 administratīvajām teritorijām Latvijā par baltām teritorijām tika definētas 356 teritorijas, kas ir ap 60% no visām administratīvo teritoriju vienībām, tātad privātā sektora investīcijas un pilnvērtīga konkurence iespējama mazāk kā 40% administratīvo teritoriju.

⁵⁷ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija. (2024). Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi. https://www.sprk.gov.lv/sites/default/files/editor/ESPD/Faili/Dokumenti/KD_ES_Zinojums_Tirgus_Nr1_Nr3b_01022024.pdf

Papildus, kā pierādījies projekta realizācijas gaitā, atsevišķās pelēkajās un melnajās teritorijās pagasta līmenī, veicot izvērtējumu ciemu līmenī, tie tika atkārtoti definēti par baltajām teritorijām, jo tajās interneta ātrums bija zemāks par 30 Mbit/s. Igaunijā vidējās jūdzes infrastruktūru būvēja, cenšoties nodrošināt optiskā tīkla atrašanos ne tālāk par 1.5 km no iedzīvotāju mītnēm. Tas liecina, ka arī turpmāk pakalpojumu attīstībai var būt nepieciešama valsts intervence.

2.4. Ieguldījumu pievienotā vērtība ES līmeņa stratēģisko mērķu sasniegšanā

Attiecībā uz digitālo attīstību un nepieciešamību nodrošināt augstas veiktspējas internetu, EK ir definējusi stratēģiskos mērķus un vīzijas šādos dokumentos:

- EK 2010.gada 19.maija paziņojums COM(2010)245 Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo lietu Komitejai un Reģionu komitejai "Digitālā programma Eiropai"⁵⁸ (turpmāk – Digitālā programma Eiropai);
- EK 2016.gada 14.septembra paziņojums COM(2016) 587 final Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un Sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Konkurētspējīga digitālā vienotā tirgus savietojamība, virzība uz Eiropas Gigabitu sabiedrību"⁵⁹ (turpmāk – Paziņojums par Gigabitu sabiedrību);
- EK 2020. gada 19. februāra paziņojums (COM(2020) 67 final) Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Eiropas digitālās nākotnes veidošana"⁶⁰ (turpmāk – Paziņojums par Eiropas digitālās nākotnes veidošanu);
- Paziņojums par digitālo kompasu un tās Priekšlikums - Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmums, ar ko izveido politikas programmu "Digitālās desmitgades ceļvedis" 2030. gadam (COM(2021) 574 final, 2021/0293 (COD))⁶¹ (turpmāk – Digitālās desmitgades ceļš).

Digitālā programma Eiropai 2010.gadā EK noteica, ka Eiropas Savienībā ir nepieciešams ieviest ļoti ātru internetu, lai ekonomika varētu augt un radīt darbavietas, un lai nodrošinātu galalietotājiem piekļuvi tādām saturam un pakalpojumiem, kādu viņi vēlas. Nākotnes ekonomikai jābūt elektronisko sakaru tīklā balstītai zināšanu ekonomikai, un tās centrā jābūt internetam. Eiropas Savienībai ir vajadzīgs plaši pieejams ātrs un īpaši ātrs internets par konkurences noteiktiem tarifiem. Digitālā programma Eiropai nosprauda mērķi nodrošināt pamata internetu visiem eiropiešiem līdz 2013. gadam un tiecās nodrošināt, lai līdz 2020. gadam:

- visiem eiropiešiem būtu piekļuve daudz lielāka ātruma internetam — virs 30 Mb/s;
- 50% no Eiropas mājāsaimniecībām vai vairāk abonētu internetu ar ātrumu vismaz 100 Mb/s.

Lai precīzāk definētu, kādai vajadzētu būt Eiropas Savienības interneta savienojamībai nākotnē, Paziņojums par Gigabitu sabiedrību nosprauda turpmākos stratēģiskos mērķus 2025.gadam

⁵⁸ Pieejams <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:LV:PDF>

⁵⁹ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0587>

⁶⁰ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0067>

⁶¹ Pieejams : <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/LV/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0574>

un noteica termiņus Eiropas augstas veiktspējas interneta infrastruktūras izveidei. Paziņojumā ir izvirzīti vairāki stratēģiski mērķi:

- gigabitu savienojamība (fiksētā interneta pieslēgums, kas lejuplādē un augšuplādē nodrošina vismaz 1 Gb/s visiem galvenajiem sociālekonomiskajiem virzītājspēkiem, piemēram, skolām, bibliotēkām, pētniecības centriem, biznesa centriem, dzelzceļa stacijām, ostām, lidostām, ārstu praksēm, slimnīcām, stadioniem, valsts pārvaldes un pašvaldību ēkām, galvenajiem sabiedrisko pakalpojumu sniedzējiem, kā arī juridiskām personām, kas intensīvi izmanto digitālos resursus;
- visām lielām pilsētām ar tām piegulošām pārvietošanās zonām un visām sauszemes transporta maģistrālēm ir nepārtraukts 5G pārklājums;
- visām ES mājāsaimniecībām gan laukos, gan pilsētās ir pieejams internets ar vismaz 100 Mb/s lejupielādes ātrumu, ko var uzlabot līdz gigabitu datu pārraides ātrumam.

Stratēģijas "Eiropa 2020" ieviešanas programmā "Digitālā programma Eiropai" ir noteikti šādi sasniedzamie rezultātu rādītāji:

- jebkuram Eiropas Savienības iedzīvotājam ir iespēja saņemt interneta piekļuves pakalpojumu ar lejupielādes ātrumu ≥ 30 Mbit/s;
- vismaz 50 % no Eiropas Savienības mājāsaimniecībām abonē interneta piekļuves pakalpojumu ar lejupielādes ātrumu ≥ 100 Mbit/s.

Veiktās darbības nodrošinājušas infrastruktūras izbūvi, kas nodrošina tehniskos priekšnosacījumus, lai virzītos uz izvirzītajiem mērķiem. Intervijās IT speciālisti apliecinājuši, ka atsevišķās teritorijās ar investīciju atbalstu šobrīd izglītības iestādēs spēj nodrošināt piekļuves ātrumu ap 100 MB/s, kas nozīmē, ka arī mājāsaimniecībām, kas atrodas šajās teritorijās ir pieejami šāda paša ātruma pakalpojumi. Rubrika ar mērķu sasniegšanas izvērtējumu iekļauta ziņojuma 1.2. nodaļā.

Balstoties uz līdz šim veikto izpēti, var konstatēt, ka Projekta ietvaros fokuss bija infrastruktūras būvniecību, lai pievilktu optisko šķiedru līdz galvenajiem socioekonomiskajiem virzītājspēkiem - skolām, bibliotēkām, pašvaldību iestādēm. Tomēr, lai nodrošinātu augstas veiktspējas interneta pieejamību galalietotājiem, būtisks aspekts ir cenas atbilstība pakalpojumu lietotāju maksātspējai. Jāņem vērā, ka pieslēguma izveides izmaksas mazapdzīvotās lauku teritorijās ir būtiski lielākas, jo šajās teritorijās nav/ vai ir būtiski mazāk tādu juridisko personu un citu sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju, kuri piedalītos tīkla infrastruktūras efektīvākā izmantošanā. Līdz ar to viss izmaksu slogs jāsedz pašvaldībām, kas lauku teritorijās faktiski ir vienīgie socioekonomiskajiem virzītājspēki, jo nodrošina bibliotēku, skolu un citu pakalpojumu centru funkciju uzturēšanu. Vienlaikus šobrīd ir pieejamas citas, lētākas mobilo sakaru tehnoloģijas, kuras gan nenodrošina 1 GB savienojamību, bet ļauj izmantot pamatpakalpojumus pietiekami labā kvalitātē un izmaksā pat desmitiem reižu lētāk gan ierīkojot, gan tālāk abonējot augstas veiktspējas interneta resursus.

