



Sabiedrisko pakalpojumu
regulēšanas komisija

Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi

par Eiropas Komisijas 2020. gada 18. decembra Ieteikumā (ES) 2020/2245 par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams *ex ante* regulējums saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2018/1972 par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi, minēto tirgu:

Nr. 2 – vairumtirdzniecībai atvēlētā jauda

2026. gada 21. maijā
Rīga

Skanstes iela 25
Rīga, LV-1013
Latvija

T: +371 67097200
E: sprk@sprk.gov.lv

www.sprk.gov.lv

Satura rādītājs

Attēli	3
Tabulas	3
Kopsavilkums.....	4
1. Ievads	8
1.1. Likums.....	9
1.2. Tirgus analīzes vadlīnijas	13
1.3. Ieteikumi par attiecīgajiem produktu un pakalpojumu tirgiem	14
1.4. Tirgus analīzei izmantotā informācija	15
2. Tirgus 2 analīzes kārtas	17
2.1. Tirgus 2 analīzes pirmās kārtas rezultāti	17
2.2. Tirgus 2 analīzes otrās kārtas rezultāti	18
2.3. Tirgus 2 analīzes trešās kārtas rezultāti	19
2.4. Tirgus 2 analīzes ceturtās kārtas rezultāti	22
2.5. Tirgus 2 analīzes piektā kārtā	23
3. Konkrētais tirgus un tā analīzes procedūra	23
3.1. Tirgus analīzes procedūra	23
3.2. Vispārīgs tirgus 2 raksturojums	24
3.3. Tirgus 2 pakalpojumu infrastruktūras dalījums	25
3.4. Vispārīgs augstas kvalitātes pakalpojumu mazumtirdzniecībā raksturojums	26
3.4.1. Nomātās līnijas	26
3.4.2. VPN.....	30
3.4.3. Mākoņpakalpojumi un VPN, izmantojot speciālu programmatūru	32
3.4.4. Augstas kvalitātes internets	34
3.4.5. Datu pārraides pakalpojumi mobilajā tīklā.....	37
4. Augstas kvalitātes pakalpojumu tirgus definēšana mazumtirdzniecībā	48
4.1. Vai nomātās līnijas un VPN fiksētā tīklā veido augstas kvalitātes pakalpojumu tirgu mazumtirdzniecībā?.....	49
4.2. Vai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir iekļaujams augstas kvalitātes internets?	55
4.3. Vai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir iekļaujami datu pārraides pakalpojumi juridiskām personām mobilajā tīklā?	58
4.3.1. VPN, SD-WAN un privātie mobilie tīkli.....	58
4.3.2. Mobilais internets ar garantētu datu pārraides ātrumu	60
4.4. Vai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir iekļaujami satelītu datu pārraides pakalpojumi?.....	63
4.5. Augstas kvalitātes pakalpojumu tirgus segmentēšana pa datu pārraides ātrumiem un atkarībā no pārraides vides	64
4.6. Secinājumi	65
5. Ģeogrāfiskā mēroga definēšana	65
5.1. Demogrāfiskā situācija un ekonomiski aktīvo uzņēmumu situācija Latvijā	66
5.2. Ģeogrāfiskais mērogs augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā	69
6. Trīs kritēriju tests	71
6.1. 1. kritērijs – vai pastāv lieli un ilglaicīgi strukturāli, juridiski vai regulatīvi šķēršļi ienākšanai tirgū 2 mazumtirdzniecībā?.....	72
6.1.1. Šķēršļu ienākšanai tirgū vai elektronisko sakaru tīkla pārklājuma paplašināšanai analīze	74
6.1.2. Simetriskas fiziskās infrastruktūras regulēšanas ietekme uz šķēršļiem ienākšanai tirgū 2	76
6.1.3. Secinājumi	77
6.2. 2. kritērijs – vai tirgus struktūra ir vērsta uz efektīvu konkurenci?.....	77
6.2.1. Tirgus daļas	77
6.2.2. Citi kritēriji	82
6.2.3. Datu pārraides pakalpojumu mobilajā tīklā ietekme uz tirgu 2	86
6.2.4. Secinājumi	87
6.3. Trīs kritēriju testa rezultāti	87
7. Latvijas Republikas līmeņa konsultācija	88

8. Konkurences padomes viedoklis	88
9. Eiropas Savienības līmeņa konsultācija.....	88

Attēli

Attēls 1: Nomāto līniju skaita dinamika no 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim..	29
Attēls 2: Komersantu īpatsvars 2024. gada 31. decembrī pēc nomāto līniju skaita mazumtirdzniecībā .	29
Attēls 3: VPN skaita dinamika no 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim.....	31
Attēls 4: Komersantu īpatsvars 2024. gada 31. decembrī pēc VPN pieslēgumu skaita mazumtirdzniecībā	32
Attēls 5: Augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju (gala posmu) skaita dinamika no 2017. gada 31. decembra līdz 2023. gada 31. decembrim, tūkst.	36
Attēls 6: Komersantu īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju skaita	37
Attēls 7: Valstis, kurās tiek investēts 5G SA publisko tīklu ieviešanā	39
Attēls 8: Privāto mobilo tīklu tehnoloģiju īpatsvars 2024. gadā, kuru vērtība pārsniedz 100 tūkst. EUR	46
Attēls 9: VPN tehnoloģiju īpatsvars mazumtirdzniecībā 2023. gada 31. decembrī pēc VPN pieslēgumu skaita	50
Attēls 10: Nomāto līniju pārraides vides īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc nomāto līniju gala posmu skaita mazumtirdzniecībā.....	51
Attēls 11: VPN pārraides vides īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc VPN gala posmu skaita mazumtirdzniecībā	51
Attēls 12: Augstas kvalitātes interneta tehnoloģiju īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc aktīvo līniju skaita	56
Attēls 13: Iedzīvotāju skaita dinamika Latvijā pa mēnešiem kopš 2011. gada, milj.	66
Attēls 14: Ekonomiski aktīvu uzņēmumu skaita dinamika Latvijā, tūkst.	67
Attēls 15: Nomāto līniju, VPN un augstas kvalitātes fiksētā interneta gala posmu/aktīvo līniju īpatsvars 2023. gada 31. decembrī Rīgā un ārpus Rīgas.....	69
Attēls 16: Lielāko augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzēju kopējie ieņēmumi no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā tīklā 2024. gadā, milj. EUR (bez PVN)	85
Attēls 17: Lielāko augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzēju kopējie ieņēmumi no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā un mobilā tīklā 2024. gadā, milj. EUR (bez PVN)	85

Tabulas

Tabula 1: Ethernet nomāto līniju tarifi, EUR bez PVN	52
Tabula 2: VPN tarifi, EUR bez PVN	53
Tabula 3: demogrāfiskie un ekonomiski aktīvu uzņēmumu rādītāji	67
Tabula 4: Lielāko operatoru tirgus daļas 2023. gada 31. decembrī tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijā kopā, Rīgā un ārpus Rīgas.....	79
Tabula 5: SIA "Tet" tirgus daļu dinamika tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijā kopā, Rīgā un ārpus Rīgas attiecīgā gada 31. decembrī	79
Tabula 6: Kabeļu kanalizācijas trases garums kilometros lielākajiem infrastruktūras īpašniekiem.....	83
Tabula 7: Optikas piekļuves tīkla līniju garums kilometros 2024. gada novembrī lielākajiem augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējiem	84
Tabula 8: Vara piekļuves tīkla līniju garums kilometros 2024. gada novembrī lielākajiem augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējiem	84

Kopsavilkums

Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi ir sagatavots par Eiropas Komisijas tirgus ieteikumā minēto vairumtirdzniecības tirgu: vairumtirdzniecībai atvēlētā jauda (tirgus 2).

Tirgus 2 vairumtirdzniecībā ir jāregulē tikai tad, ja:

- saistītajā mazumtirdzniecības tirgū nav vērojama efektīva konkurence, proti, ja pastāv elektronisko sakaru komersants ar būtisku ietekmi tirgū, kas ir tāds elektronisko sakaru komersants ar tādu ekonomiskā spēka stāvokli, kas būtu līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim;
- izpildās Eiropas Komisijas definētā trīs kritēriju testa visi trīs kritēriji, proti, Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai (Regulatoram) jāpārbauda šādi kritēriji:
 - pastāv lieli un ilglaicīgi strukturāli, juridiski vai regulatīvi šķēršļi ienākšanai tirgū;
 - tirgus struktūra nav vērsta uz efektīvu konkurenci;
 - konkurences tiesību piemērošana ir nepietiekama, lai novērstu tirgus nepilnības.

Ja Regulators konstatē, ka saistītajā mazumtirdzniecības tirgū nepastāv neviens elektronisko sakaru komersants ar būtisku ietekmi tirgū un vismaz viens no trīs kritērijiem neizpildās, tas vairumtirdzniecībā nevienam elektronisko sakaru komersantam nepiemēro speciālās prasības vai tās atceļ, ja iepriekš tādas bija piemērotas. Šajā gadījumā tirgus 2 pakalpojumu sniegšana vairumtirdzniecībā citiem elektronisko sakaru komersantiem var būt brīvprātīga, bet ne obligāta.

Tirgus 2 vairumtirdzniecībā ir fiksētā tīkla infrastruktūras īpašnieka nodrošināta piekļuve gala posmam (segments no galalietotāja pieslēguma punkta līdz tuvākajam elektronisko sakaru tīkla piekļuves mezglam) vairumtirdzniecībā citiem elektronisko sakaru komersantiem, kas savukārt dod tiem iespēju galalietotājiem sniegt augstas kvalitātes pakalpojumus mazumtirdzniecībā.

Augstas kvalitātes pakalpojumi mazumtirdzniecībā ir galalietotājiem (juridiskām personām) nodrošināti pakalpojumi, kuru tarifi parasti ir augstāki nekā plašpatēriņa pakalpojumu tarifi, jo ietver īpašas pakalpojumu un to kvalitātes prasības, proti:

- datu pārraidi starp dažādām juridisku personu struktūrvienībām, iestāžu filiālēm, birojiem, veikaliem, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem un iekārtām. Tie ir operatoru nodrošināti virtuālie privātie tīkli (VPN) vai nomātās līnijas;
- augstas kvalitātes internetu ar garantētu vai tuvu garantētam datu pārraides ātrumam.

Līdz šim Regulators ir veicis četras šo tirgu analīzes kārtas. Pirmajā tirgus analīzes kārtā 2007. gadā Regulators saistītajā mazumtirdzniecības tirgū nekonstatēja efektīvu konkurenci un noteica vienu elektronisko sakaru komersantu – SIA "Tet" – par komersantu ar būtisku ietekmi

vairumtirdzniecības tirgū, kā arī piemēroja SIA "Tet" speciālās prasības (saistības un pienākumus) attiecībā uz tradicionālām (t. sk. analogām) nomātām līnijām līdz 2 Mbit/s.

Otrajā tirgus analīzes kārtā 2009. gadā Regulators uzskatīja, ka pirmajā tirgus analīzes kārtā SIA "Tet" piemērotās saistības un pienākumi ir jā saglabā un nav nepieciešams tos grozīt vai atcelt.

Trešajā tirgus analīzes kārtā 2015. gadā Regulators uzskatīja, ka pirmajā tirgus analīzes kārtā SIA "Tet" piemērotās speciālās prasības ir jā saglabā, kā arī SIA "Tet" tika piemērotas papildu saistības un pienākumi vairumtirdzniecībā attiecībā uz tradicionālām nomātām līnijām ar ātrumu virs 2 Mbit/s, kā arī Ethernet nomātām līnijām.

Ceturtajā tirgus analīzes kārtā 2019. gadā Regulators uzskatīja, ka visas iepriekšējās tirgus analīzes kārtās SIA "Tet" piemērotās speciālās prasības ir jā atceļ, jo saistītajā mazumtirdzniecības tirgū tas nekonstatēja nevienu elektronisko sakaru komersantu ar būtisku ietekmi tirgū.

Saskaņā ar Eiropas Komisijas tirgus ieteikumu Regulatoram vēl arvien ir pienākums analizēt Eiropas Komisijas tirgus ieteikumā ietvertos tirgus un veikt trīs kritēriju testu, tostarp tirgum, kurš vairs netiek regulēts, proti, tirgum 2. Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulators veic tirgus 2 analīzes piekto kārtu.

Šajā tirgus analīzes kārtā Regulators mazumtirdzniecības līmenī analizēja konkurenci starp elektronisko sakaru komersantiem, kas nodrošina Ethernet nomātās līnijas, Ethernet un IP VPN, un augstas kvalitātes internetu ar garantētu vai tuvu garantētam datu pārraides ātrumam fiksētā tīklā pa varu, optiku vai izmantojot fiksētās bezvadu tehnoloģijas. Latvijā augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju skaits ir bijis mainīgs bez vispārējas tendences samazināties. Savukārt nomāto līniju un VPN skaits mazumtirdzniecībā fiksētā tīklā ir samazinājies, jo ir notikusi galalietotāju pāreja uz alternatīviem risinājumiem:

- internetu ar mākoņpakalpojumu izmantošanu;
- internetu ar paša galalietotāja izveidotu VPN, izmantojot speciālu programmatūru.

Šo alternatīvo risinājumu veikums parasti ir atkarīgs no publiskā interneta kvalitātes (izņemot situācijas, ja galalietotājam ir augstas kvalitātes interneta pieslēgums ar garantētu datu pārraides ātrumu). Attīstoties programmatūrām un tehnoloģijām, kā arī uzlabojoties publiskā interneta kvalitātei, galalietotāji, kuriem operatoru garantētās kvalitātes prasības vairs nav bijušas tik nozīmīgas, vārēja pāriet uz šo alternatīvu risinājumu izmantošanu. Tas galalietotājiem ļauj ietaupīt izmaksas par datu pārraidi, jo alternatīvie risinājumi ir lētāki, salīdzinot ar operatora nodrošinātajām nomātām līnijām vai VPN fiksētā tīklā. Regulators šos alternatīvos risinājumus nav iekļāvis tirgus 2 saistītā mazumtirdzniecības tirgus definīcijā, jo publiskais internets tiek detalizēti analizēts un regulēts vairumtirdzniecības līmeņa vietējas piekļuves fiksētā vietā tirgus (tirgus 1) un plašpatēriņa produktu vairumtirdzniecības līmeņa centralizētas piekļuves fiksētā vietā tirgus (tirgus 3b) analīzes ietvaros, kā arī Regulatora rīcībā nav

informācijas par galalietotāju izveidotu VPN un mākoņpakalpojumu izmantošanu. Tomēr tirgus analīzes gaitā Regulators ņem vērā galalietotāju pāreju uz alternatīviem risinājumiem kā apstākli, kas ir atstājis ietekmi uz tirgu 2.

Tehnoloģiskā progresa dēļ ir attīstījušies jauni pakalpojumi mobilajā tīklā un ir uzlabojusies mobilo tīklu veiktspēja, radot noteiktu konkurences spiedienu uz fiksētajiem operatoriem. Šobrīd datu pārraidi starp dažādām juridisko personu struktūrvienībām, iestāžu filiālēm, birojiem, veikaliem, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem un iekārtām var nodrošināt gan fiksētajā, gan mobilajā tīklā vai abos vienlaicīgi, kā arī ir uzsākta mobilā interneta nodrošināšana ar garantētu datu pārraides ātrumu. Ir gadījumi, ka datu pārraide mobilajā tīklā papildina datu pārraidi fiksētajā tīklā, piemēram, gadījumos, ja galalietotājam tiek nodrošināts rezerves pieslēgums papildus pamata fiksētajam pieslēgumam. Ņemot to vērā, šajā tirgus analīzes kārtā Regulators arī analizēja, vai augstākas kvalitātes pakalpojumi mobilajā tīklā var aizvietot augstas kvalitātes pakalpojumus fiksētajā tīklā, tai skaitā vai mobilie operatori jau šobrīd rada vai turpmāko piecu gadu laikā varētu radīt papildu konkurences spiedienu uz fiksētiem tīkliem attiecībā uz augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumu sniegšanu.

Tirgus definēšanas ietvaros Regulators secināja, ka augstākas kvalitātes mobilais internets vēl neaizvieto augstas kvalitātes fiksēto internetu, kā arī tehnoloģiskie risinājumi, kas nodrošina datu pārraidi juridiskām personām mobilajā tīklā starp dažādām to struktūrvienībām, šobrīd pilnībā vēl neaizvieto esošās nomātās līnijas un VPN fiksētajā tīklā, jo datu pārraides pakalpojumu sniegšanai parasti priekšroka tiek dota optikai, ja tā ir pieejama, kas nodrošina daudz labāku veiktspēju un stabilitāti. Ņemot to vērā, augstākas kvalitātes pakalpojumi mobilajā tīklā tirgus 2 saistītā mazumtirdzniecības tirgus definīcijā netika iekļauti, bet tirgus analīzes gaitā to ietekme tomēr tika ņemta vērā kā papildu konkurenci veicinošs apstāklis.

Tirgus analīzes gaitā Regulators secināja, ka šķēršļi jauna operatora ienākšanai tirgus 2 saistītajā mazumtirdzniecības tirgū (trīs kritēriju testa pirmais kritērijs) vai elektronisko sakaru pārklājuma paplašināšanai būtībā pastāv. Ņemot vērā esošo infrastruktūras konkurenci starp vairākiem elektronisko sakaru komersantiem, tie šobrīd zināmā mērā ir pārvarēti un ir ar zemāku aktualitāti. Tomēr elektronisko sakaru tīkla pārklājuma veicināšana vēl arvien ir aktuāla.

Trīs kritēriju testa otrais kritērijs ietver analīzi, vai tirgus struktūra ir vērsta uz efektīvu konkurenci. SIA "Tet" tirgus daļas Rīgā mazumtirdzniecībā ir nelielas un neliecina par SIA "Tet" dominējošu stāvokli tirgū 2. Savukārt ārpus Rīgas konkurence ir vājāka. SIA "Tet" tirgus daļas ārpus Rīgas mazumtirdzniecībā kopš 2022. gada nedaudz pārsniedza 50%. Regulatora ieskatā SIA "Tet", kas nodrošina VPN pakalpojumus, ne Rīgā, ne arī ārpus Rīgas šajā gadījumā nespēj būtiskā mērā rīkoties neatkarīgi no saviem galalietotājiem ar pietiekamu līdzsvarojošu pircēja varu, jo SIA "Tet" nodrošinātais pakalpojumu apjoms (VPN

gala posmu skaits) gan Rīgā, gan ārpus Rīgas kopumā nav liels un liecina par būtiskas ietekmes trūkumu.

Tirgu 2 mazumtirdzniecībā tieši ir ietekmējuši galalietotāju paradumi un to pāreja uz iepriekš minēto mākoņpakalpojumu un/vai pašu galalietotāju izveidotu VPN izmantošanu, vai dažos gadījumos arī uz datu pārraidi mobilajā tīklā. Par to liecina nelieli pakalpojumu apjomi mobilajā tīklā. Kaut gan fiksētajā tīklā šobrīd nodrošinātie augstas kvalitātes pakalpojumu apjomi ir lielāki nekā mobilajā tīklā, kopumā tie nav lieli ne fiksētajā tīklā, ne arī mobilajā tīklā. Tādējādi Regulators nevar nepārprotami secināt, ka mobilie operatori šobrīd nerada pilnīgi nekādu konkurences spiedienu uz SIA "Tet" vai citiem fiksētiem operatoriem attiecībā uz augstas kvalitātes pakalpojumu sniegšanu galalietotājiem. Ņemot vērā, ka Latvijā paredzama *Network Slicing* tehnoloģijas ieviešana un 5G SA ieviešana vai plašāka tā izmantošana, paredzams, ka turpmāko piecu gadu laikā mobilo operatoru konkurences spiediens uz fiksētajiem operatoriem nedaudz pieaugs.

Regulatora veiktā analīze neliecina, ka tirgus struktūra būtu tāda, kas nav vērsta uz efektīvu konkurenci. Kopējo augstas kvalitātes pakalpojumu apjomu samazināšanās laika gaitā un esošā konkurence, kā arī galalietotāju izvēles iespējas starp dažādiem datu pārraides pakalpojumu risinājumiem liecina par būtiskas ietekmes trūkumu konkrētajā tirgū. Tādējādi trīs kritēriju testa otrais kritērijs neizpildās un tirgū ir vērojama efektīva konkurence, jo nav konstatēts neviens elektronisko sakaru komersants ar tādu ekonomiskā spēka stāvokli, kas būtu līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim, proti, nav konstatēts komersants ar būtisku ietekmi tirgū. Turklāt Regulatora ieskatā konkurences tiesību piemērošanai atsevišķos gadījumos jābūt pietiekamai, lai novērstu tirgus nepilnības, ja tādas tiks konstatētas.

Regulators secina, ka tirgus 2 saistītajā mazumtirdzniecības tirgū nepastāv neviens elektronisko sakaru komersants ar būtisku ietekmi tirgū un neizpildās trīs kritēriju tests. Tādējādi tirgus 2 vairumtirdzniecībā nav jāregulē.

1. Ievads

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija (turpmāk – Regulators) regulē elektronisko sakaru nozari, lai veicinātu atvērtu, godīgu un efektīvu konkurenci, kā arī ilgtermiņa konkurences attīstību un investīcijas, tādējādi palielinot labumu, ko gūst galalietotāji. Galalietotājs saņems maksimālo labumu, ja tam būs izvēle starp vairākiem elektronisko sakaru komersantiem¹ (turpmāk – komersants), kuri piedāvā konkurētspējīgu elektronisko sakaru pakalpojuma² (turpmāk – pakalpojums) cenu, augstu pakalpojuma kvalitāti un citus galalietotājam svarīgus pakalpojuma parametrus.

Lai veicinātu konkurenci elektronisko sakaru nozarē, Elektronisko sakaru likumā (turpmāk – Likums), ņemot vērā Eiropas Savienības regulējumu, ir noteiktas Regulatora tiesības definēt konkrētos pakalpojumu tirgus (tirgu definēšana), veikt definēto tirgu analīzi konkurences novērtēšanai šajos tirgos, noteikt komersantus ar būtisku ietekmi tirgū (turpmāk – BIT), kā arī piemērot, saglabāt, grozīt vai atcelt speciālās prasības komersantiem, kuru ietekme konkrētajā tirgū atzīta par būtisku.

Analizējot konkrētos tirgus, tiek ņemti vērā ne tikai esošie tirgus rādītāji, bet arī iespējamā tirgus attīstība tuvāko gadu laikā. Tādēļ šajā ziņojumā par elektronisko sakaru tirgu analīzi tiek iekļautas attīstības tendences, kuras var prognozēt šīs tirgus analīzes kārtas pārskata periodā, t. i., turpmāko piecu gadu laikā.³

Šajā ziņojumā par elektronisko sakaru tirgus analīzi ierobežotas pieejamības informācija ir aizklāta ar pelēku krāsu.

¹ Saskaņā ar Likuma 1. panta pirmās daļas 12. punktu elektronisko sakaru komersants ir komersants, kuram ir tiesības nodrošināt elektronisko sakaru tīklu un sniegt pakalpojumu. Elektronisko sakaru komersants (komersants) turpmāk tekstā var tikt dēvēts arī par operatoru. Saskaņā ar Likuma 1. panta pirmās daļas 41. punktu operators ir komersants, kas nodrošina publisko elektronisko sakaru tīklu vai saistītās iekārtas.

² Saskaņā ar Likuma 1. panta pirmās daļas 15. punktu elektronisko sakaru pakalpojums ir pakalpojums, kuru parasti nodrošina par atlīdzību un pārraida elektronisko sakaru tīklā (izņemot pakalpojumu, kurš nodrošina saturu vai tāda satura redakcionālu pārvaldību, kas tiek pārraidīts, izmantojot elektronisko sakaru tīklus un pakalpojumus) un kurš aptver šādus pakalpojumu veidus:

a) interneta piekļuves pakalpojumu;
b) starppersonu sakaru pakalpojumu;
c) citus pakalpojumus, kas pilnīgi vai galvenokārt sastāv no signālu pārraides (piemēram, datu pārraides pakalpojumi, tai skaitā starppierīču saziņas pakalpojumu un apraides nodrošināšanai). Savukārt, saskaņā ar Likuma 1. panta pirmās daļas 18. punktu elektronisko sakaru tīkla nodrošināšana ir elektronisko sakaru tīkla izveide (ierīkošana, būvniecība), attīstīšana, tostarp pārbūve, ekspluatācija, vadība, galalietotāja pieslēguma veikšana, kā arī piekļuves nodrošināšana tam.

³ Atbilstoši Likuma 76. panta septītajai daļai.

1.1. Likums

2022. gada 29. jūlijā spēkā stājās Likums⁴, ar kuru tiek pārņemta Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 11. decembra Direktīva (ES) 2018/1972 par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi (turpmāk – Kodekss).

Likums nosaka šādu tirgu definēšanas, analīzes, komersanta ar BIT noteikšanas, speciālo prasību piemērošanas un publisko konsultāciju procesu:

- Regulators veic pakalpojumu tirgus definēšanu, analīzi un komersanta būtiskas ietekmes noteikšanu, ievērojot Eiropas Komisijas (turpmāk – EK) tirgus ieteikumu;⁵
- Regulators definē pakalpojumu tirgu un ģeogrāfisko tirgu saskaņā ar konkurences principiem un valstī esošajiem īpašiem apstākļiem, kā arī ņemot vērā infrastruktūras konkurences līmeni un ģeogrāfiskās apsekošanas rezultātus;⁶
- Regulators, veicot tirgus analīzi, ņem vērā šādus apsvērumus⁷:
 - 1) tirgus tendences un efektīvas konkurences attīstības iespējamību;
 - 2) konkurences ierobežojumus vairumtirdzniecībā un mazumtirdzniecībā;
 - 3) regulējumu un pasākumus konkrētajā tirgū vai saistītajā mazumtirdzniecības tirgū;
 - 4) regulējumu citos pakalpojumu tirgos;
- Regulators, ņemot vērā konkrētā tirgus analīzes rezultātus, nosaka, vai tajā ir efektīva konkurence. Ja tirgus analīzes rezultātā Regulators konstatē, ka tirgū nav efektīvas konkurences, tas nosaka komersantu ar BIT un tirgus analīzes rezultātā konstatētajām problēmām atbilstošas un samērīgas saistības. Ja Regulators konstatē, ka tirgū ir efektīva konkurence, tas komersantam nepiemēro saistības vai komersantam ar BIT atceļ iepriekš piemērotās saistības;⁸
- komersants ar BIT ir Regulatora noteikts komersants, kas individuāli vai kopā ar citu komersantu atrodas tādā ekonomiskā spēka stāvoklī, kurš ir līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim, kas tam līdz zināmam līmenim ļauj rīkoties neatkarīgi no citiem komersantiem un galalietotājiem;⁹
- Regulators ir tiesīgs komersantam ar BIT piemērot speciālās prasības pilnā vai daļējā apjomā vairumtirdzniecības tirgū piekļuves un starpsavienojuma jomā — piekļuves saistības, pienākumu nodrošināt piekļuvi fiziskajai infrastruktūrai, vienlīdzīgas attieksmes pienākumu, caurredzamības saistības, tarifu regulēšanas un izmaksu attiecināšanas saistības un atsevišķas uzskaites pienākumu;¹⁰

⁴ Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/334345-elektronisko-sakaru-likums>.

⁵ Likuma 74. panta pirmā daļa.

⁶ Likuma 75. panta pirmā daļa.

⁷ Likuma 76. panta ceturtā daļa.

⁸ Likuma 77. panta pirmā daļa.

⁹ Likuma 1. panta 13. punkts.

¹⁰ Likuma 79. panta pirmās daļas 1. punkts.

- piekļuves saistības ietver komersanta ar BIT pienākumu nodrošināt citam komersantam piekļuvi elektronisko sakaru tīkla elementiem un saistītajām iekārtām, tai skaitā¹¹:
 - 1) nodrošināt piekļuvi noteiktiem elektronisko sakaru tīkla elementiem, saistītajām iekārtām, atsaistītu piekļuvi abonentlīnijām un to izmantošanu, kā arī piekļuvi datu plūsmai;
 - 2) nodrošināt piekļuvi elektronisko sakaru tīkla aktīviem, pasīviem un virtuālajiem elementiem un pakalpojumiem;
 - 3) risināt sarunas ar komersantu, kurš pieprasa piekļuvi;
 - 4) nepārtraukt piekļuvi, kura jau ir nodrošināta;
 - 5) nodrošināt noteiktus vairumtirdzniecības pakalpojumus, kas paredzēti tālākpārdošanai;
 - 6) nodrošināt piekļuvi tehniskajām saskarnēm vai būtiskajām tehnoloģijām, kas nepieciešamas pakalpojumu savietojamībai vai virtuālā tīkla pakalpojumiem;
 - 7) nodrošināt iespēju izvietot elektronisko sakaru tīklu nodrošināšanai izmantotajās telpās noteiktus elektronisko sakaru tīkla elementus vai nodrošināt cita veida infrastruktūras objektu izmantošanu;
 - 8) nodrošināt saistīto iekārtu koplietošanu;
 - 9) sniegt noteiktus pakalpojumus, kas nepieciešami, lai nodrošinātu galalietotājiem pakalpojumu savietojamību vai viesabonēšanu mobilo elektronisko sakaru tīklos (turpmāk – mobilais tīkls);
 - 10) nodrošināt piekļuvi darbības atbalstsistēmām vai līdzīgām programmatūras sistēmām, kas nepieciešamas, lai uzturētu konkurenci pakalpojumu sniegšanā;
 - 11) savstarpēji savienot elektronisko sakaru tīklus vai elektronisko sakaru tīklu elementus vai iekārtas;
 - 12) nodrošināt piekļuvi saistītajiem pakalpojumiem (piemēram, identifikācijas, vietas noteikšanas un klātbūtnes noteikšanas pakalpojumiem);
- Regulators komersantam ar BIT nosaka noteikumus par pakalpojumu sniegšanas un elektronisko sakaru tīkla tehniskajiem un darbības nosacījumiem;¹²
- vienlīdzīgas attieksmes pienākums ietver šādus pienākumus¹³:
 - 1) sniegt pakalpojumus ar līdzvērtīgiem nosacījumiem, tai skaitā attiecībā uz cenu, pakalpojuma līmeni un tām pašām, līdzvērtīgām vai citām aizvietojamām sistēmām, līdzvērtīgos apstākļos citam komersantam, kurš nodrošina līdzvērtīgus pakalpojumus;
 - 2) sniegt citam komersantam līdzvērtīgu pakalpojumu, nodrošinot līdzvērtīgu piekļuvi un informāciju tādā pašā kvalitātē un ar tiem pašiem nosacījumiem un termiņiem, ar kādiem un kādos šis komersants sniedz pakalpojumu, nodrošina piekļuvi un informāciju sev vai savam saistītajam komersantam;

¹¹ Likuma 80. panta pirmā daļa.

¹² Likuma 80. panta trešā daļa.

¹³ Likuma 82. pants.

- 3) sniegt citam komersantam līdzvērtīgu pakalpojumu, nodrošināt līdzvērtīgu piekļuvi un informāciju tādā pašā kvalitātē un ar tiem pašiem nosacījumiem un termiņiem, ar kādiem un kādos šā komersanta saistītais komersants sniedz pakalpojumu, nodrošina piekļuvi un informāciju;
- caurredzamības saistības ietver komersanta ar BIT pienākumu veikt šādas darbības¹⁴:
 - 1) ievērot noteiktas informācijas (piemēram, uzskaitē, tehniskās specifikācijas, cenu un tarifu, piekļuves un starpsavienojuma nodrošināšanas un izmantošanas nosacījumi, detalizēti darbības procesi, grāmatvedības informācija) publiskošanas prasības. Regulators nosaka publiskojamo informāciju, tās publiskošanas prasības, termiņus, veidu un detalizācijas līmeni;
 - 2) publiskot pamatpiedāvājumu par pakalpojumu sniegšanu tajā tirgū, kurā tam ir noteikta būtiska ietekme. Regulators nosaka pamatpiedāvājumā iekļaujamo informāciju, tās publiskošanas prasības, termiņus, veidu un detalizācijas līmeni;
 - Regulators var noteikt, ka komersants ar BIT, ja tam ir noteikts vienlīdzīgas attieksmes pienākums, publisko pamatpiedāvājumu tā, lai tajā iekļautā informācija būtu detalizēti atdalīta un lai citam komersantam – pakalpojuma saņēmējam – nav jāmaksā par saistītajām iekārtām vai aprīkojumu, kas pieprasītajam pakalpojumam nav nepieciešams. Komersants, kuram ir noteikts šis pienākums, pamatpiedāvājumā ietver attiecīgā piedāvājuma aprakstu, to detalizējot atbilstoši tirgus vajadzībām un norādot saistītos pakalpojumus, to saņemšanas noteikumus un nosacījumus un cenas;¹⁵
 - tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistības var ietvert šādus pienākumus¹⁶:
 - 1) veikt tarifu kontroles pasākumus (piemēram, tuvināt tarifus izmaksām, aprēķināt tarifus saskaņā ar Regulatora noteiktu metodiku, ievērot tarifu augšējo robežu, nodrošināt pietiekamu vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumu cenu starpību);
 - 2) izpildīt prasības attiecībā uz izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas sistēmu;
 - Regulators, nosakot tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistības, ņem vērā attiecīgā komersanta investīcijas, iespēju gūt samērīgu peļņu no piekļuves vai starpsavienojuma nodrošināšanā ieguldītā kapitāla atbilstoši saistītajiem riskiem, kā arī tā veiktos ieguldījumus ļoti augstas veiktspējas tīkla izvēršanā. Regulators var nenoteikt tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistības, ja pietiekami konkurences apstākļi saistītajā mazumtirdzniecības tirgū un kāda no piemērotajām speciālajām prasībām starpsavienojuma un piekļuves jomā nodrošina efektīvu un nediskriminējošu piekļuvi. Regulators, nosakot tarifu kontroles pasākumus attiecībā uz piekļuvi

¹⁴ Likuma 83. panta pirmā daļa.

¹⁵ Likuma 83. panta otrā daļa.

¹⁶ Likuma 84. panta pirmā daļa.

esošajiem elektronisko sakaru tīkla elementiem, ņem vērā ieguvumus, ko dotu prognozējami un stabili vairumtirdzniecības tarifi;¹⁷

- Regulators nosaka metodiku pietiekamas vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumu cenu starpības aprēķināšanai;¹⁸
- Regulators nosaka izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku;¹⁹
- atsevišķas uzskaites pienākums ietver saistības veikt atsevišķu darbības uzskaiti saskaņā ar Regulatora noteikto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku;²⁰
- Regulators, ja nepieciešams, konsultējas ar Konkurences padomi par pakalpojumu tirgus definēšanu, analīzi, komersanta ar BIT noteikšanu, kā arī speciālo prasību un citu saistību noteikšanu;²¹
- Regulators atbilstoši kompetencei Latvijas Republikas mērogā veic publiskās konsultācijas ar ieinteresētajām personām par plānotajiem pasākumiem, tostarp²²:
 - 1) pakalpojumu tirgus definēšanu un analīzi;
 - 2) komersanta ar BIT noteikšanu un saistību piemērošanu, grozīšanu vai atcelšanu;
 - 3) pienākumu noteikšanu piekļuves un starpsavienojuma jomā un attiecībā uz kabeļiem un saistītajām iekārtām telpās vai līdz pirmajam koncentrācijas vai sadales punktam saskaņā ar Likuma 67. panta devīto daļu un 69. panta piekto daļu;
- Regulators publicē savā tīmekļvietnē paziņojumu par publisko konsultāciju. Regulators nosaka publiskās konsultācijas termiņu – vismaz 30 dienas no paziņojuma publicēšanas dienas, un šajā laikposmā ieinteresētās personas iesniedz Regulatoram komentārus un priekšlikumus. Regulators ir tiesīgs veikt atkārtotu publisko konsultāciju, ja plānotā pasākuma projekts ir būtiski mainīts vai ir nepieciešams atkārtoti noskaidrot ieinteresēto personu viedokli;²³
- Regulators veic mēnesi ilgu konsultāciju Eiropas Savienības līmenī ar EK, Eiropas Elektronisko sakaru regulatoru iestādi (turpmāk – BEREC) un Eiropas Savienības dalībvalstu regulatoriem par plānotajiem pasākumiem, kas noteikti Likuma 12. panta otrajā daļā un var ietekmēt tirdzniecību starp Eiropas Savienības dalībvalstīm. Regulators neveic konsultāciju Eiropas Savienības līmenī par pasākumiem, kas noteikti kā izņēmumi EK ieteikumā vai pamatnostādnēs par saskaņošanas procedūru;²⁴

¹⁷ Likuma 84. panta otrā daļa.

¹⁸ Likuma 84. panta trešā daļa.

¹⁹ Likuma 84. panta septītā daļa.

²⁰ Likuma 85. panta pirmā daļa.

²¹ Likuma 74. panta otrā daļa.

²² Likuma 11. panta pirmā daļa.

²³ Likuma 11. panta ceturtā daļa.

²⁴ Likuma 12. panta pirmā daļa.