Izvērtējuma ietvaros aptaujātie un intervētie nozares eksperti norāda, ka Latvijā esošais iedzīvotāju blīvums un mājāsaimniecību izvietojums (viensētas nevis ciemati), nepieļauj ES izvirzīto mērķu sasniegšanu bez ļoti būtiska un apjomīga publiskā finansējuma piesaistes. Nozares eksperti apšaubā, vai šāda mērķa nodrošināšana ir lietderīga, īpaši novērojot faktisko iedzīvotāju koncentrēšanos pilsētās un lauku teritoriju pakāpenisku iztukšošanos. Jāņem vērā, ka primārie iemesli, kas ierobežo lauku teritoriju attīstību, **nav saistāmi ar optiskā tīkla iespēju iztrūkumu, bet ar transporta, izglītības, medicīnas pakalpojumu pieejamību un ekonomiskās attīstības iespējām, kas koncentrējas attīstības centros un pilsētās.**

Jau pēc projekta apstiprināšanas, ES tika lemts par jauniem un daudz ambiciozākiem plāniem Digitālās desmitgades ceļvedī, kas paredz mākoņdatošanu, mākslīgā intelekta izmantošanu komercdarbībai. Digitālās desmitgades ceļvedī ir noteikti jauni mērķi un uzdevumi 2030. gadam:

- visām Eiropas māsaimniecībām jābūt pieejai gigabitu tīklam;
- visām apdzīvotām vietām jābūt pieejam 5G pārklājumam.

Projekts pilnībā atbalsta šo mērķu sasniegšanu, jo izmantotās tehnoloģijas ir pielāgojamas un izmantojamas šo tehnoloģisko mērķu sasniegšanai. Savienojamības infrastruktūrā – šķiedras tīklu savienojumi (Fiber to the Premises (FTTP)), ļoti augstas kapacitātes tīklu (VHCN) un 5G pārklājuma ziņā Latvija atpaliek no ES vidējā līmeņa. VHCN un FTTP pārklājums ir attiecīgi 71,5% (salīdzinājumā ar 78,8% ES) un 61,9% (64% ES). Neskatoties uz progresu, pamata 5G pārklājums ir 53,1% (ES tas ir 89,3%).⁶² Lai gan projekta investīcijas ir sniegušas ieguldījumu šo mērķu sasniegšanas uzlabošanā, eksperti uzskata, ka Latvija izvirzītos mērķus nerasniegs⁶³.

III SECINĀJUMI UN IETEIKUMI VEIKSMĪGAI DIGITĀLĀS EKONOMIKAS VEICINĀŠANAI

3.1. Secinājumi par investīciju ieguldījumu platjoslas paplašināšanā un ātrgaitas tīklu attīstības sekmēšanā

Projekta ietvaros veiktie infrastruktūras uzlabojumi

Summāri pirmās un otrās kārtas infrastruktūru izvietojums aptver 312 baltās teritorijas, kuru īpatsvars pret noteiktajām 356 baltajām teritorijām veido **87.6%**. Līdz ar to var secināt, ka abās platjoslas projekta kārtās izdevies aptvert būtisku daļu no identificētajām baltajām teritorijām valstī.

Projektā ir izveidota infrastruktūra lielākā apjomā kā sākotnēji plānots - bija plānoti 220 piekļuves punkti, bet izveidoti 282 piekļuves punkti, jo lielākā skaitā kā sākotnēji plānots pieslēgtas izglītības iestādes un tika izbūvēti pievadi mobilo operatoru bāzes stacijām.

Vidējās jūdzes infrastruktūras attīstību un uzraudzības rādītāju sasniegšanas pakāpe

Raugoties no rādītāju mērķa vērtību sasniegšanas viedokļa, vidējās jūdzes infrastruktūras attīstības un uzraudzības rādītāju **sasniegšanas pakāpe kopumā vērtējama kā augsta**. Lielākā daļa rādītāju vērtību ir pārsniegtas, izņemot iznākuma rādītāju, kur mērķa vērtība ir daļēji sasniegta.

Šī izvērtējuma gaitā tika konstatēts, ka 2.1.1. SAM iznākumu un rezultāta rādītāju piemērotība *ietekmes* novērtēšanai ir ierobežota. Sākotnēji šādu rādītāju izvēli ir noteicis darbības

⁶² Eiropas Komisija. (2024). *Digitālās dekādes ziņojums par Latviju 2024*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/latvia-2024-digital-decade-country-report>

⁶³ Latvijas informācijas un komunikāciju tehnoloģiju asociācija. (2024). *Otrais ziņojums par stāvokli digitālajā desmitgadē*. <https://likta.lv/otrais-zinojums-par-stavokli-digitalaja-desmitgade/>

programmas izstrādes gaitā pieņemtais lēmums, izmantot EK iepriekš definētos kopējos rādītājus. Tomēr izvēlētais kopējais iznākuma rādītājs ir veidots primāri intervencēm, kas paredz investīcijas pēdējās jūdzes pieslēguma nodrošināšanā un tikai pastarpināti spēj atspoguļot izmaiņas vidējās jūdzes infrastruktūrā. Lai šo risinātu, tika veikti iznākuma rādītāja grozījumi, to pielāgojot 2.1.1. SAM vajadzībām. Arī rezultāta rādītājs projekta īstenošanas gaitā ir mainījies, izmainoties rādītāja aprēķinu metodoloģijai.

Priekšnosacījumi veiksmīgiem infrastruktūras uzlabojumiem un to sniegto ieguvumu realizācijai nākotnē

Analizējot pieredzi attiecībā uz ESK pakalpojumu attīstību baltajās teritorijās, var secināt, ka pašvaldību interese un iesaiste ir nozīmīgs faktors, kas ietekmē ESK motivāciju izvērst pakalpojumu sniegšanu. Pozitīva attīstība veidojas, ja ESK ir iespēja veidot pieslēgumu nevis atsevišķiem individuāliem objektiem, bet lielākam objektu skaitam, piemēram, vairākām pašvaldības iestādēm, kas ļauj visām iesaistītajām pusēm iegūt labāku pakalpojumu cenas un kvalitātes attiecību.

Iepriekšēja ilgstoša sadarbība starp ESK un pašvaldību ir veicinošs faktors, lai plānojon infrastruktūras attīstību, tiktu ņemtas vērā gan pašvaldības vajadzības, gan ESK iespējas, un tiktu veidots optimāls infrastruktūras plānojums. Atsevišķos gadījumos arī iedzīvotāji ir spējuši apvienot intereses un uzņemties iniciatīvu, lai veicināta ESK interesi izveidot vienotu pieslēgumu. Minētie gadījumi apliecina, ka viens no nozīmīgākajiem priekšnosacījumiem infrastruktūras attīstībai ir **attīstības virzītāja** esamība attiecīgajā teritorijā – vietējais operators, pašvaldības, pašvaldības IKT nodaļa, kas uzrunā gan organizācijas, kurām nepieciešami interneta pakalpojumi, gan arī spēj izvērtēt tehniskos risinājumus, ko piedāvā ESK. Sekmīga infrastruktūras izmantošana zema blīvuma apdzīvotības teritorijās ir iespējama tikai cieši sadarbojoties dažādām organizācijām – publiskām iestādēm, uzņēmumiem un, atsevišķos gadījumos, aktīvākajiem iedzīvotājiem – fiziskām personām, kuras arī var būt pakalpojumu izmantotāji (skat. 1.4.1. nodaļu).