- Regulators veic konsultāciju Eiropas Savienības līmenī par plānotajiem pasākumiem, tostarp²⁵:
 - 1) pienākumu noteikšanu piekļuves un starpsavienojuma jomā un attiecībā uz kabeļiem un saistītajām iekārtām telpās vai līdz pirmajam koncentrācijas vai sadales punktam saskaņā ar Likuma 67. panta devīto daļu un 69. panta piekto daļu;
 - 2) pakalpojumu tirgus definēšanu un analīzi;
 - 3) komersanta ar BIT noteikšanu un speciālo prasību piemērošanu, grozīšanu vai atcelšanu;
- Regulators konsultāciju Eiropas Savienības līmenī veic pēc publiskās konsultācijas. Regulators uzsāk konsultāciju Eiropas Savienības līmenī, paziņojot un nosūtot plānoto pasākumu kopumu un tā pamatojumu EK, BEREC un Eiropas Savienības dalībvalstu regulatoriem;²⁶
- Regulators EK, BEREC un citu Eiropas Savienības dalībvalstu regulatoru viedokļus un piezīmes ņem vērā, cik vien iespējams. Regulators ir tiesīgs pieņemt arī grozītu plānoto pasākumu kopumu. Regulators pieņemto lēmumu paziņo EK un BEREC;²⁷
- Regulators veic nākamo konkrētā tirgus analīzes kārtu ne vēlāk kā piecus gadus pēc iepriekšējā pasākuma pieņemšanas (t. i., pēc speciālo prasību noteikšanas vai tirgus analīzes veikšanas).²⁸

1.2. Tirgus analīzes vadlīnijas

Regulators veic pakalpojumu tirgus definēšanu, analīzi un komersanta būtiskas ietekmes noteikšanu, ievērojot EK 2018. gada 7. maija Tirgus analīzes un būtiskas ietekmes tirgū novērtēšanas vadlīnijas saskaņā ar ES elektronisko sakaru tīklu un pakalpojumu pamataktiem (2018/C159/01)²⁹ (turpmāk – Tirgus analīzes vadlīnijas)³⁰, kuru mērķis ir veicināt iekšējā tirgus attīstību elektronisko sakaru nozarē, cita starpā attīstot saskanīgu regulēšanas praksi un panākot ES normatīvo aktu konsekvētu piemērošanu.³¹

Tirgus analīzes vadlīnijas ir adresētas nacionālajiem regulatoriem, lai tie varētu pildīt savus pienākumus tādu tirgu analīzē, kuros var būt nepieciešama *ex ante* regulēšana un BIT novērtēšanā.³²

²⁵ Likuma 12. panta otrā daļa.

²⁶ Likuma 12. panta trešā daļa.

²⁷ Likuma 12. panta ceturtnā daļa.

²⁸ Likuma 76. panta septītnā daļa.

²⁹ Pieejams:

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507(01)).

³⁰ Kodeksa 63. panta 2. punkts.

³¹ Tirgus analīzes vadlīniju 3. punkts.

³² Tirgus analīzes vadlīniju 2. punkts.

1.3. Ieteikumi par attiecīgajiem produktu un pakalpojumu tirgiem

EK izdod un regulāri pārskata ieteikumu par attiecīgajiem produktu un pakalpojumu tirgiem, kuros var būt nepieciešams *ex ante* (apsteidzošs) regulējums.³³ Regulators atbilstoši tam veic pakalpojumu tirgus definēšanu, analīzi un komersanta būtiskas ietekmes noteikšanu.³⁴

Spēkā esošajā EK 2020. gada 18. decembra Ieteikumā (ES) 2020/2245 par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams *ex ante* regulējums saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2018/1972 par Kodeksa izveidi³⁵ (turpmāk – Ieteikums 2020) ir minēti divi tirgi:

1. vairumtirdzniecības līmeņa vietēja piekļuve fiksētā vietā (turpmāk – tirgus 1);
2. vairumtirdzniecībai atvēlētā jauda (turpmāk – tirgus 2).

Pirms Ieteikuma 2020 EK bija publicējusi šādus ieteikumus, secīgi iepriekšējo versiju aizstājot ar apstiprināto versiju:

- EK 2003. gada 11. februāra Ieteikums 2003/311/EK par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams *ex ante* regulējums saskaņā ar Direktīvu 2002/21/EK par kopējiem reglamentējošiem noteikumiem attiecībā uz elektronisko komunikāciju tīkliem un pakalpojumiem³⁶ (turpmāk – Ieteikums 2003);
- EK 2007. gada 17. decembra Ieteikums 2007/879/EK par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams *ex ante* regulējums saskaņā ar Direktīvu 2002/21/EK par kopējiem reglamentējošiem noteikumiem attiecībā uz elektronisko komunikāciju tīkliem un pakalpojumiem³⁷ (turpmāk – Ieteikums 2007);
- EK 2014. gada 9. oktobra Ieteikums 2014/710/ES par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams *ex ante* regulējums saskaņā ar Direktīvu 2002/21/EK par kopējiem reglamentējošiem noteikumiem attiecībā uz elektronisko komunikāciju tīkliem un pakalpojumiem³⁸ (turpmāk – Ieteikums 2014).

³³ Kodeksa 64. panta 1. punkts.

³⁴ Likuma 74. panta pirmā daļa.

³⁵ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020H2245>.

³⁶ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003H0311>.

³⁷ Pieejams:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007H0879&qid=1692969108073>.

³⁸ Pieejams:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014H0710>.

Šis Ziņojums ir sagatavots par EK Ieteikumā 2020 minēto tirgu 2, kuru EK laika gaitā ir pārdefinējusi. Tirgus 2 atbilst šādiem EK iepriekš spēkā esošajos ieteikumos par attiecīgajiem produktu un pakalpojumu tirgiem minētajiem tirgiem:

- Ieteikumā 2014 minētajam tirgum 4: vairumtirdzniecības līmeņa augstas kvalitātes piekļuve fiksētā vietā;
- Ieteikumā 2007 minētajam tirgum 6: nomāto līniju gala posmi vairumtirdzniecībā neatkarīgi no tehnoloģijas, kas izmantota, lai nodrošinātu nomāto vai atvēlēto jaudu;
- Ieteikumā 2003 minētajam tirgum 13: nomāto līniju gala posmi vairumtirdzniecībā.

1.4. Tirgus analīzei izmantotā informācija

Regulators saņēma šādus materiālus, kurus ņēma vērā, gatavojot šo ziņojumu par elektronisko sakaru tirgu analīzi:

- sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Tet", reģistrācijas numurs: 40003052786, juridiskā adrese: Dzirnnavu iela 105, Rīga, LV-1011, (turpmāk – SIA "Tet") 2025. gada 14. februāra vēstuli Nr. TET-K- 25-1793 "Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem", kurā SIA "Tet" sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 8. janvāra Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/61 "Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem");
- SIA "Tet" 2025. gada 30. jūlija vēstuli Nr. TET-K-25-7492 "Par virtuālo privāto tīklu rādītājiem", kurā SIA "Tet" sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2015. gada 2. jūlija Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/806-IP "Par virtuālo privāto tīklu rādītājiem tirgus 2 analīzes ietvaros");
- "Latvijas Mobilais Telefons" SIA, reģistrācijas numurs: 50003050931, juridiskā adrese: Ropažu iela 6, Rīga, LV-1039, 2025. gada 19. februāra vēstuli Nr. 266/JN "Par informāciju saistībā ar augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem", kurā "Latvijas Mobilais Telefons" SIA sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 2. janvāra Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/5 "Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem");
- "Latvijas Mobilais Telefons" SIA 2025. gada 13. jūnija vēstuli Nr. 829/JN "Par papildu informācijas sniegšanu tirgus analīzes ietvaros", kurā "Latvijas Mobilais Telefons" SIA sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 22. maija Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/1277 "Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – papildu informācijas pieprasījums");
- sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Tele2", reģistrācijas numurs: 40003272854, juridiskā adrese: Dēļu iela 5, Rīga, LV-1004, (turpmāk – SIA "Tele2"), 2025. gada 14. februāra vēstuli Nr. Tele2-IzK-25-0110

- “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem”, kurā SIA “Tele2” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 3. janvāra Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/23 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem”);
- SIA “Tele2” 2025. gada 8. maija vēstuli Nr. Tele2-IzK-25-0255 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – atkārtots informācijas pieprasījums”, kurā SIA “Tele2” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 15. aprīļa Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/967 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – atkārtots informācijas pieprasījums”);
 - sabiedrības ar ierobežotu atbildību “BITE Latvija”, reģistrācijas numurs: 40003742426, juridiskā adrese: Uriekstes iela 2a, Rīga, LV-1005, (turpmāk – SIA “BITE Latvija”), 2025. gada 14. februāra vēstuli Nr. LV1400-51 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem”, kurā SIA “BITE Latvija” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 3. janvāra Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/22 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem”);
 - SIA “BITE Latvija” 2025. gada 8. maija vēstuli Nr. LV1400-135 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – atkārtots informācijas pieprasījums”, kurā SIA “BITE Latvija” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 15. aprīļa Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/968 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – atkārtots informācijas pieprasījums”);
 - SIA “BITE Latvija” 2025. gada 8. maija vēstuli Nr. LV1400-135 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – atkārtots informācijas pieprasījums”, kurā SIA “BITE Latvija” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 15. aprīļa Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/968 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – atkārtots informācijas pieprasījums”);
 - SIA “BITE Latvija” Regulatoram sniegto informāciju sanāksmē, kas notika attālināti 2025. gada 26. maijā, izmantojot tiešsaistes video saziņas iespējas (*Microsoft Teams*);
 - SIA “BITE Latvija” 2025. gada 13. jūnija vēstuli Nr. LV1400-171 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – papildu informācijas pieprasījums”, kurā SIA “BITE Latvija” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 11. jūnija Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/1426 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem – papildu informācijas pieprasījums”);
 - akciju sabiedrības “BALTICOM”, reģistrācijas numurs: 40003005264, juridiskā adrese: Straupes iela 5 k-3, Rīga, LV-1073 (turpmāk – AS “BALTICOM”), 2025. gada 22. maija vēstuli Nr. 58/05-2025, kurā AS “BALTICOM” sniedza atbildes uz Regulatora informācijas pieprasījumu (2025. gada 29. aprīļa Regulatora vēstule Nr. 3-2.34/1075 “Par augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumiem galalietotājiem”);

- EK un Regulatora sanāksmē, kas notika 2026. gada 23. janvārī attālināti, izmantojot tiešsaistes video saziņas iespējas (*Microsoft Teams*), pārrunātā informācija³⁹.

Regulators, sagatavojot šo ziņojumu par elektronisko sakaru tirgu analīzi, ņēma vērā arī komersantu regulāri iesniedzamo informāciju, tai skaitā:

- komersantu sniegto informāciju atbilstoši Regulatora 2025. gada 20. marta lēmumam Nr. 1/5 "Noteikumi par elektronisko sakaru pakalpojumu tirgus analīzei nepieciešamo informāciju un tās iesniegšanas termiņiem";⁴⁰
- komersantu sniegto informāciju atbilstoši Regulatora 2022. gada 22. septembra lēmumam Nr. 1/29 "Informācijas iesniegšanas noteikumi elektronisko sakaru nozarē".⁴¹

2. Tirgus 2 analīzes kārtas

2.1. Tirgus 2 analīzes pirmās kārtas rezultāti

Pirmajā tirgus analīzes kārtā 2007. gada 7. martā Regulators pieņēma lēmumu Nr. 55 "Par sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Lattelecom" būtisku ietekmi nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecības Latvijas Republikas teritorijā tirgū" (turpmāk – Lēmums 55), ar kuru nolēma:

1. noteikt SIA "Tet"⁴² par komersantu ar būtisku ietekmi nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecības Latvijas Republikas teritorijā tirgū;
2. noteikt SIA "Tet" caurredzamības saistību izstrādāt un publicēt nomāto līniju pamatpiedāvājumu saskaņā ar Regulatora apstiprinātajiem noteikumiem par pamatpiedāvājuma izstrādes kārtību, iekļaujamo informāciju un publicēšanu, kurā iekļauj vismaz nomāto līniju gala posmus ar tādu datu pārraides joslas platumu kā mazumtirdzniecībā piedāvātajām nomātajām līnijām saskaņā ar Regulatora apstiprinātajiem noteikumiem par lietotājiem piedāvājamo nomāto līniju minimālo pakalpojumu kopu;⁴³

³⁹ Saskaņā ar EK 2021. gada 30. marta Ieteikuma (ES) 2021/554 par to paziņojumu formu, saturu, termiņiem un detalizāciju, kas sniedzami saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas (ES) 2018/1972 par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi 32. pantā noteiktajām procedūrām, 5. apsvērumu un 1. punktu.

⁴⁰ Lai veiktu nepieciešamos pasākumus tirgus definēšanai un tirgus analīzei, Regulators saskaņā ar Likuma 76. panta pirmo daļu nosaka tirgus analīzei nepieciešamo informāciju un tās iesniegšanas termiņus. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/359449>.

⁴¹ Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/335936-informācijas-iesniegšanas-noteikumi-elektronisko-sakaru-nozare>.

⁴² Saskaņā ar Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra informāciju 2019. gada 1. aprīlī sabiedrībai ar ierobežotu atbildību "Lattelecom" mainīts nosaukums pret sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Tet".

⁴³ Uz nomāto līniju minimālo kopu attiecas parastās kvalitātes 2-vadu analogās nomātās līnijas radiofrekvenču spektra diapazona balss frekvenču joslā, parastās kvalitātes 4-vadu analogās

3. noteikt SIA "Tet" caurredzamības saistību paziņot Regulatoram par no cita komersanta saņemtu pieprasījumu par nomāto līniju gala posmu ar datu pārraides joslas platumu lielāku kā 2 Mbit/s desmit dienu laikā no pieprasījuma saņemšanas brīža. Noteikt, ka SIA "Tet" paziņojumā iekļauj vismaz komersanta nosaukumu, pieprasīto nomāto līniju gala posmu veidu un kapacitāti, pieprasīto nomāto līniju gala posmu skaitu;
4. noteikt SIA "Tet" caurredzamības saistību publiskot nomāto līniju gala posmu ar datu pārraides joslas platumu, kas ir lielāks nekā 2 Mbit/s, piedāvājumu un tarifus, ja SIA "Tet" to nodrošina;
5. noteikt SIA "Tet" tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību ievērot Regulatora apstiprināto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku un iesniegt ziņojumu par izmaksu aprēķināšanu un attiecināšanu saskaņā ar Regulatora apstiprināto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecības pakalpojumiem un ar to saistītiem pakalpojumiem, ieņēmumi no kuru sniegšanas aprēķinot tos par katru pakalpojumu atsevišķi iepriekšējā pārskata gadā pārsniedza divpadsmit tūkstošus latu;
6. noteikt SIA "Tet" tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību iesniegt izmaksu pamatojumu vismaz par šādiem pakalpojumiem:
 - 6.1. nomāto līniju gala posmu ierīkošana;
 - 6.2. nomāto līniju gala posmu abonēšana;
7. noteikt SIA "Tet" tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību iesniegt Regulatoram pēc Regulatora pieprasījuma pakalpojumu tarifu un izmaksu pamatojumu;
8. noteikt SIA "Tet" tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību tuvināt nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecības pakalpojumu tarifus izmaksām;
9. noteikt SIA "Tet" pienākumu veikt atsevišķu uzskaiti piekļuves jomā vairumtirdzniecībā attiecībā uz piedāvātajiem nomāto līniju gala posmiem ar datu pārraides joslas platumu līdz 2 Mbit/s (ieskaitot) un piedāvātajiem nomāto līniju gala posmiem ar datu pārraides joslas platumu lielāku kā 2 Mbit/s saskaņā ar Regulatora apstiprināto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku un apstiprinātajiem noteikumiem par lietotājiem piedāvājamo nomāto līniju minimālo pakalpojumu kopu.

2.2. Tirgus 2 analīzes otrās kārtas rezultāti

Otrajā tirgus analīzes kārtā 2009. gadā Regulators uzskatīja, ka iepriekš noteiktās saistības un pienākumi SIA "Tet" ir jāsaglabā un nav nepieciešams

nomātās līnijas radiofrekvenču spektra diapazona balss frekvenču joslā, speciālās kvalitātes 2-vadu analogās nomātās līnijas radiofrekvenču spektra diapazona balss frekvenču joslā, speciālās kvalitātes 4-vadu analogās nomātās līnijas radiofrekvenču spektra diapazona balss frekvenču joslā, 64 kbit/s sekundē ciparu nomātās līnijas, 2048 kilobiti sekundē nestrukturēto ciparu nomātās līnijas, 2048 kilobiti sekundē strukturēto ciparu nomātās līnijas (D2048S).

grozīt vai atcelt pirmajā tirgus analīzes kārtā SIA "Tet" ar Lēmumu 25 noteiktās saistības, pienākumus vai noteikt jaunas.

2.3. Tirgus 2 analīzes trešās kārtas rezultāti

Trešajā tirgus analīzes kārtā 2015. gada 20. augustā Regulators pieņēma lēmumu Nr. 120 "Par sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Lattelecom" būtisku ietekmi vairumtirdzniecības līmeņa augstas kvalitātes piekļuves fiksētā vietā tirgū" (turpmāk – Lēmums 120), ar kuru nolēma:

1. noteikt no 2016. gada 1. marta SIA "Tet" par komersantu ar būtisku ietekmi vairumtirdzniecības līmeņa augstas kvalitātes piekļuves fiksētā vietā tirgū;
2. atcelt no 2016. gada 1. marta Regulatora Lēmuma 55 lemjošās daļas 5. punktu daļā par nosacījumu "ieņēmumi no kuru sniegšanas aprēķinot tos par katru pakalpojumu atsevišķi iepriekšējā pārskata gadā pārsniedza divpadsmit tūkstošus latu";
3. noteikt no 2016. gada 1. marta SIA "Tet" šādas saistības piekļuvei nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā:
 - 3.1. piekļuves saistību nodrošināt komersantam piekļuvi SIA "Tet" nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā, nodrošinot tādu pašu datu pārraides ātrumu vairumtirdzniecībā kā mazumtirdzniecībā piedāvātajām nomātajām līnijām, lai citi komersanti varētu sniegt nomāto līniju pakalpojumus mazumtirdzniecībā. Tas attiecas uz analogo nomāto līniju gala posmiem, nomāto līniju gala posmiem, izmantojot analogās nomātās līnijas, plezioronā digitālā/ciparu hierarhijas (turpmāk – PDH)⁴⁴ tehnoloģiju ar datu pārraides ātrumu līdz 2 Mbit/s (izmantojot šādas saskarnes: E0 un E1 attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem, t. i., 9,6 kbit/s, 64 kbit/s, 128 kbit/s, 256 kbit/s, 512 kbit/s, 1024 kbit/s un 2048 kbit/s) un Ethernet nomāto līniju gala posmiem ar datu pārraides ātrumu līdz 10 Gbit/s (izmantojot šādas saskarnes: 10Base, 100Base, 1000Base un 10GBase attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem);
 - 3.2. piekļuves saistību nodrošināt izvietošanu nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecībā nodrošināšanai;
 - 3.3. piekļuves saistību nodrošināt komersantam piekļuvi SIA "Tet" nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā gadījumā, ja SIA "Tet" sāk nodrošināt nomātās līnijas mazumtirdzniecībā ar tādu datu pārraides ātrumu un tādu tehnoloģiju, kādu vēl nenodrošināja šā lēmuma pieņemšanas brīdī konkrētā tirgus definīcijas ietvaros;
 - 3.4. piekļuves saistību un vienlīdzīgas attieksmes pienākumu nodrošināt piekļuvi nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā (attiecībā uz analogo nomāto līniju gala posmiem, nomāto līniju gala posmiem,