Attiecībā uz ESK intresi attīstīt pakalpojumu, būtiskākais faktors ir **ieguldījumu rentabilitāte**, līdz ar to teritorijās, kur attālumi starp īpašumiem ir lieli, investīcijas individuālu pieslēgumu izveidei netiek uzskatītas par samērīgām. Var prognozēt, ka saglabāsies teritorijas, kurās pat pēc vidējās jūdzes infrastruktūras izbūves komersanti neredzēs iespēju pēdējās jūdzes pieslēguma izbūvei bez publisko investīciju atbalsta. Jāņem vērā, ka fiksētajām līnijām ir izveidojusies konkurence ar mobilajiem sakariem, kuru tirgus daļa turpina strauji pieaugt (skat. 1.4.2. nodaļu).

Lai atbalstītajās teritorijās palielinātos ESK pakalpojumu pieejamība, jāveicina objektu apvienošana lielākā teritorijā un to plānveida attīstība, tomēr jāapzinās, ka mazapdzīvotās teritorijās nebūs iespēja nodrošināt vienlīdzīgu pakalpojumu bez valsts atbalsta programmas pēdējās jūdzes nodrošināšanai un mobilo sakaru infrastruktūras attīstībai.

Elektronisko sakaru komersantu aptaujas rezultāti

Aptaujas (skat., 1.3. nodaļu) rezultāti liecina, ka Projekts uzlabojis iespēju nodrošināt gala lietotājiem pieslēgumus teritorijās, kur tas ir bijis **ekonomiski pamatotāk no komersantu skatu** punkta, proti, publiskās investīcijas ir ļāvušas komersantiem savus līdzekļus novirzīt pēdējās jūdzes savienojumu nodrošināšanai: “*leekonomētās investīcijas savā vidējās jūdzes*

tīklā tika izmantotas investīcijām pēdējās jūdzes savienojumiem. Tomēr fragmentējoties balto teritoriju ģeogrāfijai, pieaug nepieciešamība pēc publiskām investīcijām.”⁶⁴

Daļa no komersantiem atzīst, ka viņu veiktās investīcijas nav šobrīd rentablas, tomēr operatori cer uz atmaksāšanos ilgtermiņā vai arī mobilo operatoru gadījumā sagaida, ka lietotāji būs arī klienti, kuri fiziski nedzīvo attiecīgajās teritorijās, bet izmanto pakalpojumu uzturēšanās laikā (piemēram, Dundagas/Usmas/Kolkas pašvaldībās pieprasījumu veido tūristi un atpūtnieki, kas teritorijā uzturās atpūtas sezonas laikā). Kā papildus ieguvums ir faktors, ka projekta ietvaros izbūvētā vidējās jūdzes infrastruktūra komersantam reizēm ir nozīmīga, lai nodrošinātu arī signāla sadali citiem operatora torņiem.

Platjoslas pakalpojumu pieejamība platjoslas izveidotās “vidējās jūdzes” investīciju rezultātā

Aprēķinot atbalstītajās teritorijās esošo māsaimniecību skaitu, kurās ESK nomā platjoslas interneta infrastruktūru un sniedz pakalpojumu, saskaņā ar pieņemto metodoloģiju tās ir 32 080 māsaimniecības. No Latvijā reģistrētajām 2127 izglītības iestādēm⁶⁵, 130 izglītības iestādes atrodas teritorijās, kur ESK nomā platjoslas internetu un sniedz pakalpojumu, bet 18 izglītības iestādēm tika izveidoti piekļuves punkti Projekta ietvaros. 72 pašvaldības un valsts iestādes atrodas teritorijās, kurās ESK nomā vidējās jūdzes infrastruktūru un sniedz pakalpojumus. Meklējot pēc juridiskās adreses, 7349 uzņēmumi atradās teritorijās, kur ESK nomā vidējās jūdzes infrastruktūru un sniedz pakalpojumu, t.i, 44% no baltajās teritorijās reģistrētajiem uzņēmumiem. Tomēr faktisko māsaimniecību, iestāžu, uzņēmumu skaitu, kas būtu noslēgušas līgumus ar ESK par pakalpojumu izmantošanu, izvērtējuma ietvaros nevarēja konstatēt, jo šāda veida komercinformāciju ESK nesniedza.

Nemot vērā, ka kopš 2020. gada ESK iznomāto km apjoms ir gandrīz trīskāršojies (kopā 1. un 2.kārtas ietvaros iznomātie km, kas nav unikālie km⁶⁶), jāvērtē, kā ESK izmanto infrastruktūras sniegtās iespējas, lai attīstītu pakalpojuma pieejamību atbalstītajās teritorijās. Būtiska loma izveidotajai infrastruktūrai ir, lai uzlabotu mobilo sakaru pakalpojuma pieejamību un kvalitāti - mobilo operatoru bāzes staciju izvietojumam un signāla pārklājuma blīvumam ir liela nozīme, lai nodrošinātu stabilu un kvalitatīvu datu pārraidi, izvairoties no pārslogojumiem un traucējumiem sakaru tīklā.

3.2. Secinājumi par investīciju ieguldījumu ES līmeņa un nacionālās politikas plānošanas dokumentos, normatīvajos dokumentos noteikto mērķu sasniegšanā

Projekta plānošanas dokumentos iekļauto mērķu un uzdevumu izpilde

Īstenotās darbības ir rezultējušās ar vidējās jūdzes infrastruktūras izveidi atbilstošās administratīvajās teritorijās. Vērtējot no infrastruktūras pieejamības, 2.1.1. SAM mērķis *uzlabot elektroniskās sakaru infrastruktūras pieejamību lauku teritorijās* ir sasniegts. 176 teritorijās, kur iepriekš nebija pieejams internets ar vismaz 30 Mbit/s ātrumu, ir izveidota platjoslas infrastruktūra.

⁶⁴ Komersanta sniegtā atbilde aptaujā.

⁶⁵ <https://www.viis.gov.lv/registri/iestades>, skatīts 2024.gada 21. septembrī.

⁶⁶ Satiksmes ministrija. (2023.). *Elektronisko sakaru infrastruktūras pieejamības uzlabošana lauku teritorijās*. [PowerPoint Presentation \(esfondi.lv\)](#)

Attiecībā uz *interneta piekļuves pakalpojumu, izmantojot pilnībā vai daļēji no optiskās šķiedras elementiem sastāvošus platjoslas piekļuves tīklus un nodrošinot datu pārraides ātrumu vismaz 30Mbit/s*, ESK noslēgtie līgumi norāda uz interesi izmantot izveidoto infrastruktūru, t.sk., piedāvāt pēdējās jūdzes pakalpojumus, kā arī daļa no pieslēgumiem tiek izmantoti, lai izveidotu mobilo sakaru bāzes stacijas un signāla pastiprinātājus (skat., 2.1. nodaļu). Lai gan izvērtējuma veikšanas laikā nebija pieejami dati par noslēgtajiem līgumiem ar galalietotājiem, ESK aktīviāte un mobilo operatoru sakaru pakalpojumu kvalitātes uzlabošana atbalstītajās teritorijās, ļauj secināt, ka Projekts ir sekmējis mobilo sakaru ar ātrumu virs 30 Mbit/s pieejamību galalietotājiem.

Projekta ieguldījuma nozīme tautsaimniecības izaugsmē un ietekme uz tautsaimniecības nozarēm

Lai varētu novērtēt projekta potenciālo ieguldījumu tautsaimniecības izaugsmē un ietekmi uz tautsaimniecības nozarēm, sākotnēji tika analizēti atbalstīto teritoriju attīstības rādītāji kopumā (t.sk., demogrāfiskie un ekonomiskie rādītāji). Salīdzinot ar 2011. gadu, iedzīvotāju skaits 2024. gadā baltajās teritorijās ir samazinājies par vidēji 22%. Atsevišķos pagastos iedzīvotāju skaita samazinājums sasniedz pat 35%-41%. Šie rādītāji ir būtiski zemāki kā pārējā valstī (teritorijās, kur netika veikti projekta ieguldījumi), kur vidēji iedzīvotāju skaits ir samazinājies par gandrīz 9%. Ekonomiskā aktivitāte teritorijās, kur veikti projekta ieguldījumi, ir nedaudz palielinājusies, proti, reģistrēto uzņēmumu skaits uz 1000 cilvēkiem, tomēr pieaugums ir nebūtisks, un varētu būt saistāms ar iedzīvotāju skaita samazināšanos (skat. 2.2.1. nodaļu). Arī komersantu aptauja apliecina, ka atbalstītajās teritorijās nav vērojama straujāka pakalpojumu pieprasījuma attīstība nekā citās teritorijās. T.i., nav konstatējami dati par straujāku ekonomisko attīstību, kas būtu saistāma ar projekta ietvaros izveidotās infrastruktūras sniegtajām iespējām.

Analizējot datus par līdzīgas intervences ietekmi Lietuvā, var secināt, ka atbalstītie reģioni piedzīvo līdzīgas iztukšošanās tendences kā baltās teritorijas Latvijā, neskatoties uz plašāk izvērsto optisko tīklu. Līdzīgi var prognozēt, ka nav sagaidāmas būtiskas izmaiņas atbalstīto teritoriju sociāli-ekonomiskajā attīstībā Latvijā, balstoties tikai uz Projekta ietvaros veiktajām investīcijām.

Attiecībā uz **digitālās ekonomikas** uzņēmumu attīstību, var secināt⁶⁷, ka informācijas tehnoloģiju pakalpojumu attīstību daudz lielākā mērā ietekmē kopējā ekonomiskā aktivitāte, t.sk., prasmju nemītīga attīstība, nekā platjoslas pieslēguma esamība. Jāņem vērā, ka Latvijas attīstības dokumentos ir paredzēta policentriska attīstība⁶⁸, kā arī jauno tehnoloģiju pieprasījums un piedāvājums pieaug tieši attīstības centros, jo tur ir dažādu faktoru kritiskā masa.

Projekta ieguldījumi ir veiksmīgāk rezultējušies **publisko pakalpojumu pieejamībā**, kā arī **mobilo sakaru pakalpojumu uzlabojumos** (jo to torņi pieslēgti pie optiskā tīkla), kas ir snieguši lielāku ietekmi daudzās mazāk blīvi apdzīvotās teritorijās, īpaši lauksaimniecības, tūrisma, mežsaimniecības nozares uzņēmumiem, jo jaunās tehnoloģijas (5G automatizētie droni vai Waze izmantošana) ir mainījušas pieprasījumu arī šajās nozarēs.

⁶⁷ Strautiņš, P. (2024). *Latvijas divas ekonomikas*.

https://luminor.lv/sites/default/files/docs/preses_relizes/latvijas_novadu_un_nozaru_petijums_13082024-1-min.pdf

⁶⁸ Pārresoru attīstības centrs. (2020). *Nacionālais attīstības plāns*. 95.-96.lpp.

<https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-nacionalais-attistibas-plans>

Var konstatēt, ka Projektam ir arī pozitīva ietekme uz **valsts drošības vajadzību** apmierināšanu gan austrumu, gan rietumu robežas tuvumā, kas saistītas ar platjoslas sakaru tīkla izmantošanu, piemēram, nepieciešamības gadījumā, ja rodas neparedzami apdraudējumi vai bojājumi datu tīklos. Saskaņā ar valsts atbalsta regulējumu, nepieciešamības gadījumā izveidotais elektronisko sakaru tīkls ivar tikt izmantots arī valsts drošības vajadzībām. Papildus, izbūvējot platjoslas infrastruktūru atbilstoši projektā definētajiem mērķiem un savienojot to ar pamattīklu, tika veidota rezervētā tīkla topoloģija jeb veidojas loki, kurus elektronisko sakaru operatori un mobilo bāzes staciju operatori var izmantot, nodrošinot pieslēgumu un pakalpojumu nepārtrauktību. Loki nozīmē to, ka piekļuves punkti ir saslēgti noslēgtā lokā, pa kuru datu pārraide var tikt virzīta abos virzienos (pulksteņa rādītāja virzienā un pretēji tam). Jebkuram piekļuves punktam ir 2 pieslēgumi. Ja gadījumā rodas gredzena pārrāvums (bojājums optisko šķiedru kabelim) un piekļuves punkts no vienas puses nevar saņemt datu pārraidi, tā tiek nodrošināta no otras puses. Tā ir rezervēta tīkla topoloģija, kas rada paaugstinātu tīkla drošību.

Projekta ieguldījums nacionālās politikas plānošanas un ES līmeņa stratēģisko mērķu sasniegšanā

Latvijā esošais iedzīvotāju blīvums un mājstaimniecību izvietojums (viensētas nevis ciemati), nepieļauj ES izvirzīto mērķu sasniegšanu (*1GB pieslēguma ātruma nodrošināšana, optiskā tīkla pieejamība, 5G tīkla pārklājums*) bez ļoti būtiska un apjomīga publiskā finansējuma piesaistes. Pieslēguma izveides izmaksas lauku teritorijās ir būtiski lielākas (skat. 1.4.2. nodaļu), jo tajās nav/ vai ir būtiski mazāk tādu juridisko personu un citu sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju, kuri piedalītos tīkla infrastruktūras efektīvākā izmantošanā. Analizētajos piemēros pašvaldība vai nu uzņemas visu/vai ļoti lielu daļu vidējas jūdzes nomas maksu iekļaut tās fiksētā pieslēguma abonēšanas maksā.

Vienlaikus šobrīd ir pieejamas mobilo sakaru tehnoloģijas, kuras nenodrošina 1 GB savienojamību, bet ļauj izmantot pamatpakalpojumus pietiekami labā kvalitātē un izmaksā pat desmitiem reižu lētāk gan ierīkojot, gan tālāk abonējot augsta pieslēguma interneta resursus (skat.1.4.3.nodaļu, Potenciālās izmaksas un potenciālie ieņēmumi). Tomēr Regulators ir secinājis, ka fiksēto internetu optikas piekļuves tīklā funkcionāli nevar aizvietot ar bezlimita mobilo internetu datorā, mājā vai birojā un, visticamāk, nevarēs vēl turpmākos piecus gadus. Tādēļ būtu jārisina optimālas cenu kompensācijas struktūras izveide, lai sabalansētu ESK un pakalpojumu lietotāju iespējas un intereses attiecībā uz fiksēto platjoslas pēdējās jūdzes interneta pieslēgumu.