⁴⁴ *Angļu val. – Plesiochronous Digital Hierarchy.*

izmantojot PDH tehnoloģiju ar datu pārraides ātrumu līdz 2 Mbit/s (izmantojot šādas saskarnes: E0 un E1 attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvājumiem datu pārraides ātrumiem, t. i., 9,6 kbit/s, 64 kbit/s, 128 kbit/s, 256 kbit/s, 512 kbit/s, 1024 kbit/s un 2048 kbit/s) un Ethernet nomāto līniju gala posmiem ar datu pārraides ātrumu līdz 10 Gbit/s (izmantojot šādas saskarnes: 10Base, 100Base, 1000Base un 10GBase attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvājumiem datu pārraides ātrumiem)) katram komersantam, kas to pamatoti pieprasa, un piemērot tam līdzvērtīgus nosacījumus līdzvērtīgos apstākļos. Noteikt SIA "Tet" pienākumu nodrošināt citam komersantam piekļuvi nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā un informāciju ar tiem pašiem nosacījumiem, ar kādiem SIA "Tet" nodrošina pakalpojumus un informāciju savām struktūrvienībām (*angļu val. – self-service*) un saistītajiem komersantiem, un tādā pašā kvalitātē, kas ietver šādus nosacījumus un procesus:

- 3.4.1. izskatīt cita komersanta iesniegto informācijas pieprasījumu un sniegt pieprasīto informāciju vai pamatotu atteikumu tādā pašā termiņā, kādā SIA "Tet" izskata un sniedz atbildi uz līdzvērtīgu pieprasījumu no savas struktūrvienības un saistītajiem komersantiem;
 - 3.4.2. izskatīt cita komersanta iesniegto nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecībā pasūtījumu un sniegt atbildi vai pamatotu atteikumu tādā pašā termiņā, kādā SIA "Tet" izskata un sniedz atbildi uz līdzvērtīgu pasūtījumu no savas struktūrvienības un saistītajiem komersantiem;
 - 3.4.3. piemērot tādus pašus procesus attiecībā uz pakalpojumu nodrošināšanu (piemēram, plānotu vai neplānotu darbu veikšanai) un tādā pašā termiņā, kādā SIA "Tet" piemēro savām struktūrvienībām un saistītajiem komersantiem;
 - 3.4.4. piemērot tādus pašus procesus attiecībā uz bojājumu paziņošanu un novēršanu un tādā pašā termiņā, kādā SIA "Tet" piemēro savām struktūrvienībām un saistītajiem komersantiem;
 - 3.4.5. informēt komersantu, kurš izmanto SIA "Tet" nodrošināto piekļuvi nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā, vienlaicīgi ar SIA "Tet" struktūrvienībām un saistītajiem komersantiem par izmaiņām, kas ietekmē komersanta mazumtirdzniecības pakalpojumu sniegšanu;
- 3.5. piekļuves saistību un vienlīdzīgas attieksmes pienākumu nodrošināt piekļuvi nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā katram komersantam, kas to pamatoti pieprasa, un piemērot tam līdzvērtīgus nosacījumus līdzvērtīgos apstākļos gadījumā, ja SIA "Tet" sāk nodrošināt nomātās līnijas mazumtirdzniecībā ar tādu datu pārraides ātrumu un tādu tehnoloģiju, kādu vēl nenodrošināja šā lēmuma pieņemšanas brīdī konkrētā tirgus definīcijas ietvaros, un ievērot šā lēmuma lemjošās daļas 3.4. apakšpunktā minētos nosacījumus;

- 3.6. caurredzamības saistību izstrādāt un publicēt papildinājumus nomāto līniju pamatpiedāvājumā par nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā, izmantojot PDH tehnoloģiju ar datu pārraides ātrumu līdz 2 Mbit/s (izmantojot šādas saskarnes: E0 un E1 attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem, t. i., 9,6 kbit/s, 128 kbit/s, 256 kbit/s, 512 kbit/s un 1024 kbit/s) un Ethernet nomāto līniju gala posmiem ar datu pārraides ātrumu līdz 10 Gbit/s (izmantojot šādas saskarnes: 10Base, 100Base, 1000Base un 10GBase attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem) un publicēt saskaņā ar Regulatora noteikumiem par pamatpiedāvājuma izstrādes kārtību iekļaujamo informāciju un publicēšanu;
- 3.7. caurredzamības saistību izstrādāt un publicēt papildinājumus nomāto līniju pamatpiedāvājumā par nomāto līniju gala posmiem gadījumā, ja SIA "Tet" sāk nodrošināt nomātās līnijas mazumtirdzniecībā ar tādu datu pārraides ātrumu un tādu tehnoloģiju, kādu vēl nenodrošināja šā lēmuma pieņemšanas brīdī konkrētā tirgus definīcijas ietvaros;
- 3.8. tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību aprēķināt nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecībā, izmantojot PDH tehnoloģiju ar datu pārraides ātrumu līdz 2 Mbit/s (izmantojot šādas saskarnes: E0 un E1 attiecībā uz šādiem SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem, t. i., 9,6 kbit/s, 128 kbit/s, 256 kbit/s, 512 kbit/s un 1024 kbit/s) un Ethernet nomāto līniju gala posmu datu pārraides ātrumu līdz 10 Gbit/s (izmantojot šādas saskarnes: 10Base, 100Base, 1000Base un 10GBase attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem), un ar to saistīto elementu sniegšanas izmaksas un iesniegt ziņojumu par izmaksu aprēķināšanu un attiecināšanu saskaņā ar Regulatora noteikto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku. Aprēķināt piekļuves nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā un ar to saistīto elementu sniegšanas izmaksas vismaz par šādiem pakalpojumiem:
 - 3.8.1. maksa par tehnisko iespēju novērtēšanu;
 - 3.8.2. nomāto līniju gala posmu ierīkošana;
 - 3.8.3. nomāto līniju gala posmu abonēšana;
 - 3.8.4. maksa par izvietojumu nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecībā nodrošināšanai;
- 3.9. tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību iesniegt Regulatoram pēc Regulatora pieprasījuma tarifu un izmaksu pamatojumu par šī lēmuma lemjošās daļas 3.8. apakšpunktā minētajām tehnoloģijām un pakalpojumiem;
- 3.10. tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību tuvināt piekļuves nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā tarifus

izmaksām par šā lēmuma lemjošās daļas 3.8. apakšpunktā minētajām tehnoloģijām un pakalpojumiem;

- 3.11. tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību nodrošināt, ka piekļuves nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā un ar to saistīto elementu pakalpojumu tarifi neveido nepietiekamu cenu starpību;
- 3.12. tarifu regulēšanas un izmaksu aprēķināšanas saistību gadījumā, ja SIA "Tet" sāk nodrošināt nomātās līnijas mazumtirdzniecībā ar tādu datu pārraides ātrumu un tādu tehnoloģiju, kādu vēl nenodrošināja šā lēmuma pieņemšanas brīdī konkrētā tirgus definīcijas ietvaros un ievērot šā lēmuma lemjošās daļas 3.8.–3.11. apakšpunktā minētos nosacījumus;
- 3.13. pienākumu piekļuves jomā nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā, izmantojot PDH tehnoloģiju ar datu pārraides ātrumu līdz 2 Mbit/s (izmantojot šādas saskarnes: E0 un E1 attiecībā uz šādiem SIA „Tet” mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem, t.i., 9,6 kbit/s, 128 kbit/s, 256 kbit/s, 512 kbit/s un 1024 kbit/s) un Ethernet nomāto līniju gala posmiem ar datu pārraides ātrumu līdz 10 Gbit/s (izmantojot šādas saskarnes: 10Base, 100Base, 1000Base un 10GBase attiecībā uz SIA "Tet" mazumtirdzniecībā piedāvātajiem datu pārraides ātrumiem), veikt atsevišķu darbības uzskaiti saskaņā ar Regulatora noteikto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku;
- 3.14. pienākumu piekļuves jomā nomāto līniju gala posmiem vairumtirdzniecībā veikt atsevišķu darbības uzskaiti saskaņā ar Regulatora noteikto pakalpojumu izmaksu aprēķināšanas un attiecināšanas metodiku gadījumā, ja SIA „Tet” sāk nodrošināt nomātās līnijas mazumtirdzniecībā ar tādu datu pārraides ātrumu un tādu tehnoloģiju, kādu vēl nenodrošināja šā lēmuma pieņemšanas brīdī konkrētā tirgus definīcijas ietvaros.

2.4. Tirgus 2 analīzes ceturtās kārtas rezultāti

Ceturtajā tirgus analīzes kārtā 2019. gada 19. decembrī Regulators pieņēma lēmumu Nr. 207 "Par būtiskas ietekmes atcelšanu vairumtirdzniecības līmeņa augstas kvalitātes piekļuves fiksētā vietā tirgū"⁴⁵ (turpmāk – Lēmums 207), ar kuru nolēma:

1. atcelt no 2019. gada 20. decembra Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2007. gada 7. marta lēmumu Nr. 55 "Par sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Lattelecom" būtisku ietekmi nomāto līniju gala posmu vairumtirdzniecības Latvijas Republikas teritorijā tirgū";

⁴⁵ Pieejams:

<https://www.sprk.gov.lv/lv/lemumi/par-butiskas-ietekmes-atcelšanu-vairumtirdzniecibas-limena-augstas-kvalitates-piekluves-fikseta-vieta-tirgu>.

2. atcelt no 2019. gada 20. decembra Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2015. gada 20. augusta lēmumu Nr. 120 "Par sabiedrības ar ierobežotu atbildību 10 "Lattelecom" būtisku ietekmi vairumtirdzniecības līmeņa augstas kvalitātes piekļuves fiksētā vietā tirgū".

2.5. Tirgus 2 analīzes piektā kārtā

Saskaņā ar Ieteikuma 2020 21. apsvērumu un Kodeksa 165. apsvērumu Regulatoram vēl arvien ir pienākums analizēt Ieteikumā 2020 ietvertos tirgus, tostarp tirgu, kurš vairs netiek regulēts⁴⁶, proti, tirgu 2. Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulators veic tirgus 2 analīzes piekto kārtu.

3. Konkrētais tirgus un tā analīzes procedūra

3.1. Tirgus analīzes procedūra

Elektronisko sakaru nozarē pakalpojumus var nodrošināt:

- vairumtirdzniecībā – pakalpojumi, ko viens komersants sniedz citiem komersantiem tālākpārdošanai, starpsavienojumam vai sava elektronisko sakaru tīkla nodrošināšanai;
- mazumtirdzniecībā – pakalpojumi, ko komersanti sniedz galalietotājiem individuālajam patēriņam vai izmantošanai.

Tirgus 2 ir abstrakts vairumtirdzniecības tirgus, un tas jāregulē tikai tad, ja saistītajā mazumtirdzniecības tirgū ir konstatēts komersants ar BIT. Tādējādi tirgus 2 analīzes sākumpunkts ir konkurences apstākļu vērtēšana mazumtirdzniecībā.

Proti, sākumpunkts tirgu noteikšanai, kuros var būt nepieciešama *ex ante* regulēšana, ir mazumtirdzniecības tirgu definēšana, ņemot vērā pieprasījuma un, ja nepieciešams, arī piedāvājuma aizvietojamību. Šim procesam vajadzētu identificēt ģeogrāfisko teritoriju, kur konkurences apstākļi ir pietiekami homogēni, un, vai potenciālo komersantu ar BIT ierobežo dažādi konkurences apstākļi tādā mērā, ka komersanta ar BIT aktivitātes tiek ierobežotas kādā ģeogrāfiskā teritorijā, bet ne pārējās.

Kad mazumtirdzniecības tirgi ir definēti, jāvērtē konkurences līmenis, pieņemot, ka nepastāv konkrētā tirgus regulēšana.⁴⁷ Tā ir pieeja, kas tiek dēvēta par "Modified Greenfield Approach" (turpmāk – pielāgotā pieeja), kā pamatā ir pieņēmums, ka bez tirgus 2 regulēšanas komersantam ar BIT nebūtu stimula nodrošināt šā tirgus pakalpojumus. Ņemot vērā, ka ceturtajā tirgus analīzes kārtā 2019. gadā Regulators atcēla SIA "Tet" iepriekš piemērotās speciālās

⁴⁶ Valsts regulatīvajām iestādēm būtu vismaz jāanalizē Ieteikumā 2020 ietvertie tirgi, tostarp tirgi, kuri ir norādīti, bet vairs netiek regulēti konkrētā valsts vai vietējā kontekstā.

⁴⁷ Ieteikuma 2020 sestais apsvēruma un Tirgus analīzes vadlīniju 17. un 74. punkts.

prasības, pielāgotās pieejas piemērošana šajā tirgus analīzes kārtā vairs nav nepieciešama.

Ja Regulators konstatē, ka saistītajā mazumtirdzniecības tirgū ir efektīva konkurence, proti, nepastāv neviens komersants ar būtisku ietekmi tirgū, tas saistītajā vairumtirdzniecības tirgū (tirgū 2) nevienam komersantam nepiemēro speciālās prasības.⁴⁸

Tādējādi vairumtirdzniecības tirgus 2 noteikšanas sākumpunkts ir mazumtirdzniecības tirgus definēšana (skatīt 4. nodaļu), ģeogrāfiskā mēroga noteikšana mazumtirdzniecībā (skatīt 6. nodaļu) un analīze (skatīt 6. nodaļu) nākotnes perspektīvā noteiktam laikposmam. Vispārēju tirgus 2 skaidrojumu mazumtirdzniecībā un vairumtirdzniecībā skatīt 3.2., 3.3. un 3.4. sadaļā.

3.2. Vispārīgs tirgus 2 raksturojums

Komersanti pakalpojumus galalietotājiem var sniegt šādā veidā:

- izmantojot savu elektronisko sakaru tīklu – šajā gadījumā tā ir infrastruktūras konkurence;
- pilnībā vai daļēji izmantojot cita komersanta elektronisko sakaru tīklu – šajā gadījumā tā ir pakalpojumu konkurence.

Saskaņā ar Ieteikumam 2020 pievienoto paskaidrojumu SWD (2020) 337 final⁴⁹ (turpmāk – Ieteikuma 2020 paskaidrojums) EK ir nodalījusi divus tirgus segmentus mazumtirdzniecībā pēc tā pieprasījuma:

- plašpatēriņa pakalpojumu jeb liela mēroga tirgus⁵⁰ (turpmāk – plašpatēriņa tirgus) segments – galalietotāji (fiziskas un juridiskas personas), kas izmanto interneta piekļuves pakalpojumu (turpmāk – internets) bez īpašām pakalpojumu un to kvalitātes prasībām (turpmāk viss kopā – plašpatēriņa internets);
- biznesa tirgus segments – galalietotāji (juridiskas personas), kuriem nepieciešami augstas kvalitātes piekļuves (datu pārraides) pakalpojumi ar īpašām pakalpojumu un to kvalitātes prasībām (turpmāk – augstas kvalitātes pakalpojumi).

Plašpatēriņa tirgus segments neattiecas uz tirgu 2, bet attiecas uz Ieteikumā 2020 minēto tirgu 1 un Ieteikumā 2014 minēto tirgu 3b. Savukārt biznesa tirgus segments, kuram nepieciešami augstas kvalitātes pakalpojumi, attiecas uz tirgu 2.

Tirgus 2 pakalpojumi ir komersanta (elektronisko sakaru tīkla infrastruktūras īpašnieka) citiem komersantiem nodrošināts piekļuves pakalpojums

⁴⁸ Ieteikuma 2020 sestais apsvērumš.

⁴⁹ Pieejams:

https://www.nkom.no/ekom-markedet/markeder/markeder-som-reguleres/_attachment/download/e804f701-e342-448d-95f9-0b81f4b5d144:b3bff2ccf56262242fdd0f242205cf2ab0335fb0/Kommissionens%20Explanatory%20Note%20til%20anbefalingen%20av%2018.%20desember%202020.pdf

⁵⁰ Angļu val. – *Mass market*.

vairumtirdzniecībā, kas dod tiem iespēju galalietotājiem sniegt augstas kvalitātes pakalpojumus mazumtirdzniecībā, piemēram:

- nomātās līnijas (skatīt 3.4.1. sadaļu);
- virtuālos privātos tīklus (turpmāk – VPN) (skatīt 3.4.2. sadaļu);
- internetu ar garantētu vai tuvu garantētam datu pārraides ātrumam⁵¹ un citām kvalitātes prasībām (turpmāk – augstas kvalitātes internets) (skatīt 3.4.4. sadaļu).

Proti, komersanti, kuriem nav tik plašs elektronisko sakaru tīkla pārklājums, var izmantot cita komersanta elektronisko sakaru tīklu (SIA "Tet" vai cita komersanta) augstas kvalitātes pakalpojumu sniegšanai galalietotājiem. Ņemot vērā iepriekš minēto, Tirgus 2 pakalpojumu nodrošināšana notiek pakalpojumu konkurences ietvaros.

Galalietotāji, kas saņem augstas kvalitātes pakalpojumu, ir ar īpašām pakalpojumu un to kvalitātes prasībām biznesa tirgus segmentā. Tie var būt mazi, vidēji vai lieli uzņēmumi (t. sk. bankas), kuriem jānodrošina informācijas apmaiņa korporatīvā datu pārraides tīklā starp dažādām struktūrvienībām, iestāžu filiālēm, birojiem, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem u. c. Parasti tiem ir nodrošināts diennakts lietotāju atbalsta centrs. Arī prasības pēc datu pārraides ātruma, tā stabilitātes, zema latentuma, simetriskuma un datu drošības var būt dažādas, piemēram, dažiem galalietotājiem ātruma stabilitāte un datu drošība var būt ļoti kritiska, bet citiem mazāk nozīmīga. Tāpēc galalietotājiem ar ļoti augstām kvalitātes prasībām komersanti piedāvā izstrādāt arī rezerves pieslēgumu, kas garantē pakalpojuma pieejamību elektronisko sakaru tīkla pieslēguma bojājuma gadījumā. Galalietotājiem, kuriem datu drošība un ātruma stabilitāte ir kritiska, papildus var tikt uzstādīta speciāla nepārtrauktas elektropiegādes iekārta UPS⁵², kas neilgu laiku spēj nodrošināt iekārtu darbību, ja ir elektroapgādes traucējumi. Bojājumu novēršanas laiks parasti ir ātrs un papildus var nodrošināt elektronisko sakaru tīkla uzraudzību un pakalpojuma kvalitātes kontroli, kas ļauj noteikt radušos bojājumus, pārraudzīt serveru noslodzi un identificēt pārslogoto vai nestrādājošo aparatūru u. c. Komersanti var piedāvāt dažādus pakalpojuma līmeņus lietotājiem ar ļoti augstām prasībām, noslēdzot pakalpojuma līmeņa līgumu (SLA).⁵³ Cenas par šāda veida augstas kvalitātes pakalpojumiem parasti pārsniedz plašpatēriņa interneta cenas.

3.3. Tirgus 2 pakalpojumu infrastruktūras dalījums

Elektronisko sakaru tīklu var iedalīt:

⁵¹ Neattiecas uz minimālo garantēto datu pārraides ātrumu saskaņā ar Regulatora 2022. gada 22. septembra lēmumu Nr. 1/30 "Elektronisko sakaru pakalpojumu līguma noteikumi", bet attiecas uz tādu garantētu datu pārraides ātrumu, kas nav zemāka vai nedaudz zemāka par pakalpojumu līgumā norādīto.

⁵² Angļu val. – *Uninterrupted power supply*.

⁵³ Angļu val. – *Service Level Agreement*.