Lai gan Projekta investīcijas ir sniegušas ieguldījumu ES stratēģisko mērķu sasniegšanas uzlabošanā (skat. 2.4.nodaļu), eksperti uzskata, ka Latvija ES izvirzītos mērķus – t.i., visām Eiropas mājstaimniecībām jābūt pieejai gigabitu tīklam, visām apdzīvotām vietām jābūt pieejamam 5G pārklājumam, nerasnīgs bez nozīmīgām publiskām investīcijām.

3.2. Ieteikumi, lai iedzīvotājiem, uzņēmumiem, skolām un pašvaldībām nodrošinātu iespēju praktiski lietot ļoti augstas veiktspējas interneta pieslēgumu

Projekts ir sniedzis būtisku ieguldījumu interneta piekļuves pakalpojumu uzlabošanā gan fiksētā interneta, gan mobilo sakaru jomā. Tomēr, tiek izvirzīti jauni mērķi⁶⁹ attiecībā uz pakalpojumu kvalitāti (datu pārraides ātrumu) un tvērumu. Līdz ar to, bez papildu investīcijām nebūs iespējams sasniegt šos mērķus, t.sk., teritorijās, kur tika izveidota vidējā jūdzes infrastruktūra.

Vienlaikus, plānojot šādas nākotnes investīcijas, jāveic sistemātiska platjoslas pakalpojuma nodrošināšanas mērķu iekļaušana plānošanas dokumentos, nosakot virzību uz konkrētiem sasniedzamiem rezultātiem. Neveicot strukturālas izmaiņas plānošanas procesā un dokumentos, veidojas īstermiņa ietekme, kā arī saglabājas sadrumstalota, resoriska pieeja (piemēram, projekta “Vienota nacionālas nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveide” ietvaros tika piegādātas un uzstādītas maģistrālā tīkla iekārtas un izveidots akadēmiskais tīkls, kā arī EduRoam autorizācija, bet tam nav atļauts piekļūt skolām, bibliotēkām un citām iestādēm).

Plānojot publiskās investīcijas infrastruktūras attīstībai, būtiski ir to darīt kontekstā ar publisko pakalpojumu kvalitātes attīstību un šo pakalpojumu kvalitātes uzraudzību, piemēram, pašvaldību dibinātu izglītības iestāžu vadība šobrīd nereti izvēlas neizmantot optisko tīklu, jo šādu pieslēgumu izmaksas lauku teritorijās ir vairākkārt augstākas par mobilo sakaru pieslēguma izmaksām. Līdz ar to atsevišķām pašvaldībām nav racionāla pamata abonēt platjoslas pakalpojumus, ja minimālo pakalpojumu grozu var nodrošināt arī ar mobilo sakaru vai radiolinka pakalpojumu starpniecību.

Atbilstoši TS prasībām izvērtējuma autori ir izvirzījuši **stratēģiskus ieteikumus**, kurus iespējams īstenot, piesaistot ES fondu finansējumu, ja to pieļauj pieejamais finansējums un komercdarbības atbalsta nosacījumi.

Mērķis	Pamatojums	Rīcība
Veicināt komersantu iespējas izmantot digitālās ekonomikas priekšrocības	Optiskā tīkla nodrošināšana pilnīgi visā Latvijas teritorijā šobrīd varētu būt ekonomiski nepamatota, ņemot vērā demogrāfiskās un ekonomiskās attīstības tendences. Tādēļ nepieciešams atbalstīt mobilo sakaru tīkla kvalitatīvu pieejamību mazapdzīvotās lauku teritorijās, kurās nav pieejams platjoslas interneta pieslēgums/i.	R.1.1. izvērtēt iespēju nodrošināt atbalsta programmu 4G vai 5G tīkla pastiprinošo iekārtu iegādei un izvietošanai mazapdzīvotās lauku teritorijās tūrisma vai citu komercobjektu tuvumā. Atbildīgais: Satiksmes ministrija sadarbībā ar Ekonomikas ministriju

⁶⁹ Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija. (2024). *Digitālās desmitgades stratēģiskais ceļvedis Latvijai līdz 2030. gadam*. https://tapportals.mk.gov.lv/legal_acts/82b52f77-febe-4480-ac95-c11eff9c283a

Sekmēt veiktspējas pieejamību mazapdzīvotās teritorijās	augstas interneta Ņemot vērā lauku teritoriju attīstības izaicinājumus un ekonomisko profilu, nepieciešams veidot atbalsta programmu mobilo sakaru pārklājuma attīstībai. Šobrīd Latvijas plānošanas dokumentos ir izvirzītā ambīcija nodrošināt uz 2030. gadu 5G pārklājumu 70%⁷⁰ Latvijas teritorijas, iepretim ES kopējam mērķim to panākt 100% teritorijās.	R.2.1. izvērtēt iespēju piesaistīt ES finansējumu, lai turpinātu izbūvēt vidējās jūdzes savienojumus ar mobilo operatoru bāzes stacijām vai sniegtu atbalstu mobilo bāzes staciju torņu izbūvei teritorijās, kurās gala lietotājiem šobrīd nav nodrošināts atbilstošs interneta ātrums un kurās pieļaujams valsts atbalsts. Atbildīgais: Satiksmes ministrija
		R.2.3. Piesaistot ES finansējumu, atbalstīt pēdējās jūdzes infrastruktūras izbūvi teritorijās, kur ir pēc tās pieprasījums, un nav esošu komersantu izbūvēta platjoslas infrastruktūra, to organizējot kopā ar sakaru operatoriem, bet pielāgojot saprātīgus (tas ir, vismaz trīs gadi) izbūves termiņus, ņemot vērā, ka Latvijā nepieciešams iegūt būvniecībai saskaņojumu nevis tikai informēt par plānotajiem darbiem. Atbildīgais: Satiksmes ministrija

PIELIKUMI

⁷⁰ Mērķis noteikts 70% apmērā, jo pārklājuma procentuālo vērtību var noteikt tikai teritorijās, kuras neierobežo starptautiskie radiofrekvenču spektra pārrobežu spektra pārrobežu koordinācijas ierobežojumi. Jāņem vērā, ka Latvijas gadījumā vairāk nekā 30 % teritorijas 5G pakalpojumu attīstība 3,6 GHz joslā ir būtiski ierobežota. Eiropas Komisija. (2024). *Digitālās dekādes ziņojums par Latviju 2024.* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/latvia-2024-digital-decade-country-report>

1.Pielikums. Izvērtējuma jautājumu un metožu matrica

Lai nodrošinātu izsekojamu sasaisti starp izvērtējuma jautājumiem, vērtējuma kritērijiem, kurus izmantos izvērtēšanas eksperti, rādītājiem, kas pamato pozitīvu vērtējumu, datu ieguves metodēm un datu avotiem, tika izveidota matrica, kas apkopo visus minētos aspektus.

1A. tabula Izvērtējuma jautājumu un metožu tabula

Nr.	Izvērtējuma jautājumi	Vērtējuma kritēriji (kas jāvērtē?)	Rādītāji (kas to apliecinās)	Datu ieguves metodes	Datu avoti / respondenti
3.1.1.	Izvērtēt 2.1.1.SAM projekta ietvaros veiktos infrastruktūras uzlabojumus	Veiktie infrastruktūras uzlabojumi (darbības un to iznākumi)	# veiktās infrastruktūras uzlabošanas darbības # sasniegtie iznākumi	Dokumentu analīze	LVRTC dati
3.1.2.	Identificēt priekšnosacījumus veiksmīgiem infrastruktūras uzlabojumiem un to sniegto ieguvumu realizācijai nākotnē, un ...	Faktori (un to kombinācijas), kas ir novērojami gadījumos, kur infrastruktūras uzlabojumi rezultējušies komersantu interesē, tālākos pieslēgumos, pieaugušā datu lietojumā	# Veiksmīgi infrastruktūras uzlabojumi	Dokumentu analīze ESK aptauja Intervijas	ESK pārstāvji Regulators Latvijas interneta asociācija Latvijas informācijas un komunikāciju tehnoloģiju asociācija VAS Elektroniskie sakari Satiksmes ministrija
3.1.2.	... formulēt obligāti ievērojamos nosacījumus, kā arī ieteikumus veiksmīgai digitālajai ekonomikai, izvērtējot komersantu interesi par pēdējās jūdzes attīstību	Veiksmīgas digitālās ekonomikas obligāti ievērojamie nosacījumi	# nepieciešamie un pietiekamie (INUS) faktori (priekšnosacījumi veiksmīgiem infrastruktūras uzlabojumiem)	Dokumentu analīze ESK aptauja Intervijas	ESK pārstāvji
3.1.3.	Novērtēt, vai ieguldījumi ir sasnieguši mērķi- vidējās jūdzes infrastruktūras attīstību un uzraudzības rādītājus.	Mērķu sasniegšana	# mērķu sasniegšanas pakāpe # iznākumu atbilstība plānotajam	Dokumentu analīze	KPVIS, LVRTC dati
3.1.4.	Apkopot labās prakses piemērus, kas veicinājuši elektronisko sakaru komersantu interesi sniegt	# Labās prakses piemēri # Faktori (un to kombinācijas), kas novērojamas gadījumos,	# nepieciešamie (necessary) faktori # pietiekamie (sufficient) faktori	Dokumentu analīze ESK aptauja Intervijas	Iesaistītās pašvaldības, ESK pārstāvji, valsts institūciju pārstāvji (optiskā tīkla uzraudzības komitejas pārstāvji,

	pakalpojumus un sniegt praktiskus, realizējamus ieteikumus darbībām valsts un pašvaldību līmenī, lai iedzīvotājiem, uzņēmumiem, skolām un pašvaldībām nodrošinātu iespēju praktiski lietot ļoti augstas veikspējas interneta pieslēgumu.	kur komersanti ir pieņēmuši lēmumu sniegt pakalpojumus			piemēram, SM, VARAM), Latvijas Pašvaldību savienība (turpmāk – LPS)
3.1.5.	Veikt elektronisko sakaru komersantu, kuri izmanto izbūvēto “vidējās” jūdzes infrastruktūru, aptauju par veikto investīciju ieguvumiem un ietekmi uz platjoslas mobilo sakaru tehnoloģiju (5G, 4G) un fiksētās interneta piekļuves pieslēgumu izvēršanu Latvijas teritorijā	# Investīciju infrastruktūrā sniegtie ieguvumi # Investīciju radītā ietekme	# ieguvumi attiecībā uz tehnoloģiju izvēršanu # ieguvumi attiecībā uz pieslēgumu izvēršanu	ESK aptauja	ESK pārstāvji
3.1.6.	Identificēt un aprakstīt 2.1.1.SAM ietvaros īstenotā projekta ieguldījuma nozīmi tautsaimniecības izaugsmē un ietekmi uz tautsaimniecības nozarēm.	# ieguldījuma nozīme (loma) tautsaimniecības izaugsmē # ieguldījuma ietekme (izmaiņas) uz tautsaimniecības nozarēm	# izmaiņas administratīvo teritoriju tautsaimniecības rādītājos (pirms un pēc salīdzinājums) # izmaiņas tautsaimniecības nozaru rādītājos administratīvajās teritorijās (pirms un pēc salīdzinājums)	Dokumentu analīze Intervijas	CSP dati Pašvaldības, LPS, Satiksmes ministrija, VARAM
3.1.7.	Veikt 2.1.1.SAM investīciju saturisku analīzi, izvērtējot, kā tika ietekmēta atbalstāmo administratīvo teritoriju labklājība un komerciālais potenciāls	Administratīvo teritoriju labklājība (teritoriju pievilcība, pakalpojumi, drošība) Komerčiālais potenciāls	# izmaiņas administratīvo teritoriju labklājībā (pirms un pēc salīdzinājums/izmaiņas) # izmaiņas komerciālajā aktivitātē (darbību aktivitāte, pieprasījums, pakalpojumi, apgrozījums)	Dokumentu analīze Intervijas	Pašvaldības, LPS, Satiksmes ministrija, VARAM

3.1.8.	Pamatojoties uz platjoslas pieejamības ģeogrāfiskās informācijas sistēmā pieejamajiem datiem un projekta īstenotāja datiem, kvantitatīvi novērtēt platjoslas izveidotās “vidējās jūdzes” investīcijas rezultātā mājstāstniecībās, uzņēmumos, skolās, pašvaldībās u.c.	Investīciju infrastruktūrā radītie iznākumi/rezultāti	# sasniegtie iznākumi mājstāstniecībām, uzņēmumiem, skolām, pašvaldībām	Dokumentu analīze	LVRTC sniegtie dati CSP dati
3.2.1.	Kā nodrošināta plānošanas dokumentos iekļauto mērķu un uzdevumu izpilde, ņemot vērā investīcijas 2.1.1.SAM?	Plānošanas dokumentu mērķu un uzdevumu sasniegšana	# plānošanas dokumentu mērķu sasniegšanas pakāpe # plānošanas dokumentu uzdevumu izpilde # intervences pienesums mērķu sasniegšanai	Dokumentu analīze Intervijas	Optiskā tīkla uzraudzības komitejas pārstāvji, piemēram, SM, VARAM, LPS
3.2.2.	Kāda ir ieguldījumu efektivitāte 2.1.1. SAM un nacionālās politikas plānošanas un normatīvajos dokumentos noteikto mērķu sasniegšanā?	Ieguldījumu efektivitāte attiecībā pret mērķiem	# iegūto rezultātu izmaksu salīdzinājums pret izvirzītajiem mērķiem # ieguldījumu (potenciālais) pienesums mērķu sasniegšanai	Dokumentu analīze Intervijas	Optiskā tīkla uzraudzības komitejas pārstāvji, piemēram, SM, VARAM, LPS, pašvaldību pārstāvji
3.2.3.	Kāda ir ieguldījumu pievienotā vērtība ES līmeņa stratēģisko mērķu sasniegšanā	Ieguldījumu pievienotā vērtība	Pievienotās vērtības efekti: apjoms (volume), tvērums (scope), ieguldījumu loma, ieguldījumu rosinātie procesi	Dokumentu analīze Intervijas	Optiskā tīkla uzraudzības komitejas pārstāvji, piemēram, SM, VARAM, LIKTA, LPS, pašvaldību pārstāvji