- maģistrālos posmos – elektronisko sakaru tīkla segments starp diviem gala posmiem vai segments starp diviem mezgliem, kur izvietotas pamattīkla iekārtas (pārraides, komutēšanas, maršrutēšanas, multipleksēšanas vai ekvivalentas iekārtas). Maģistrālais posms ir pamattīkla⁵⁴ daļa;
- gala posmos – elektronisko sakaru tīkla segments starp galalietotāja pieslēguma punktu⁵⁵ un tuvāko piekļuves mezglu⁵⁶. Gala posms attiecas uz piekļuves tīklu⁵⁷.

Augstas kvalitātes pakalpojumi gan mazumtirdzniecībā, gan vairumtirdzniecībā var sastāvēt no dažādiem elektronisko sakaru tīkla segmentiem/posmiem:

- t. s. *end-to-end* līnija⁵⁸ ir savienojums no galalietotāja pieslēguma punkta līdz otram pieslēguma punktam. Proti, tā ir līnija, kas secīgi sastāv no gala posma, maģistrālā posma un gala posma;
- tikai no gala posma;
- tikai no maģistrālā posma;
- no gala posma un maģistrālā posma.

Tirgus 2 ietvaros elektronisko sakaru tīkla infrastruktūras īpašnieks nodrošina piekļuvi elektronisko sakaru tīkla gala posmam vairumtirdzniecībā citiem komersantiem, kas savukārt dod tiem iespēju galalietotājiem sniegt augstas kvalitātes pakalpojumus mazumtirdzniecībā. Tirgus 2 neietver maģistrālo posmu nodrošināšanu vairumtirdzniecībā.

3.4. Vispārīgs augstas kvalitātes pakalpojumu mazumtirdzniecībā raksturojums

3.4.1. Nomātās līnijas

Nomātā līnija ir publiskajā elektronisko sakaru tīklā nodalīts vai izveidots pastāvīgs un simetrisks sakaru kanāls vai savienojums signālu pārraidei starp diviem publiskā elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punktiem.⁵⁹ Nomātās līnijas tiek nodrošinātas fiksētā elektronisko sakaru tīklā (turpmāk – fiksētais

⁵⁴ Pamattīkls ir publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kurā ir savienotas pamattīkla iekārtas, t. i., pārraides, komutēšanas, maršrutēšanas, multipleksēšanas vai ekvivalentas iekārtas, kurām ir pievienots piekļuves tīkls un kuras nodrošina savienojumus ar cita operatora elektronisko sakaru tīklu.

⁵⁵ Pieslēguma punkts ir fizisks publiskā elektronisko sakaru tīkla punkts, kurā galalietotājam ir nodrošināta piekļuve elektronisko sakaru tīklam pakalpojuma izmantošanai.

⁵⁶ Piekļuves mezgls ir vieta, kurā ir savienots piekļuves tīkls un pamattīkls.

⁵⁷ Piekļuves tīkls ir publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kas savieno pamattīklu ar pieslēguma punktu. Abonentlīnija, kas tiek dēvēta arī par piekļuves līniju, ir piekļuves tīkla sastāvdaļa. Proti, abonentlīnija ir inženiertīkla daļa (fiziska līnija), kas savieno fiksētā tīkla pieslēguma punktu ar centrāles krosu vai līdzvērtīgu iekārtu piekļuves mezglā.

⁵⁸ Piemēram, nomātās līnijas mazumtirdzniecībā pamatā ir bijušas *end-to-end* no gala posma līdz gala posmam nomātās līnijas.

⁵⁹ Pieslēguma punkts ir fizisks publiskā elektronisko sakaru tīkla punkts, kurā galalietotājam ir nodrošināta piekļuve elektronisko sakaru tīklam pakalpojuma izmantošanai.

tīkls) un iedalās pēc datu pārraides ātrumiem, izmantošanas mērķa, pakalpojuma kvalitātes, pieslēguma punktu atrašanās vietas un galalietotāju prasībām.

Nomātā līnija savieno divus lietotāja noteiktus fiksētus pieslēguma punktus un nodrošina starp tiem pastāvīgu, simetrisku un pārsvarā bez sāncensības⁶⁰ sakaru kanālu vai savienojumu datu pārraidei.

Nomātās līnijas mazumtirdzniecībā visbiežāk ir izmantojušas juridiskās personas, lai divās dažādās ģeogrāfiskās vietās savienotu biroja centrāles (turpmāk – PBX⁶¹), lokālos datortīklus (turpmāk – LAN⁶²), ka arī nomātās līnijas var izmantot divu dažādās ģeogrāfiskās vietās novietotu iekārtu savienošanai (piemēram, lai apkopotu informāciju no bankas automātiem, maksājumu karšu termināļiem, kases aparātiem, signalizācijas un autentificēšanas sistēmām vai telemetrijas iekārtām), kā arī interneta piekļuvei u. c.

Nomātās līnijas var tikt nodrošinātas, izmantojot dažādas tehnoloģijas un infrastruktūru. Sākotnēji bija analogās nomātās līnijas, kas bija paredzētas informācijas pārraidei balss frekvenču joslā (300–3400 Hz) un galvenokārt balss sakaru pakalpojumiem, kas parasti tika nodrošinātas, izmantojot vara piekļuves tīklu. Analogās nomātās līnijas vairs netiek nodrošinātas.

Tradicionālās ciparu nomātās līnijas tika nodrošinātas, izmantojot pleziohronās digitālās/ciparu hierarhijas (turpmāk – PDH)⁶³ vai sinhronās digitālās hierarhijas (turpmāk – SDH)⁶⁴ tehnoloģijas, kas ir tradicionālās transportēšanas sistēmas. Pamatā kā pārraides vide SDH tika izmantota optika. SDH tehnoloģija nodrošina lielākus datu pārraides ātrumus nekā PDH tehnoloģija un pārsvarā vēl arvien var tikt izmantota pamattīkla (transporta tīkla) nodrošināšanai vai arī augstu datu pārraides ātrumu nodrošināšanai piekļuves tīklos. PDH tehnoloģija (parādījās vēl pirms SDH tehnoloģijas) pamatā tikusi izmantota piekļuves tīklos, kas nodrošināja zemākus datu pārraides ātrumus un tiek asociēta ar vara līniju izmantošanu, bet pārraides vide var būt arī radioviļņi vai optika. Radioviļņi pārsvarā izmantoti mazāk apdzīvotās vietās, ja nav iespējas izveidot kabeļa pieslēgumu, bet tas ir atkarīgs no izmaksām katrā konkrētā gadījumā.

Tradicionālām nomātām līnijām ir bijušas savas priekšrocības: garantēta līnijas caurlaides spēja; droša un kvalitatīva datu pārraide ar izvēlēto ātrumu reālā laika režīmā, nomāto līniju pakalpojuma uzraudzība u. c. PDH un SDH

⁶⁰ Datu noslodzes pakalpojums bez sāncensības (angļu val. – *uncontended*) nozīmē, ka vairāki lietotāji nedala joslas platumu. Savukārt datu noslodzes pakalpojums ar sāncensību (angļu val. – *contended*) nozīmē, ka vairāki lietotāji dala joslas platumu, kas nozīmē lejupielādes ātruma kritumu paaugstinātas noslodzes dēļ, kas būs zemāks nekā reklamētais ātrums. Sāncensības koeficients (angļu val. – *Contention ratio*) ir joslas platumā potenciālais maksimālais pieprasījums. Jo augstāka ir sāncensības proporcija, jo vairāk cilvēku var mēģināt izmantot aktuālo joslas platumu. Pakalpojumi ar sāncensību parasti ir lētāki nekā bez sāncensības, jo tas (ar sāncensību) ļauj piedāvāt pakalpojumus ar zemākām izmaksām (zemākas pamattīkla noslodzes izmaksas).

⁶¹ Angļu val. – *Private branch exchange*.

⁶² Angļu val. – *Local Area Network*.

⁶³ Angļu val. – *Plesiochronous Digital Hierarchy*.

⁶⁴ Angļu val. – *Synchronous Digital Hierarchy*.

tehnoloģijas vēsturiski ir tikušas uzskatītas kā visdrošākās tehnoloģijas signālu pārraidei.

PDH sistēmu saskarnes un datu pārraides ātrumi:

- E0 – 64 kbit/s;
- E1 – 2,048 Mbit/s;
- E2 – 8,448 Mbit/s;
- E3 – 34,368 Mbit/s;
- E4 – 139,264 Mbit/s;
- E5 – 565,148 Mbit/s.

SDH sistēmu saskarnes un datu pārraides ātrumi:

- STM-1 – 155,520 Mbit/s;
- STM-4 – 622,080 Mbit/s;
- STM-16 – ~2,5 Gbit/s;
- STM-64 – ~10 Gbit/s.

Šobrīd tradicionālās ciparu nomātās līnijas mazumtirdzniecībā būtībā vairs netiek nodrošinātas (2023. gada 31. decembrī mazumtirdzniecībā tika nodrošināta viena SDH nomātā līnija un divas PDH nomātās līnijas).

Laika gaitā attīstījās datu pārraides pakalpojums, izmantojot Ethernet saskarni, kas kļuva par dominējošo tehnoloģiju un plaši tika definēts kā Ethernet nomātās līnijas. Šīs nomātās līnijas laika gaitā spēja aizvietot tradicionālās ciparu nomātās līnijas, jo, kaut gan tradicionālās ciparu nomātās līnijas tika uzskatītas kā visdrošākās signālu pārraidei, tomēr tās bija arī visdārgākās.

Ethernet saskarnes un datu pārraides ātrumi:

- 10Base – 10 Mbit/s;
- 100Base – 100 Mbit/s;
- 1000Base – 1 Gbit/s;
- 10GBase – 10 Gbit/s;
- 40GBase – 40 Gbit/s;
- 100GBase – 100 Gbit/s.

Citas nomāto līniju tehnoloģijas, piemēram, Frame Relay⁶⁵, asinhronais pārraides režīms (ATM⁶⁶), augsta bitu ātrumu digitālā abonentlīnija (HDSL⁶⁷) un simetriska augsta bitu ātrumu digitālā abonentlīnija (SHDSL⁶⁸) Latvijā vairs netiek nodrošinātas.

2024. gada 31. decembrī 7 komersanti mazumtirdzniecībā nodrošināja vairs tikai 117 nomātās līnijas. Nomāto līniju skaita dinamiku no 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim skatīt attēlā 1.

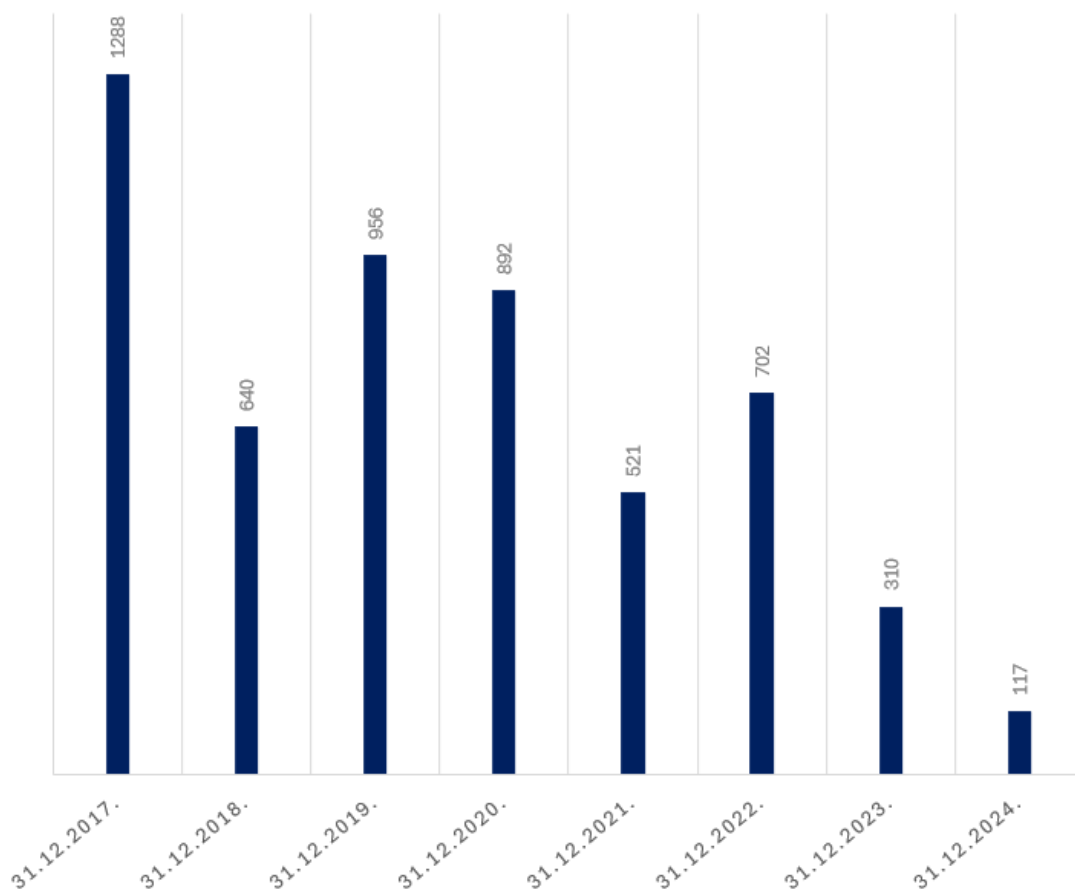
⁶⁵ Kadru/freimu retranslēšana (protokols).

⁶⁶ Angļu val. – *Asynchronous Transfer Mode*.

⁶⁷ Angļu val. – *High bit rate Digital Subscriber Line*.

⁶⁸ Angļu val. – *Symmetric high bit rate Digital Subscriber Line*.

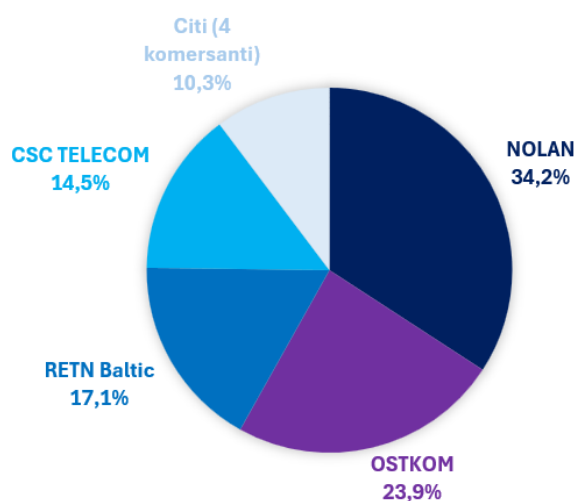
Attēls 1: Nomāto līniju skaita dinamika no 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim



No 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim komersantu nodrošināto nomāto līniju skaits mazumtirdzniecībā ir bijis mainīgs ar izteiktu tendenci samazināties.

Komersantu, kuri nodrošina nomātās līnijas, īpatsvaru 2024. gada 31. decembrī skatīt attēlā 2.

Attēls 2: Komersantu īpatsvars 2024. gada 31. decembrī pēc nomāto līniju skaita mazumtirdzniecībā



Vēsturiski lielākais nomāto līniju pakalpojumu sniedzējs ir bijis SIA "Tet". Tradicionālās ciparu nomātās līnijas SIA "Tet" pārtrauca nodrošināt 2022. gadā. Šobrīd visi SIA "Tet" nodrošinātie datu pārraides pakalpojumi tiek uzskaitīti kā VPN, arī tās Ethernet nomātās līnijas, kuru viens gals beidzas VPN maršrutētājā (detalizētāk skatīt 3.4.2. sadaļu).

Lai gan nomātās līnijas mazumtirdzniecībā vēl arvien tiek nodrošinātas, Regulators secina, ka laika gaitā to nodrošināšana ir kļuvusi par nišas pakalpojumu, kurā ir tikai galalietotāji ar īpaši augstām prasībām attiecībā uz pakalpojumu kvalitāti, jo kopējais pakalpojuma apjoms (nomāto līniju skaits) raksturojams kā ļoti mazs.

3.4.2. VPN

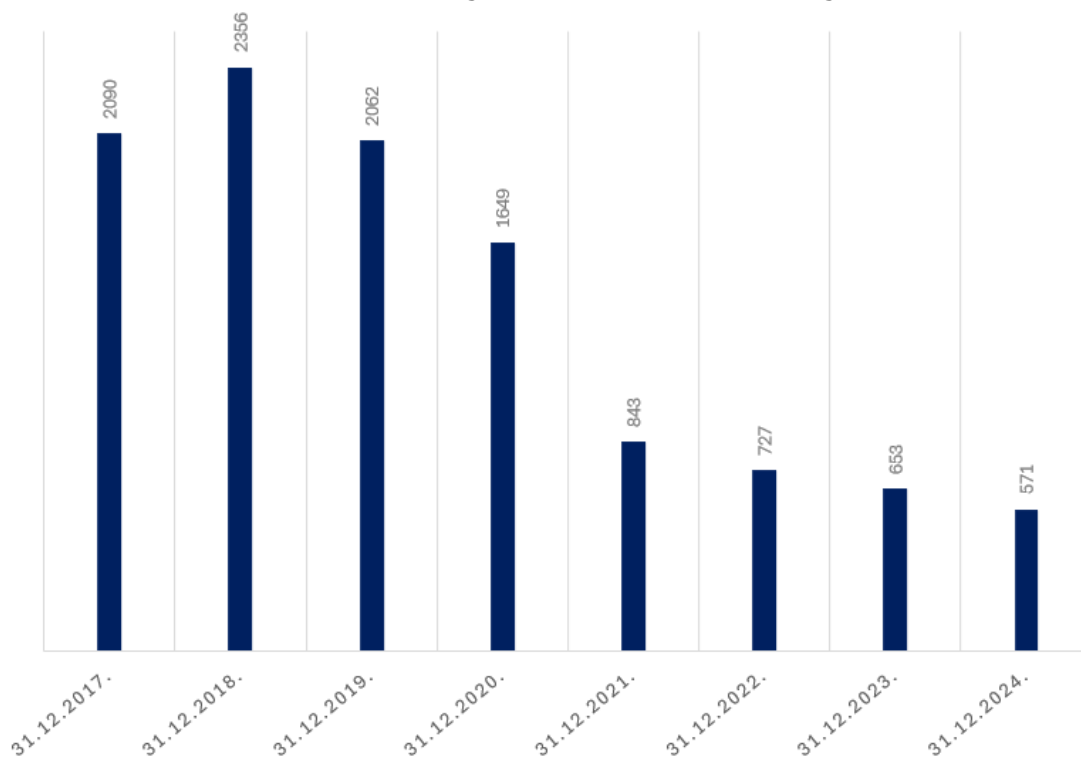
VPN ir publiskajā elektronisko sakaru tīklā operatora izveidots un virtuāli nodalīts tīkls signālu pārraidei starp vairāk nekā diviem publiskā elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punktiem, t. i., informācijas apmaiņas nodrošināšana parasti korporatīvā datu pārraides tīklā par atlīdzību starp dažādām struktūrvienībām, iestāžu filiālēm, birojiem, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem u. c. Pastāv iespēja juridiskās personas korporatīvo datortīklu pieslēgt internetam, kā arī iespēja piekļūt virtuālajam tīklam attālināti.

Tāpat kā nomātās līnijas, arī VPN var tikt nodrošinātas, izmantojot dažādas tehnoloģijas. Šobrīd tiek nodrošināti OSI⁶⁹ 2 slāņa Ethernet VPN un OSI 3 slāņa interneta protokola (turpmāk – IP) VPN. Frame Relay VPN tehnoloģija Latvijā vairs netiek nodrošināta.

2024. gada 31. decembrī 6 komersanti mazumtirdzniecībā nodrošināja 571 VPN pieslēgumu. VPN skaita dinamiku no 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim skatīt attēlā 3.

⁶⁹ Atvērto sistēmu savienojuma modelis, angļu val. – *Open Systems Interconnection*.

Attēls 3: VPN skaita dinamika no 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim



No 2017. gada 31. decembra līdz 2024. gada 31. decembrim komersantu nodrošināto VPN skaits mazumtirdzniecībā ir bijis mainīgs ar izteiktu tendenci samazināties. 2024. gada 31. decembrī lielākais VPN pakalpojumu sniedzējs mazumtirdzniecībā bija SIA "Tet".

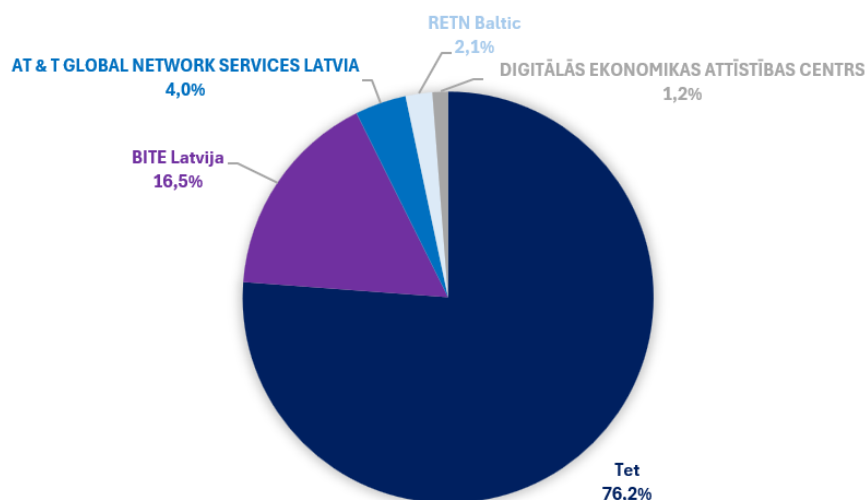
SIA "Tet" nodrošina L2 VPN pakalpojumus, un datu pārraide galalietotāju serveru savienošanai vēl tiek nodrošināta ar tumšo šķiedru. SIA "Tet" nodrošinātie VPN pakalpojumi tiek izmantoti arī kā nomātās līnijas (Ethernet nomātās līnijas) lokālo datortīklu vai biroja centrāļu savienošanai. SIA "Tet" datu pārraides pieslēgumu nodrošināšanai izmanto gan Ethernet līnijas, kuru viens gals beidzas VPN maršrutētājā, gan virtuālus šifrētus savienojumus (OSI 3 slāņa jeb IP SEC⁷⁰ tunelus) publiskajā internet tīklā.

VPN pēdējā jūdzē SIA "Tet" izmanto dažādus tehniskus risinājumus ar jebkuriem datu pārraides ātrumiem līdz 100 Gbit/s atkarībā no galalietotāja prasībām. Šie tehniskie risinājumi var būt P2P līnijas, izmantojot vienu vai divas optiskās šķiedras, GPON vai bezvadu risinājumi. Šobrīd augstākais nodrošinātais VPN datu pārraides ātrums mazumtirdzniecībā ir 10 Gbit/s. SIA "Tet" atkarībā no izmantotās tehnoloģijas iespējām nodrošina garantētu datu pārraides ātrumu vai datu pārraides ātrumu tuvu garantētajam. Aptuveni 20% no VPN pieslēgumiem ir ar piekļuvi publiskajam internetam. SIA "Tet" piedāvā VPN pakalpojumus gan atsevišķi, gan arī VPN pakalpojumus kopā ar citiem pakalpojumiem, piemēram, interneta piekļuvi, televīzijas pakalpojumiem, balss sakaru pakalpojumiem.

⁷⁰ IP SEC ir kriptēts savienojums caur publisko internetu, ko uzņēmumi izmanto VPN organizēšanai. Šis risinājums nav sasaistīts ar SIA "Tet" tīklu, bet izmanto publisko internetu VPN gala posmu pakalpojumu vietā.

Komersantu, kuri nodrošina VPN, īpatsvaru skatīt attēlā 4.

Attēls 4: Komersantu īpatsvars 2024. gada 31. decembrī pēc VPN pieslēgumu skaita mazumtirdzniecībā



Balstoties uz operatoru darbības principiem un praksi, datu pārraide starp diviem fiksētiem pieslēguma punktiem, izmantojot Ethernet saskarni, var tikt klasificēta gan kā Ethernet nomātā līnija, gan kā Ethernet VPN. Gan Ethernet nomāto līniju, gan Ethernet VPN gadījumā tiek izmantota viena un tā pati tehnoloģija – Ethernet + MPLS⁷¹ OSI 2 slāņa VPN tehnoloģija, tāpēc tehnoloģisku atšķirību abos gadījumos nav. Ethernet nomātās līnijas gadījumā pārraide notiek starp diviem pieslēguma punktiem, bet Ethernet VPN gadījumā – starp vismaz trīs pieslēguma punktiem.

Atšķirībā no Ethernet VPN IP VPN gadījumā maršrutēšana notiek operatora, nevis galalietotāja maršrutēšanas iekārtās. Tas dod iespējas veidot lielākus, drošākus tīklus, kā arī nodrošināt vienu izeju uz publisko internetu visam VPN. Ethernet VPN gadījumā galalietotājam ir plašas iespējas tīkla organizēšanai un pārvaldībai, taču tas attiecīgi prasa no galalietotāja specifiskas zināšanas un augstu kompetenci VPN tīklu organizācijā, maršrutēšanā un datu pārraidē, jo maršrutēšana notiek galalietotāju maršrutēšanas iekārtās. IP VPN gadījumā katram VPN ir nodrošināta sava virtuālā OSI 3 slāņa maršrutēšana.

3.4.3. Mākoņpakalpojumi un VPN, izmantojot speciālu programmatūru

Nomāto līniju un virtuālo privāto tīklu skaits mazumtirdzniecībā fiksētā tīklā laika gaitā ir samazinājies, jo ir notikusi galalietotāju pāreja uz alternatīviem pakalpojumiem:

- internetu ar mākoņpakalpojumu izmantošanu;

⁷¹ Multiprotokolu iezīmju komutēšana, angļu val. – *MultiProtocol Label Switching*.

- internetu ar galalietotāja izveidotu VPN, izmantojot speciālu programmatūru.

Šo alternatīvo pakalpojumu veikums parasti ir atkarīgs no publiskā interneta kvalitātes (izņemot situācijas, ja galalietotājam ir augstas kvalitātes interneta pieslēgums ar garantētu datu pārraides ātrumu). Attīstoties programmatūrām un tehnoloģijām, kā arī uzlabojoties publiskā interneta kvalitātei, galalietotāji, kuriem operatoru garantētās kvalitātes prasības vairs nav bijušas tik nozīmīgas, varēja pāriet uz alternatīvu risinājumu izmantošanu. Tas galalietotājiem ļauj ietaupīt izmaksas par datu pārraidi, jo alternatīvie risinājumi ir lētāki, salīdzinot ar operatora nodrošinātajām nomātām līnijām vai VPN fiksētā tīklā. Pāreja uz minētajiem risinājumiem ir notikusi vai var notikt, ja galalietotājam nav nepieciešama īpaši augsta pakalpojumu kvalitāte un datu drošība.

3.4.3.1. Pāreja uz virtuāliem privātiem tīkliem, izmantojot speciālu programmatūru

Pāreja uz galalietotāju izveidotiem un pārvaldītiem virtuāliem privātiem tīkliem, izmantojot speciālu programmatūru, ir iespējama, ja tiem ir nepieciešamās programmatūras zināšanas, kas ļauj izveidot VPN (piemēram, SD-WAN⁷²). Jāņem vērā, ka operatora nodrošināto nomāto līniju un VPN gadījumā operatori nodrošina noteiktu pakalpojuma kvalitāti. Galalietotāja ar speciālas programmatūras palīdzību izveidotam VPN netiek nodrošināta šāda kvalitāte un tā veikums parasti ir atkarīgs no publiskā interneta kvalitātes. Publiskais internets var būt internets fiksētā tīklā (turpmāk – fiksētais internets) vai internets mobilā tīklā (turpmāk – mobilais internets). Ņemot vērā, ka arī publiskais internets Latvijā var nodrošināt labu kvalitāti, šāda veida risinājumi galalietotājam, kuriem nav īpaši augstu pakalpojumu un to kvalitātes prasību, ir laba alternatīva un ir arī lētāk, salīdzinot ar operatora izveidota VPN vai nomāto līniju izmantošanu. Tā kā tas ir galalietotāja, nevis operatora izveidots VPN, Regulatora rīcībā nav informācijas par šādu VPN pakalpojumu apjomiem.

SD-WAN var izveidot ne tikai galalietotāji, bet arī operatori. Pakalpojums paredzēts galvenokārt juridiskām personām, kurām jānodrošina savienojamība un datu pārraide starp vairākām atrašanās vietām, piemēram, veikalu ķēde var izmantot SD-WAN, lai savienotu veikalus un noliktavas dažādās ģeogrāfiskās atrašanās vietās ar galveno biroju. SD-WAN risinājumi nodrošina elastīgumu un optimizētu tīkla pārvaldību, pielāgojoties dažādām datu plūsmām un prioritātēm, kā arī uzlabo interneta piekļuves drošumu. Par mobilo operatoru nodrošinātiem SD-WAN skatīt arī 3.4.5.3.1. sadaļu.

3.4.3.2. Pāreja uz mākoņpakalpojumu izmantošanu

Vēl viens no galvenajiem iemesliem nomāto līniju un VPN samazinājumam bija arī galalietotāju pāreja uz mākoņpakalpojumu izmantošanu. Arī šajā gadījumā to izmantošanas veikums parasti ir atkarīgs no publiskā fiksētā vai mobilā interneta kvalitātes (izņemot situācijas, ja galalietotājam ir augstas kvalitātes

⁷² Programmatūras definēts plaša apgabala teritoriālais tīkls (angļu val. – *Software Defined Wide Area Network*).

interneta pieslēgums ar garantētu datu pārraides ātrumu). Mākoņpakalpojumi galalietotājam ļauj uzglabāt uzņēmuma datus, analizēt tos un, izmantojot drošus savienojumus, piekļūt tiem no jebkuras ģeogrāfiskās atrašanās vietas. Arī mākoņpakalpojumus var nodrošināt operatori vai pasaulē plaši zināmas platformas, piemēram, *Microsoft*.

Mākoņpakalpojumu izmantošanas gadījumā pārraidāmai informācijai var būt lielāka aizture, it īpaši, ja datu centri atrodas tālu no Latvijas, piemēram, Amerikas Savienotajās Valstīs. Šāda aizture varētu nozīmēt sliktāku pakalpojumu kvalitāti, salīdzinot ar nomātām līnijām vai VPN. Bet mākoņpakalpojumi galalietotājam ir lētāki, un izdevīgāki un, ja pakalpojumu kvalitāte nav kritiska, tad galalietotāji nomātās līnijas vai VPN aizvieto ar tiem. Mākoņpakalpojumu izmantošana mūsdienās ir kļuvusi ļoti populāra, un to var izmantot arī galalietotāji, kuri vēl arvien saņem operatora nodrošinātos nomāto līniju un VPN pakalpojumus.

SIA "Tet" norāda, ka šobrīd joprojām ir tendence pārejai uz internetu ar mākoņpakalpojumu izmantošanu vai galalietotāja izveidotu VPN.

Nemot vērā iepriekš minēto, Regulators secina, ka gan galalietotāju izveidoti privātie tīkli, izmantojot speciālu programmatūru, gan mākoņpakalpojumu izmantošana ir atstājusi ietekmi uz tirgu 2, tam laika gaitā kļūstot par nelielu nišas tirgu, kurā ir samazinājušies operatoru nodrošinātie nomāto līniju un VPN pakalpojumu apjomi.

3.4.4. Augstas kvalitātes internets

Plašpatēriņa internets tika analizēts Ieteikumā 2020 minētā tirgus 1 un Ieteikumā 2014 minētā tirgus 3b ietvaros.⁷³ Savukārt tirgus 2 ietvaros Regulators analizē augstas kvalitātes internetu.

Augstas kvalitātes internets šā ziņojuma izpratnē ir internets juridiskām personām, kurām ir augstākas kvalitātes prasības, t. i., interneta pieslēgums ar

⁷³ Skatīt Regulatora 2024. gada 22. augusta lēmumu Nr. 53 "Par sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Tet" būtisku ietekmi vairumtirdzniecības līmeņa vietējas piekļuves fiksētā vietā tirgū, plašpatēriņa produktu vairumtirdzniecības līmeņa centralizētas piekļuves fiksētā vietā tirgū un piekļuves fiziskai infrastruktūrai vairumtirdzniecībā tirgū" un tā 2. pielikumu "Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi par Eiropas Komisijas 2020. gada 18. decembra Ieteikumā (ES) 2020/2245 par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams ex ante regulējums saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2018/1972 par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi, minēto tirgu: Nr. 1 – Vairumtirdzniecības līmeņa vietēja piekļuve fiksētā vietā un par Eiropas Komisijas 2014. gada 9. oktobra Ieteikumā 2014/710/ES par konkrētajiem produktu un pakalpojumu tirgiem elektronisko sakaru nozarē, kuros var būt nepieciešams ex ante regulējums saskaņā ar Direktīvu 2002/21/EK par kopējiem reglamentējošiem noteikumiem attiecībā uz elektronisko komunikāciju tīkliem un pakalpojumiem, minēto tirgu: Nr. 3b – Plašpatēriņa produktu vairumtirdzniecības līmeņa centralizēta piekļuve fiksētā vietā".

Pieejams: <https://www.sprk.gov.lv/lv/media/8841/download?attachment> un <https://www.sprk.gov.lv/lv/media/8843/download?attachment>.

garantētu vai tuvu garantētam datu pārraides ātrumam⁷⁴ (zemāku sāncensības koeficientu vai bez sāncensības), īsu bojājumu novēršanas laiku un augstiem kvalitātes parametriem (zemu latentumu⁷⁵, trīci⁷⁶ un pakešu zuduma koeficientu⁷⁷). Juridiskas personas, kurām ir augstākas kvalitātes prasības, varētu pieprasīt arī IP balss sakaru pakalpojumus, datu centrus, dublējumu kopijas vai iespēju 24 stundas diennaktī sazināties ar komersantu. Cenas par šāda veida pakalpojumu parasti pārsniedz plašpatēriņa interneta cenas.

Augstas kvalitātes internets Latvijā tiek sniegts, izmantojot šādas tehnoloģijas:

- FTTH⁷⁸ – optiskās šķiedras kabeļu nodrošināšana līdz galalietotāja telpām;
- FTTB⁷⁹ – optiskās šķiedras kabeļu nodrošināšana līdz ēkai;
- Ethernet LAN – optiskās šķiedras kabeļa nodrošināšana līdz ēkai, no kuras līdz nākamās ēkas galalietotāja pieslēguma punktam parasti ir izvērts 5e kategorijas kabelis (sarunvalodā saukts arī par Ethernet kabeli) ar attāluma ierobežojumu starp iekārtām – 100 m;
- fiksēto bezvadu piekļuvi (FWA) – pastāv šādi piemēri, kā Latvijā var tikt nodrošināts internets, izmantojot FWA tehnoloģiju:
 - līdz raidošai antenai, kas var būt uz ēkas jumta vai torņa, tiek nodrošināts optiskās šķiedras kabelis. Optiskās šķiedras kabeļa vietā var būt arī vara kabelis vai radioviļņi. No šīs raidošās antenas informācija abos virzienos tiek pārraidīta pa gaisu līdz biroja uztverošai antenai. Šis posms no raidošās līdz uztverošai antenai var būt aptuveni 1–10 kilometri. Internetu šādā veidā var nodrošināt aptuveni līdz 10 birojiem;
 - līdz raidošai antenai, kas var būt uz ēkas jumta vai torņa, tiek nodrošināts optiskās šķiedras kabelis. Optiskās šķiedras kabeļa vietā var būt arī vara kabelis vai radioviļņi. No šīs raidošās antenas informācija abos virzienos tiek pārraidīta pa gaisu līdz daudzstāvu ēkas uztverošai antenai. No uztverošās antenas līdz galalietotāja pieslēguma punktam informācija parasti tiek pārraidīta pa 5e kategorijas vara kabeli. Šādā veidā internetu ir iespējams nodrošināt aptuveni 5 pieslēguma punktiem.

⁷⁴ Neattiecas uz minimālo garantēto datu pārraides ātrumu saskaņā ar Regulatora 2022. gada 22. septembra lēmumu Nr. 1/30 "Elektronisko sakaru pakalpojumu līguma noteikumi", bet attiecas uz elektronisko sakaru pakalpojumu ar 100% garantētu datu pārraides ātrumu vai tuvu garantētajam datu pārraides ātrumam (SLA).

⁷⁵ Latentums ir parametrs, kas norāda uz laika aizturi milisekundēs (ms) starp pakešu sūtīšanu un saņemšanu posmā no galalietotāja galiekārtas līdz Latvijas interneta apmaiņas punktam abos virzienos.

⁷⁶ Trīce ir parametrs, kas nosaka laika aiztures nevienmērību milisekundēs starp datu pakešu sūtīšanu un saņemšanu.

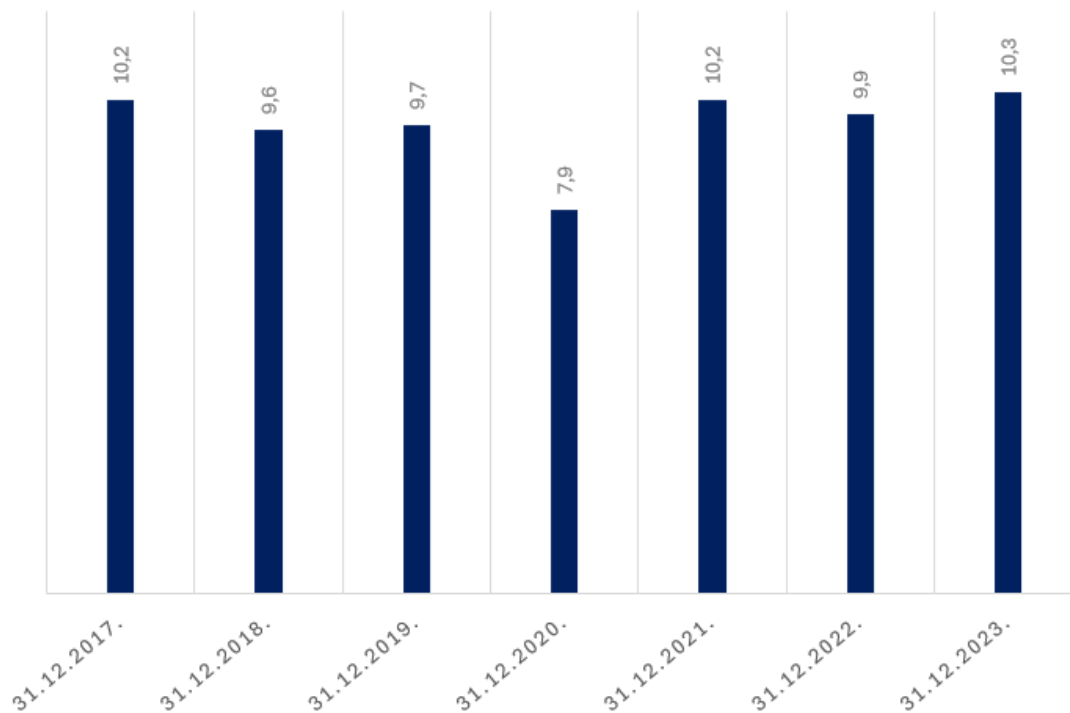
⁷⁷ Pakešu zuduma koeficients ir parametrs, kas nosaka zaudēto pakešu attiecību procentos pret kopējo nosūtīto pakešu skaitu.