2.Pielikums Uzraudzības rādītāju sasniegšanas vērtējums

Rādītāju sasniegšanas pakāpe	Kritēriji
Pārsniegta	<i>Rādītāja mērķa vērtība ir sasniegta un pārsniegta. Rādītājs precīzi ataino projekta sasniegumus, t.i. pastāv tieša saistība starp veiktajiem ieguldījumiem un konstatētajām izmaiņām mērķu vērtībās.</i>
Sasniegta	<i>Sākotnēji noteiktā mērķa vērtība ir sasniegta. Rādītājs precīzi atspoguļo projekta sasniegumus, t.i. pastāv tieša saistība starp veiktajiem ieguldījumiem un konstatētajām izmaiņām mērķu vērtībās.</i>
Daļēji sasniegta	<i>Sākotnēji noteiktā rādītāja mērķa vērtība sasniegta daļēji, sasniedzot vairāk kā pusi no sākotnēji noteiktās mērķa vērtības. Pastāv tieša saistība starp veiktajiem ieguldījumiem un konstatētajām izmaiņām mērķu vērtībās, tomēr konstatējama arī citu faktoru ietekme uz izmaiņām mērķu vērtībās.</i>
Nav sasniegta	<i>Sākotnēji noteiktā rādītāja mērķa vērtība nav sasniegta, vai ir sasniegta tikai daļēji, sasniedzot mazāk kā pusi no sākotnēji noteiktās mērķa vērtības, neskatoties uz veiktajiem SAM ieguldījumiem. Ir konstatējama saistība starp veiktajiem ieguldījumiem un izmaiņām mērķu vērtībās, tomēr konstatējama arī citu faktoru ietekme uz izmaiņām mērķu vērtībās.</i>
Nav konstatējama	<i>Rādītāju sasniegšana nav konstatējama. Nav konstatējama saistība starp veiktajiem ieguldījumiem un izmaiņām mērķu vērtībās.</i>

3. Pielikums Fotofiksācija no izveidotajiem infrastruktūras objektiem (projekta arhīvs)



2.1. Optisko šķiedru kabeļu iekštelpu sadales skapis



2.2. Pazemes kamera (pirms uzstādīšanas)



2.3. Optisko šķiedru kabeļu savienošanas uzmava pazemes kamerā



2.4. Pazemes kamera ar optisko šķiedru kabeļu rezerves cilpu (būvniecības procesā)



2.5. Optisko šķiedru kabeļu sadales panelis (ODF)



2.6. Ārtelpu (āra) optisko šķiedru kabeļu sadales skapis (SIS tipa)

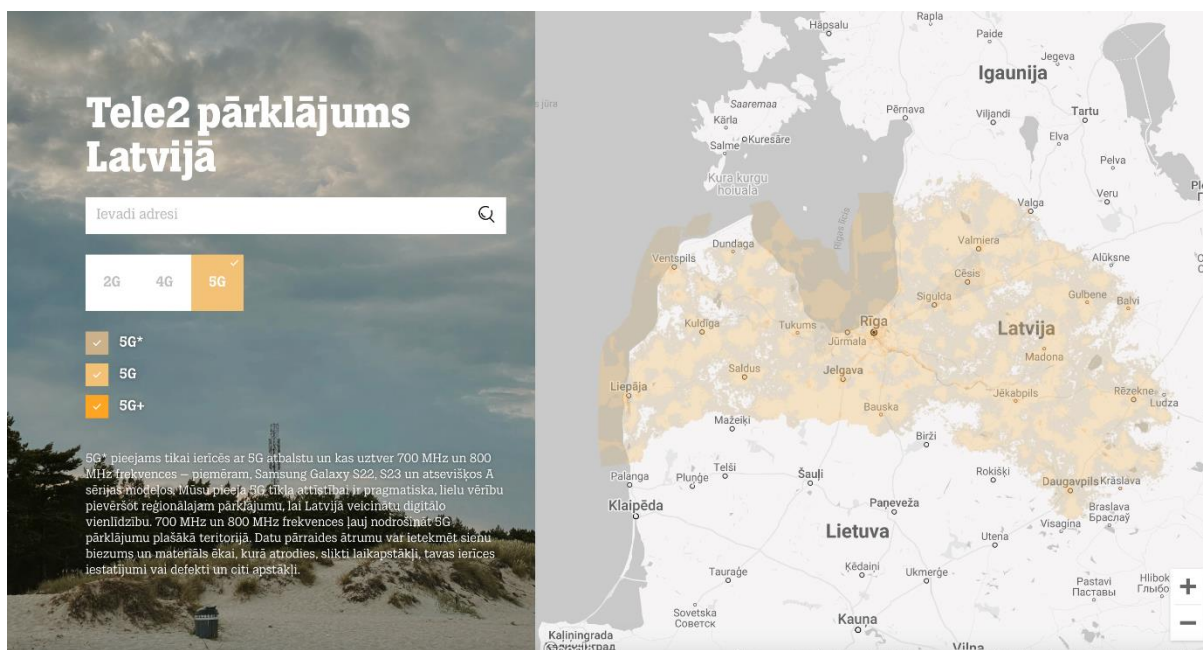
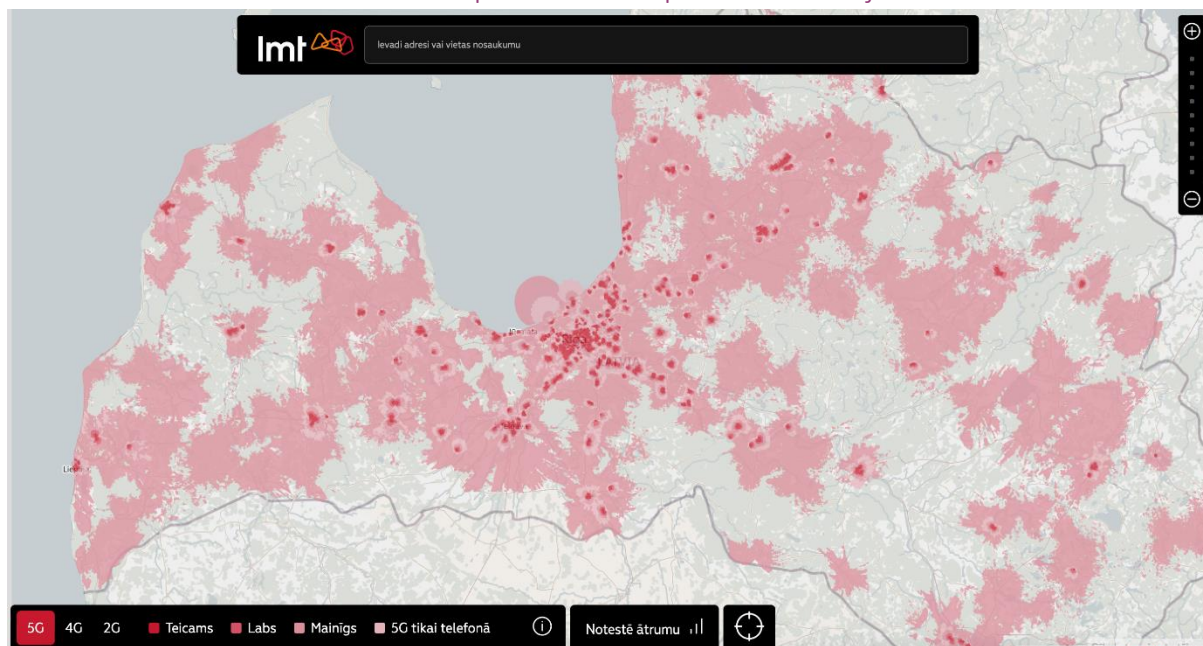