⁷⁸ Angļu val. – *fiber to the home*.

⁷⁹ Angļu val. – *fiber to the buidling*.

2023. gada 31. decembrī 19 operatori nodrošināja 10,3 tūkst. augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju. Augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju skaita dinamiku no 2017. gada 31. decembra līdz 2023. gada 31. decembrim skatīt attēlā 5.

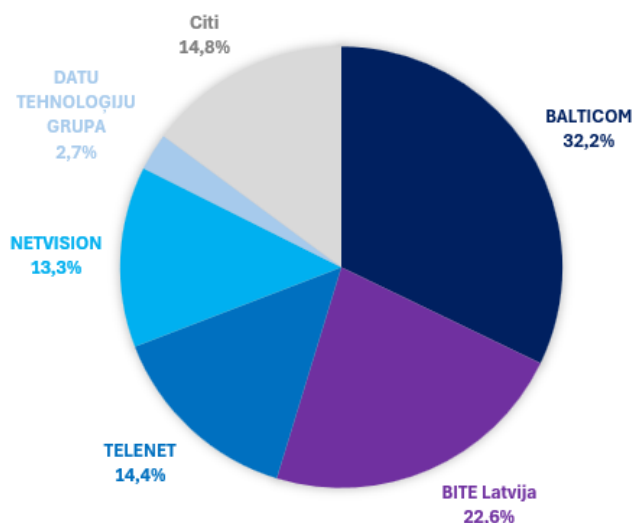
Attēls 5: Augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju (gala posmu) skaita dinamika no 2017. gada 31. decembra līdz 2023. gada 31. decembrim, tūkst.



Augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju skaits no 2017. gada 31. decembra līdz 2023. gada 31. decembrim ir bijis mainīgs bez izteiktas tendences samazināties vai palielināties.

Lielākais augstas kvalitātes interneta pakalpojumu sniedzējs ir AS "BALTIKOM". Augstas kvalitātes interneta komersantu īpatsvaru pēc aktīvo līniju skaita skatīt attēlā 6.

Attēls 6: Komersantu īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju skaita



3.4.5. Datu pārraides pakalpojumi mobilajā tīklā

Regulators tirgus 2 ietvaros analizē arī datu pārraides pakalpojumus mobilajā tīklā informācijas apmaiņas nodrošināšanai mazumtirdzniecībā starp dažādām juridisko personu struktūrvienībām, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem, iekārtām u. c., kā arī augstākas kvalitātes mobilo internetu (salīdzinot ar plašpatēriņa mobilo internetu). Proti, Regulators analizē pakalpojumus, kas potenciāli varētu pildīt tirgus 2 pakalpojumu mazumtirdzniecībā pamatfunkciju un potenciāli aizvietot esošos augstas kvalitātes pakalpojumus fiksētā tīklā.

Tirgus 1 un tirgus 3b analīzes ietvaros Regulators iepriekš jau ir konstatējis, ka plašpatēriņa tirgus segmentā bezlimita mobilais internets datorā, mājā vai birojā var aizvietot zemākas veiktspējas vara un bezvadu fiksētā interneta tehnoloģijas, bet pagaidām vēl nevar aizvietot augstākas veiktspējas fiksētā interneta tehnoloģijas optikas piekļuves tīklā. Savukārt tirgus 2 analīzes ietvaros Regulators šajā tirgus analīzes kārtā veiks konkurences apstākļu vērtēšanu mazumtirdzniecībā, tai skaitā analizēs, vai mobilie tīkli jau šobrīd rada vai turpmāko piecu gadu laikā varētu radīt papildu konkurences spiedienu uz fiksētiem tīkliem attiecībā uz augstas kvalitātes pakalpojumu sniegšanu (detalizētāk skatīt 4.3. sadaļu).

3.4.5.1. Tendences

Jau daudzus gadus mobilie operatori tradicionāli galalietotājiem nodrošina balss sakaru pakalpojumus, mobilo internetu, lietu internetu un citus pakalpojumus. Laika gaitā ir noticis būtisks tehnoloģiskais progress un mobilo tīklu attīstība, radot noteiktu konkurences spiedienu uz SIA "Tet" un citiem

fiksētajiem operatoriem. Ir mainījušies mobilo operatoru piedāvātie pakalpojumi, to specifika un veiktspēja. Tehniskās attīstības rezultātā ir iespējams nodrošināt dažādus inovatīvus pakalpojumus mobilajā tīklā arī juridiskām personām, proti, veikt dažādu uzņēmumu darbības procesu automatizāciju, nodrošināt privātos tīklus, nodrošināt mobilo internetu ar zemu latentumu, kā arī mobilo internetu ar garantētu datu pārraides ātrumu. Kaut gan daļa no minētajiem risinājumiem Latvijā vēl arvien ir to attīstības sākumposmā, pastāv potenciāls to attīstībai.

Apkopojot komersantu sniegto informāciju, Regulators secina, ka galalietotāji biznesa tirgus segmentā (mazie, vidējie vai lieli uzņēmumi) joprojām galvenokārt dod priekšroku optiskā tīkla risinājumiem. Tomēr vietās, kur optiskais internets nav pieejams, bet ir nepieciešama savienojamība starp dažādām struktūrvienībām, piemēram, iestāžu filiālēm, birojiem, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem un iekārtām, izmanto datu pārraidi mobilajā tīklā.

Šobrīd biznesa tirgus segmentā pastāv šādas vispārējas tendences:

- galalietotāju (mazo, vidējo vai lielo uzņēmumu) pieprasījums biznesa tirgus segmentā pēc mobilo sakaru pakalpojumiem saglabājas stabils. Pieaug arī interese par dažādiem papildu risinājumiem, piemēram:
 - galalietotāji arvien vairāk vēlas paaugstināt saņemto pakalpojumu (elektronisko sakaru tīklu) drošību un aizsardzību no jebkādiem ārējās vides apstākļiem un pieprasa kiberdrošības risinājumus, lai aizsargātu personas datus;
 - arvien vairāk galalietotāju izmanto mākonpakalpojumus, ļaujot uzglabāt uzņēmuma datus, analizēt tos un piekļūt tiem no jebkuras ģeogrāfiskās atrašanās vietas, kā arī galalietotāji arvien biežāk izvēlas iegādāties gan sakaru, gan informācijas komunikāciju tehnoloģiju risinājumus no viena elektronisko sakaru pakalpojumu sniedzēja, nevis sadalīt tos starp vairākiem piegādātājiem;
 - pieaug interese par papildu mobilajiem risinājumiem kā rezerves pieslēgumiem;
 - pieaug interese par lietu interneta risinājumiem, kas ļauj tiem efektīvāk pārvaldīt resursus un uzlabot uzņēmuma efektivitāti;
- mazie uzņēmumi ir jutīgāki pret pakalpojumu cenu pieaugumu, proti, inovatīvu pakalpojumu ieviešana mobilajā tīklā prasa lielus finanšu resursus un ne vienmēr uzņēmumu finansiālā situācija ļauj šādus risinājumus ieviest;
- inovatīvu pakalpojumu izmantošanas mērķauditorija nav tikai uzņēmumi, bet var būt arī, piemēram, pašvaldības, ja ir pieņemts lēmums attīstīt viedo pilsētu.

3.4.5.2. Jauni tehnoloģiskie risinājumi mobilajā tīklā

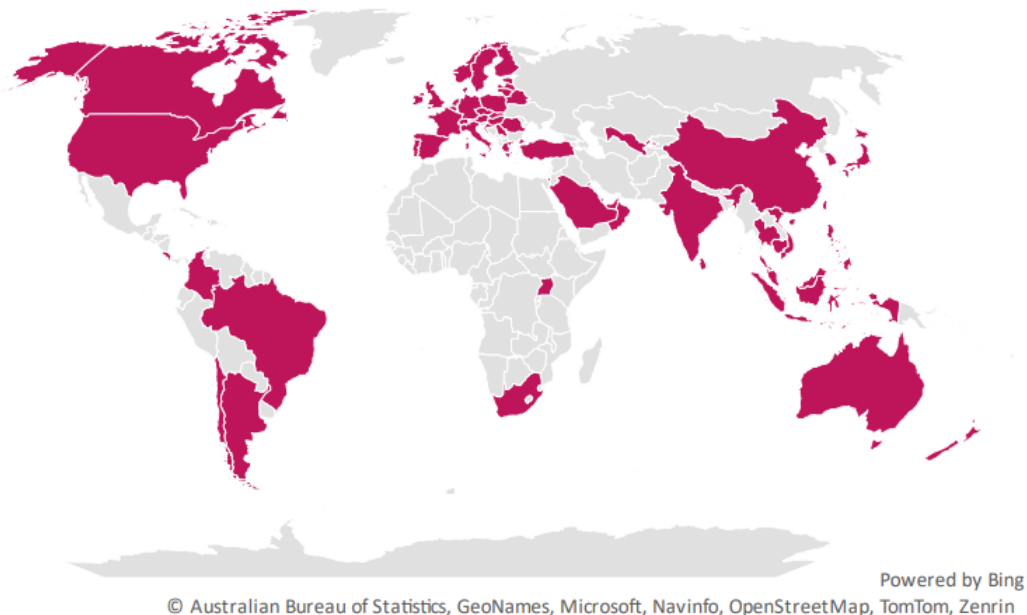
3.4.5.2.1. 5G SA

Ņemot vērā, ka 5G tehnoloģija balstās uz 4G un iepriekšējo paaudžu tehnoloģiju sasniegumiem, mobilo operatoru plaši piemērotais scenārijs pasaulē vispirms ir bijis 5G NSA⁸⁰ tehnoloģijas nodrošināšana agrīnai, ātrai un salīdzinoši vienkāršai 5G pakalpojumu sniegšanai. Šajā scenārijā gan 4G bāzes stacijas, gan arī 5G bāzes stacijas ir savienotas ar esošu 4G pamattīklu⁸¹.

Mobilie operatori Eiropā un pasaulē jau testē, ir sākuši ieviest vai arī plāno nākotnē ieviest 5G SA⁸² risinājumu. Šajā scenārijā 5G bāzes stacijas ir savienotas ar 5G pamattīklu⁸³, nevis 4G pamattīklu, kā tas ir 5G NSA režīmā. 5G SA ir iespēja ieviest jaunus pakalpojumus un uzlabot mobilā tīkla kapacitāti, kā arī uzlabot mobilā interneta kvalitātes parametrus (tai skaitā latentumu, kas varētu samazināties līdz pat 1 ms) u. c. Tomēr, pat ja operatori jau ievieš vai plāno ieviest 5G SA, paredzams, ka 5G NSA un 5G SA vēl pastāvēs līdzās, jo mobilo operatoru migrācija uz vienotu 5G tīklu prasīs ilgu laiku un lielus resursus.

Asociācija GSA⁸⁴ ir identificējusi 154 operatorus 63 valstīs, kas uz 2025. gada janvāri ir investējušas 5G SA risinājuma ieviešanā⁸⁵ (skatīt attēlu 7).

Attēls 7: Valstis, kurās tiek investēts 5G SA publisko tīklu ieviešanā



⁸⁰ Angļu val. – *Non-Stand Alone*.

⁸¹ Angļu val. – *Evolved Packet Core*.

⁸² Angļu val. – *Stand Alone*.

⁸³ Angļu val. – *5G Core*.

⁸⁴ *Global Mobile Suppliers Association*.

⁸⁵ Pieejams: <https://gsacom.com/paper/5g-standalone-january-2025/>.

2022. gada jūnijā "Latvijas Mobilais Telefons" SIA publiski paziņoja par plāniem ieviest 5G SA⁸⁶. Lai arī tehnoloģiskā līmenī "Latvijas Mobilais Telefons" SIA ir veikusi 5G SA testus, tomēr praksē, sadarbībā ar galalietotājiem, vēl turpinās šīs tehnoloģijas praktiskās izmantošanas meklējumi. Jaunie datu pārraides pakalpojumi, kas balstītos tikai uz 5G SA tehnoloģiju un izmantošanu, šobrīd vēl ir izstrādes stadijā.

"Latvijas Mobilais Telefons" SIA norādīja, ka [REDACTED]

[REDACTED]. 5G SA ātrākai ieviešanai "Latvijas Mobilais Telefons" SIA saredz šādus šķēršļus:

- iekārtu ražotāji pilnībā nav aprobējuši tehnoloģiju;
- šķēršļi bāzes staciju uzstādīšanai, kas nedod iespēju realizēt vienmērīgu 5G pārklājumu konkrētās vietās un samazina izmantošanas (apsardzes, loģistikas u. c.) iespējas noteiktās teritorijās;
- tehnoloģiskie šķēršļi (SIM⁸⁷ karšu un galalietotāja galiekārtu aizvietošanas nepieciešamība);
- neskaidrība radiofrekvenču pieejamības un attīstības jautājumos (3400,00–3800,00 MHz (ierobežota 3,6 GHz josla) par situāciju pēc 2026.–2028. gada).

Saskaņā ar publiski pieejamo informāciju "Latvijas Mobilais Telefons" SIA sadarbībā ar iekārtu ražotāju *Nokia* no 2025. gada jūlija komerczīmā jau ir uzsākusi darbu 5G SA tīklā⁸⁸. Tomēr [REDACTED]

"Latvijas Mobilais Telefons" SIA ieskatā mobilais internets ar zemu aizturi, zemāk par 10ms, ir specifisks pakalpojums un atkarīgs no klientu datu pārraides pakalpojumu prasībām. Jau esošais 4G datu pārraides tīkls ir optimizēts un nodrošina zemāko iespējamo signāla aizturi un ir pietiekams datu pārraides pakalpojuma un to prasību nodrošināšanai.


SIA "BITE Latvija" ir uzsākusi 5G SA ieviešanu, bet šobrīd vēl nav nevienas 5G SA darbojošās bāzes stacijas. SIA "BITE Latvija" [REDACTED]

⁸⁶ Pieejams:

[https://www.facebook.com/lmtinnovations/posts/559963759082888?_cft__\[0\]=AZXnwZ3Vz7NlrSaU_VOeMiSrdpwFKimeN0lb5fQMTktWch9t_ul7IIaDLyIu0iLQhVs8QdvmIZzmx0Z-LgftHroA747kYm7v0LISGVpscThOa4_RPvNmo75HI97NTN9BZLj3l_Hkk78iyaUNbM_GIvgz9l3iANBfkP7k8PyIpIC4PynmYHJEJ7PiNas43QE_F6u9ELeH3YUSywQ8brjvEfum_aLz0cxCaS6zGzGls7x8EBewW1vQid-bC259XoQVz1HAKsJirOFdovQQvc1v76cD&tn=%2CO%2CP-R](https://www.facebook.com/lmtinnovations/posts/559963759082888?_cft__[0]=AZXnwZ3Vz7NlrSaU_VOeMiSrdpwFKimeN0lb5fQMTktWch9t_ul7IIaDLyIu0iLQhVs8QdvmIZzmx0Z-LgftHroA747kYm7v0LISGVpscThOa4_RPvNmo75HI97NTN9BZLj3l_Hkk78iyaUNbM_GIvgz9l3iANBfkP7k8PyIpIC4PynmYHJEJ7PiNas43QE_F6u9ELeH3YUSywQ8brjvEfum_aLz0cxCaS6zGzGls7x8EBewW1vQid-bC259XoQVz1HAKsJirOFdovQQvc1v76cD&tn=%2CO%2CP-R).

⁸⁷ Abonenta identitātes modulis, angļu val. – *Subscriber Identity Module*.

⁸⁸ <https://lmt.lmt.lv/preses-relizes/lmt-pirmais-baltija-komerczima-ievies-5g>.



SIA "Tele2" nav uzsākusi 5G SA ieviešanu, jo šobrīd nav pietiekama pieprasījuma. SIA "Tele2" varētu apsvērt 5G SA ieviešanu, kad parādīsies atbilstošs pieprasījums, piemēram, viedās ražošanas rūpnīcas izveide vai pašvaldības lēmums attīstīt viedo pilsētu.

3.4.5.2.2. Network Slicing

Network Slicing ir tehnoloģija, kas nodrošina virtualizētu un neatkarīgu loģisko tīklu multipleksēšanu atsevišķi no esošā publiskā mobilā tīkla, proti, tiek izveidoti un nodalīti vairāki virtuāli tīkli (t. s. šķēles/slāņi). Katram virtuālam tīklam var nodrošināt atšķirīgus pakalpojumu raksturlielumus un kvalitātes parametrus, kas pielāgoti galalietotāju vajadzībām, proti, katram nodalītajam virtuālam tīklam var būt sava loģiskā topoloģija, drošības prasības un veikspējas raksturlielumi, nodrošinot pilnīgu izolāciju starp šiem virtuālajiem tīkliem (šķēlēm).

Network Slicing ļauj izveidot vairākas tīkla arhitektūras, kas galalietotājiem var:

- nodrošināt uzlabotu mobilo internetu, zema latentuma datu pārraidi un sniegt pakalpojumu garantijas, piemēram, attiecībā uz minimālo joslas platumu vai prioritāro pakešu pārraidi no noteikta veida ierīcēm vai lietojumprogrammām;
- izolēt noslodzi atsevišķiem galalietotājiem vai ierīcēm, t. sk privāto tīklu izveidošana;
- nodrošināt mMTC⁸⁹ pakalpojumus, kas ir izveidoti, lai apkalpotu ļoti lielu skaitu ierīču nelielā apgabalā.

Network Slicing un 5G SA tehnoloģijas pasaulē jau tiek nodrošinātas. Regulators apskata dažādus esošus publiski pieejamus *Network Slicing* un 5G SA izmantošanas piemērus pasaulē brīvi izvēlētiem operatoriem brīvi izvēlēta valstī. Piemēram, *Orange France* Francijā ir šādi *Network Slicing* piemēri ar 5G SA⁹⁰ izmantošanu:

- lai uzlabotu pakalpojumu kvalitātes un drošības pārvaldību rūpnieciskos procesos, 2021. gadā uzņēmuma *Schneider Electric* rūpnīcā *Orange France* sadarbībā ar iekārtu ražotāju *Nokia* ieviesa pirmo pilnībā

⁸⁹ Angļu val. – *Massive Machine-Type Communications*.