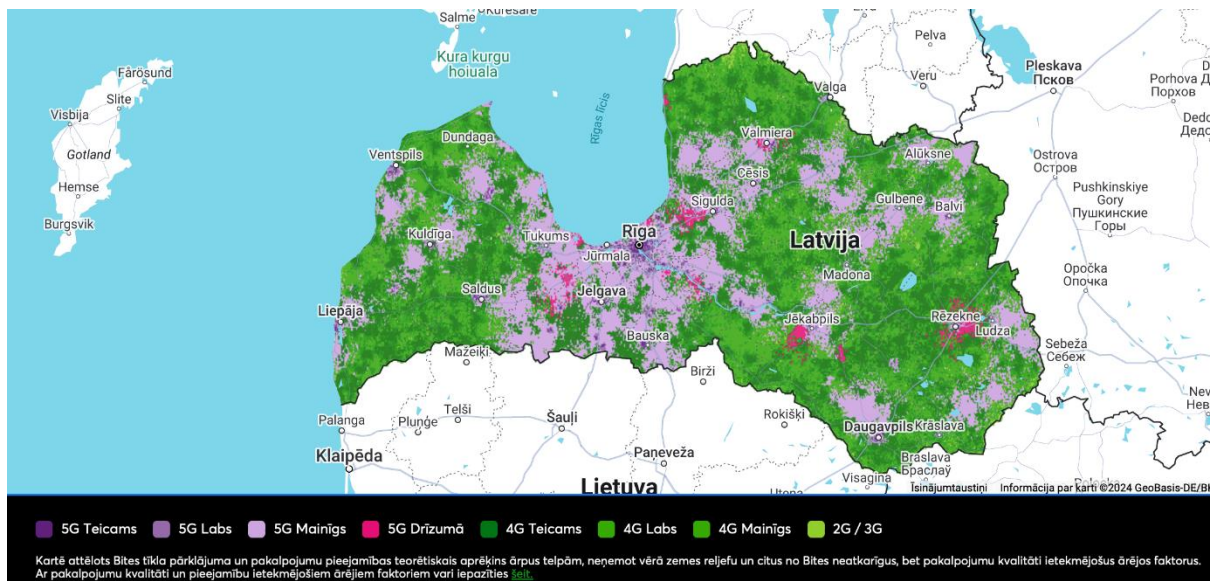
2.7. Ārtelpu optisko šķiedru kabeļu sadales skapis ar atvērtām durvīm



2.8. Optisko šķiedru kabeļu sadales panelis (ODF) iekštelpu sadales skapī

4. Pielikums. Mobilo sakaru operatoru dati par bāzes stacijām





5. Pielikums. Elektronisko sakaru komersanti, kuriem nosūtīta aptaujas anketa

Nosaukums	weblapa	e-adrese
Starnet	http://starnet.lv/lv/	info@starnet.lv
Ilva Ltd	https://ilva.lv/internet/	office@ilva.lv
LMT	https://www.lmt.lv/lv/internets-majai	kanceleja@lmt.lv
Tele2	https://www.tele2.lv/datu-plani/#internets-majai12196	info@tele2.lv
Bite	https://www.bite.lv/lv/internets-majas	info@bite.lv
TET	https://www.tet.lv/internets/pieslegumu-veidi	tet@tet.lv
Netvision grupa- Nova/MKC/datnet/Kopideja/i-net	https://www.netvision.lv/majas-optiskais-internets/	support@netvision.lv
Ostkom	https://www.ostkom.lv/home/home_internet/	ostkom@ostkom.lv
BVB Serviss	http://85.15.214.21/?page_id=14	bvbserviss@e-madona.lv
Telenet	https://telenet.lv/internets/	office@telenet.lv
Livas	https://www.livas.lv/lv/internets/	office@livas.lv
ilink	http://www.ilink.lv/lv/internet	info@ilink.lv
iviks	https://iviks.pro/lv/internets/privatpersonam/	info@iviks.lv
LinkIT	Internets (linkit.lv)	info@linkit.lv
Mikronet	http://www.mikronet.lv/lv/pakalpojumi/internets	info@mikronet.lv
Ogres intreneta centrs	http://www.oic.lv/lv/majas	normis@oic.lv
Balticom	https://balticom.lv/lv/internets	sekretariats@balticom.info
Skatvis	https://www.skatvis.net/lv/internets	skatvis@skatvis.net
Elektrons-K	Elektrons & K Internets mājai (elektrons-k.lv)	support@elektrons-k.lv
Emilia/aircom	http://www.aircom.lv/lv/majam	ofiss@aircom.lv
REDAM	SIA REDAM - Home Facebook	info@redam.lv

6.Pielikums. Intervēto un intervijām uzrunāto personu saraksts

Npk	Organizācija	Persona	Kāpēc?	Kad?	Formāts (klātie/Teams)	intervijas statuss
1	Latvijas pašvaldību savienība	Guntars Krasovskis	Uzraudzības padome	1.07.24.	MS Teams	notikusi
2	VARAM	Gatis Ozols	Atbildīgs par Digitālo desmitgadi		epasts	norāda uz SM kā intervējamo par infrastruktūru
3	LMT	Vita Zvirbule	komersants	4.07.24.	MS Teams	notikusi

4	LVRTC	Kristīne Mužica, Dita Krecere, Valdis Ozoliņš	projekta ieviesējs	1.08.24.	Meet	notikusi
5	Kolkas pagasts	Aldis Pinkens	Reģiona pārstāvis	05.09.24 .	Meet	notikusi
6	Preiļi	Aldis Buks	Reģiona pārstāvis	26.08.24 .	Telefona intervija	notikusi
7	Madona	Agris Ankravs, Edgars Veips	Reģiona pārstāvis	19.09.24 .	Meet	notikusi
8	Cēsis	Juris Joksts	Reģiona pārstāvis	13.08.24 .	Meet	notikusi
9	Vases	Jurģis Poriņš	eksperts no industrijas	24.07.24 .	Meet	notikusi
10	Siguldas pašvaldība	Edgars Bajarūns	Reģiona pārstāvis	28.08.24 .	klātienē	notikusi
11	Interneta asociācija	Andis Āriņš	nozares asociācija	24.07.24 .	Meet	notikusi
12	LIKTA	Māra Jēkabson e	nozares asociācija		neatsaucās intervijai	
13	Satiksmes ministrija	Rasmuss Geks	Par digitālo dekādi	24.07.24 .	Meet	notikusi

7.Pielikums. Teritorijas, kuras šķērso projekta ietvaros izbūvētā vidējās jūdzes infrastruktūra, kas ir savienota ar pirmo kārtas ietvaros izbūvēto infrastruktūru.

Pagasta teritorija	Novads	Reģions
Alsviķu pagasts	Alūksnes novads	Vidzeme
Alūksne	Alūksnes novads	Vidzeme
Auru pagasts	Dobeles novads	Zemgale
Bērzkālnes pagasts	Balvu novads	Latgale
Brīvzemnieku pagasts	Alojas novads	Pierīga
Dikļu pagasts	Kocēnu novads	Vidzeme
Dobele	Dobeles novads	Zemgale
Glūdas pagasts	Jelgavas novads	Zemgale
Griškānu pagasts	Rēzeknes novads	Latgale
Grundzāles pagasts	Smiltenes novads	Vidzeme

Jaunalūksnes pagasts	Alūksnes novads	Vidzeme
Kandava	Kandavas novads	Pierīga
Katvaru pagasts	Limbažu novads	Pierīga
Ķegums	Ķeguma novads	Pierīga
Ķekavas pagasts	Ķekavas novads	Pierīga
Kupravas pagasts	Viļakas novads	Latgale
Laidzes pagasts	Talsu novads	Kurzeme
Liepnas pagasts	Alūksnes novads	Vidzeme
Mežotnes pagasts	Bauskas novads	Zemgale
Valka	Valkas novads	Vidzeme
Zvārdes pagasts	Saldus novads	Kurzeme