⁹⁰ Jēgpilnai 5G SA izmantošanai jāievieš *Network Slicing* tehnoloģija, un otrādi – jēgpilnai *Network Slicing* izmantošanai jāievieš 5G SA.

integrēto 4G/5G privāto tīklu Francijā, kas izmanto *Network Slicing* tehnoloģiju 4G, 5G NSA un 5G SA režīmā;⁹¹

- izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju, 2023. gadā *Orange France* ieviesa mobilo privāto hibrīdtīkla risinājumu 5G SA režīmā, kas nodrošina vienlaicīgu piekļuvi privātajam tīklam un publiskajam tīklam (*Orange France* komerciālajam mobilajam tīklam). Tas ļauj uzņēmumiem izmantot privātā tīkla priekšrocības (garantēta veiktspēja, zems un stabils latentums, paaugstināta datu drošība un operatora atbalsts);⁹²
- izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju, 2025. gada sākumā *Orange France* ieviesa jaunu pakalpojumu mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, kuriem nepieciešami uzlaboti savienojamības risinājumi. Piedāvājums nodrošina t. s. fiksēto bezvadu piekļuvi (FWA) mobilajā tīklā 5G SA režīmā ar nosaukumu *5G+ Home*, kurā ir ierobežots patērēto datu apjoms, proti, 350 GB datu ar abonēšanas maksu 79 eiro mēnesī. Pieslēgums nodrošina garantētu datu pārraides ātrumu, kas ietver arī tādas funkcijas kā VoNR⁹³, uzlabotu SIM drošību, samazinātu latentumu;⁹⁴
- izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju, 2024. gada Parīzes olimpisko spēļu laikā *Orange France* izvērsa privāto tīklu 5G SA režīmā 6 km garumā gar Sēnas upi apjomīgai datu pārraidei. Šis privātais tīkls tika izmantots augstas kvalitātes video straumēšanai no laivām uz televīzijas centru.⁹⁵

Deutsche Telekom Vācijā ir šādi *Network Slicing* piemēri ar iespējamu 5G SA izmantošanu:

- izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju, 2023. gadā *Deutsche Telekom* ieviesa jaunu pakalpojumu "*5G Live Video Production*" 5G SA režīmā, kas nodrošina stabilu tiešraides pasākumu apraidi. Tā rezultātā televīzijas var droši pārraidīt tiešraides HD video straumes pat bez satelīta savienojuma;⁹⁶
- izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju, 2023. gadā *Deutsche Telekom* ieviesa pakalpojumu 5G SA režīmā, kur tiek nodrošināta garantētu pakalpojumu kvalitāte, pielāgojot to konkrēta galalietotāja prasībām;⁹⁷

⁹¹ https://newsroom.orange.com/orange-and-nokia-deploy-the-first-industry-4-0-4g-5g-private-network-with-network-slicing-in-french-factory/?utm_source=chatgpt.com.

⁹² https://www.orange-business.com/fr/presse/orange-devoile-son-premier-reseau-mobile-prive-hybride-permettant-entreprises-dacceder?utm_source=chatgpt.com.

⁹³ Balss pārraide 5G tīklā, angļu val. – *Voice over New Radio*.

⁹⁴ https://www.lightreading.com/5g/orange-dishes-up-slices-of-5g-standalone-to-biz-users?utm_source=chatgpt.com.

⁹⁵ https://5gstore.com/blog/2024/07/15/paris-2024-private-5g-network-to-revolutionize-olympic-broadcasting/?srsltid=AfmBOoohqqinAr79Vk-NRtbpH58GpmohY0V0JHXk8Mk8RV51_9uU5iVJ&utm_source=chatgpt.com.

⁹⁶ https://www.telekom.com/en/media/media-information/archive/5g-live-video-production-1049254?utm_source=chatgpt.com.

⁹⁷ https://www.sdxcentral.com/news/deutsche-telekom-shows-off-5g-network-slicing-ric-proof-of-concept-work/?utm_source=chatgpt.com.

- Izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju, *Deutsche Telekom* 2024. gadā ieviesa pakalpojumu "5G+ Gaming", kas nodrošina mākonspēļu pieredzi mobilā tīklā ar stabilu reakcijas laiku un zemu latentumu.⁹⁸

Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulators secina, ka dažādās pasaules valstīs jau ir ieviesti dažādi jauni un inovatīvi pakalpojumi. Paredzams, ka to ieviešana un plašāka izmantošana turpināsies. Ja mobilo sakaru tehnoloģijām bija raksturīga pakalpojumu kvalitāte, kas ir mazāk stabila nekā fiksētajā tīklā, tad paredzams, ka pakalpojumi ar garantētu un stabilu pakalpojumu kvalitāti mobilajā tīklā nākotnē kļūs pieejamāki.

Latvijā *Network Slicing* tehnoloģija vēl nav ieviesta. "Latvijas Mobilais Telefons" SIA kā perspektīvu vērtē *Network Slicing* ieviešanu Latvijā, tādēļ tās tīklā ir veikta šīs tehnoloģiskās platformas sagatavošana. Tomēr sadarbībā ar galalietotājiem tirgū nav identificēti tādi praktiski piemēri, kurus šobrīd varētu realizēt, ņemot vērā operatora investīciju un saprātīgu kapitāla atdeves līmeni, kā arī informāciju tehnoloģiju infrastruktūras ražotāja piedāvātie risinājumi vēl nav sasnieguši pietiekamu komerciālas gatavības līmeni. Šīs tehnoloģijas komerciāla ieviešana saistīta ar būtiskām izmaksām, kuras ietver *Network Slicing* programmatūras iegādi un ieviešanu IT infrastruktūrā un norēķinu sistēmā, kā arī esošo mobilā un IT tīkla sistēmu pielāgošanu. "Latvijas Mobilais Telefons" SIA izstrādā galalietotāju risinājumus, kas varētu būt interesanti Latvijas uzņēmumiem un iedzīvotājiem.

"Latvijas Mobilais Telefons" SIA šobrīd



SIA "BITE Latvija" un SIA "Tele2" *Network Slicing* tehnoloģisko risinājumu vēl nav ieviesušas. SIA "Tele2" norādīja, ka esošais mobilais tīkls nodrošina pietiekamu interneta kapacitāti visiem galalietotājiem. Lai ieviestu *Network Slicing* tehnoloģiju, jāizpildās šādiem nosacījumiem:

- jāsasniedz pietiekama galalietotāju bāze ar vienotām tehnoloģiskajām prasībām attiecībā uz ātruma sadalījumu;
- valsts iestādēm jāīsteno pasākumi 5G attīstības veicināšanai, nodrošinot atbilstību 2022. gada 14. decembra Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumam (ES) 2022/2481, ar ko izveido politikas programmu "Digitālās desmitgades ceļš" 2030. gadam⁹⁹ un Ministru kabineta 2021. gada 7. jūlija rīkojumam Nr. 490 "Par Digitālās transformācijas pamatnostādņem 2021–2027"¹⁰⁰.

⁹⁸ https://www.telecoms.com/5g-6g/deutsche-telekom-makes-another-attempt-to-slice-into-cloud-gaming?utm_source=chatgpt.com.

⁹⁹ Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2022/2481/oj?locale=LV>.

¹⁰⁰ Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/324715-par-digitalas-transformācijas-pamatnostādņem-20212027-gadam>.

3.4.5.3. Datu pārraides pakalpojumi juridiskām personām mobilajā tīklā

3.4.5.3.1. Virtuālo privāto tīklu risinājumi mobilajā tīklā

Saskaņā ar komersantu sniegto informāciju virtuālo privāto tīklu risinājumi mobilajā tīklā var būt VPN, APN¹⁰¹ vai SD-WAN neatkarīgi no tīkla veida.

SIA "BITE Latvija" norādīja, ka sākotnēji VPN pakalpojumi nodrošināja ģeogrāfiski izklīdētu galalietotāju objektu (pieslēguma punktu) apvienošanu vienā tīklā fiksētās adresēs ar vienotu tīkla pārvaldības mehānismu. Pateicoties mobilo tehnoloģiju attīstībai un veiktspējas palielināšanai, mūsdienās minētais pakalpojums tiek nodrošināts ne tikai fiksētajā, bet arī mobilajā tīklā, jo ir notikusi sinerģija starp tiem. Proti, tas ir kapacitātes pakalpojums, kas var tikt nodrošināts gan fiksētajā, gan mobilajā tīklā vai abos vienlaicīgi. Līdz ar to no pakalpojumu saņēmēja viedokļa tas ir pilnīgi tehnoloģiski neitrāls pakalpojums.

Datu pārraides pieslēgumi mobilajā tīklā var kalpot gan kā pamatpieslēgumi, jo īpaši vietās ar ierobežotu fiksēto tīklu pieejamību, gan kā rezerves pieslēgumi.

Kā piemērs VPN pamatpieslēgumam vienlaicīgi fiksētajā un mobilajā tīklā tika minēta situācija, ka galalietotājam jāveic darbi grants karjerā un jāpiekļūst savam tīklam, kas kopumā sastāv no fiksētajam tīklam pievienotiem objektiem. Grants karjerā, kur nav pieejams kabeļtīkls, vienīgā iespēja ir izmantot radioviļņus (fiksēto bezvadu piekļuvi) vai mobilo tīklu, ja konkrētajā vietā ir mobilā tīkla pārklājums. Kā citu piemēru var minēt galalietotāju, kurš ir kravu pārvadātājs un kuram tiek organizēts savs VPN tīkls starp noliktavām dažādās adresēs fiksētā vietā. Iekārtas un automašīnas, kurām nepieciešama mobilitāte, arī pieslēdzas pie tā paša VPN, bet tikai izmantojot mobilo tīklu. Savukārt APN¹⁰² ir papildu instruments, lai iekārtas varētu piekļūt pie interneta. VPN un APN darbojas kopā, bet tas nenozīmē, ka tie nevar darboties atsevišķi.

Parādās arī arvien vairāk galalietotāju, piemēram, loģistikas kompānijas – transporta pārvadātāji, kuriem var būt nepieciešama tikai mobilā datu pārraide.

Var būt gadījumi, ka galalietotāja objektiem (birojiem, veikaliem u. tml.) tiek nodrošināts VPN pieslēgums fiksētajā tīklā, bet darbības drošuma (*reliability*) paaugstināšanai kā rezerves pieslēgums vienlaicīgi tiek nodrošināts pakalpojums mobilajā tīklā. Proti, tiek nodrošināts maršrutētājs ar SIM karti, kas caur interneta tuneli savienojas ar vienoto VPN tīklu (SD-WAN risinājums) caur alternatīvu maršrutu.

SD-WAN ir programmatūras risinājums datu pārraides optimizēšanai un tīkla savienojumu centralizētai pārvaldībai starp dažādām vietām. Šī tehnoloģija ļauj izmantot dažādus savienojuma veidus, tostarp arī mobilo tīklu, un sniedz iespēju pārvaldīt tīklu no centralizēta punkta. SD-WAN risinājuma priekšrocība ir izmaksu samazināšana, jo iespējams izmantot arī publiskā interneta tīkla pieslēgumus, ne tikai specializētas līnijas. SD-WAN risinājumu var nodrošināt gan SIA "BITE Latvija", gan arī to var izveidot un uzturēt galalietotājs kā viņa

¹⁰¹ Angļu val. – *Access Point Name*.

¹⁰² SIA "BITE Latvija" nodrošina ■ APN mobilajā tīklā.

izveidotu un pārvaldītu virtuālo tīklu. SIA "BITE Latvija" šobrīd nodrošina aptuveni █████ SD-WAN pieslēgumus.

SIA "BITE Latvija" norādīja, ka mobilais tīkls arvien vairāk ir klātesošs fiksēto pakalpojumu segmentā. Līdz ar to konkurence tikai palielinās. SIA "BITE Latvija" nodrošināto VPN risinājumu gala posmu/pieslēguma punktu kopējais skaits ir █████, no kuriem █████% tiek nodrošināti, izmantojot mobilo sakaru tīklu. Pagaidām vēl arvien pakalpojumi fiksētajā un mobilajā tīklā nav viens otru aizvietojoši, taču pilnīgi noteikti tie viens otru papildina. Paredzams, ka pakalpojumu daudzveidība tikai palielināsies, it īpaši, kad būs ieviests *Network Slicing* tehnoloģiskais risinājums mobilajos tīklos.

SIA "Tele2" galalietotājiem nodrošina VPN un APN privātos tīklu risinājumus 4G un 5G tehnoloģijās. Savienojuma izveidei ar galalietotāja iekšējo IT tīklu parasti tiek izmantots VPN risinājums, kas nodrošina šifrētu datu pārraidi. Savukārt SIA "Tele2" galalietotājiem nodrošinātais privātā tīkla APN risinājums, kas, izmantojot mobilo tīklu, izveido izdalītu un izolētu datu kanālu no galalietotāja iekārtas līdz SIA "Tele2" datu centram, nodrošinot datu plūsmu ārpus publiskā interneta pa drošu un segmentētu savienojumu. Vairumā gadījumu tiek īstenota abu risinājumu – APN un VPN – kombinācija. Fiziska savienojuma nodrošināšana (piemēram, optiskā līnija) tiek izmantota retāk augsto izmaksu dēļ.

SIA "Tele2" tīklā 2025. gada februārī bija █████ galalietotāji, kuri izmanto privāto tīklu risinājumus. Esošo privāto tīklu risinājumu ieviešanai tiek izmantotas esošās 4G un 5G bāzes stacijas. Garantēts datu pārraides ātrums un nepārtraukta datu pārraide ir tehnoloģiski iespējama, taču pašlaik SIA "Tele2" nenodrošina atšķirīgu pakalpojumu kvalitāti dažādiem galalietotājiem. Pakalpojumu pieejamību nodrošina blakus esošo bāzes staciju kapacitāte. SIA "Tele2" šobrīd piedāvā VPN pakalpojumu privāta tīkla vajadzībām bez *Network Slicing* un 5G SA tehnoloģijām.

Atbildot uz jautājumu par VPN pakalpojuma piedāvāšanu, "Latvijas Mobilais Telefons" SIA norādīja, ka galalietotājiem – juridiskām personām – piedāvā pakalpojumu "Paaugstinātas drošības interneta savienojums", kas dod iespēju galalietotājam izveidot privātās piekļuves punktu (APN), tādējādi nodrošinot drošu datu pārraidi iekšējā interneta tīklā. 2025. gada 1. jūnijā "Latvijas Mobilais Telefons" SIA bija █████ aktīvi galalietotāji.

3.4.5.3.2. Privātie mobilie tīkli (*Private LTE/5G*)

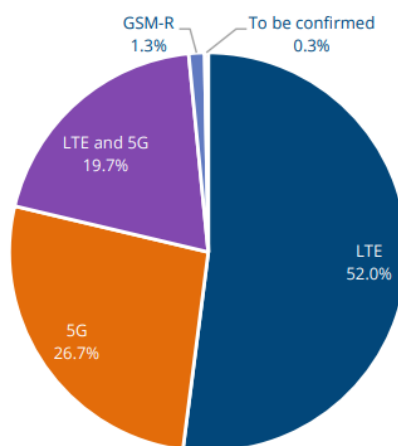
Nomāto līniju un VPN loma ir nodrošināt datu pārraidi starp diviem vai vairāk nekā diviem publiskā elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punktiem, kas var atrasties jebkurā vietā Latvijas teritorijā, kā arī ārpus Latvijas teritorijas. Savukārt privātie mobilie tīkli parasti nodrošina datu pārraidi starp dažādām iekārtām slēgtai galalietotāja grupai kādā teritorijā. Kaut gan to funkcionalitāte šādā aspektā atšķiras, Regulators tomēr detalizētāk apskata privātos mobilos tīklus, jo to ieviešana raksturo mobilo operatoru spēju nodrošināt augstas kvalitātes pakalpojumus galalietotājiem mobilajos tīklos.

Mobilajos tīklos var tikt izveidoti dažādi (industriālo) privāto tīklu veidi, piemēram:

- pilnīgi atsevišķs un fiziski nodalīts *standalone* mobilo datu pārraides tīkls no publiskā tīkla;
- atsevišķs mobilo datu pārraides tīkls ar kopēju publisko radio piekļuves tīklu vai kopējām citām komponentēm;
- privātais tīkls integrēts publiskajā tīklā, izmantojot *Network Slicing*.

Saskaņā ar GSA Asociācijas¹⁰³ tīmekļvietnē pieejamo informāciju privāto mobilo tīklu nodrošināšana pasaulē pēdējo desmit gadu laikā ir strauji augusi. Privāto mobilo tīklu tehnoloģiju īpatsvaru skatīt attēlā 8.

Attēls 8: Privāto mobilo tīklu tehnoloģiju īpatsvars 2024. gadā, kuru vērtība pārsniedz 100 tūkst. EUR¹⁰⁴



Latvijā privātos mobilo tīklus 2025. gada februārī nodrošināja tikai "Latvijas Mobilais Telefons" SIA.

"Latvijas Mobilais Telefons" SIA norādīja, ka ar 5G privāto elektronisko sakaru tīklu saprot 3GPP¹⁰⁵ standartizētu (TS 22.261) risinājumu, kas, balstoties uz mobilo sakaru šūnu tehnoloģiju, nodrošina ekskluzīvu privātā tīkla īpašnieka piekļuves un kontroles mehānismus sakaru tīkla infrastruktūrai. Atbilstoši galalietotāja vajadzībām pastāv vairāki mobilo sakaru operatora un privātā elektronisko sakaru tīkla nodrošinātāja attiecību modeļi atkarībā no tā, vai privātā tīkla īpašniekam ir vai nav sava tīkla infrastruktūra un kāds ir šā tīkla autonomijas līmenis no publiskā elektronisko sakaru tīkla. Taču visos privāto elektronisko sakaru tīklu risinājumos pastāv kopīga iezīme – galalietotājam tiek piešķirtas atsevišķas SIM kartes, kas var nefunkcionēt publiskajā mobilo sakaru tīklā, un tiek izmantoti īpaši izdalīti radiofrekvenču spektra resursi – tādējādi

¹⁰³ <https://gsacom.com/paper/private-mobile-networks-february-2025/>.

¹⁰⁴ <https://gsacom.com/paper/private-mobile-networks-february-2025/>.

¹⁰⁵ *The 3rd Generation Partnership Project.*

nodrošinot šā tīkla autonomiju no publiskajā mobilo sakaru tīklā notiekošiem procesiem.

“Latvijas Mobilais Telefons” SIA ir veikusi pārrunas ar vairākiem potenciāliem galalietotājiem, tos ieinteresējot ar dažādiem privātā elektronisko sakaru tīkla izveides modeļiem, vairākus no tiem īstenojot demonstrācijas vai testēšanas stadijā. Katrs no risinājumiem tiek izstrādāts, izvērtējot un ņemot vērā konkrētā galalietotāja vēlmes un tehniskās un finansiālās iespējas. Katra privātā tīkla kvalitātes parametri tiek noteikti individuāli atbilstoši uzstādītā aprīkojuma veiktspējai, kā arī konkrētā galalietotāja sakaru pakalpojumu prasībām.

“Latvijas Mobilais Telefons” SIA ieskatā pieprasījums pēc privātajiem elektronisko sakaru tīkliem pastāv un nākotnē palielināsies. Tomēr jāņem vērā, ka šīs tehnoloģijas finansiālā ietilpība ir samērā augsta, tādēļ būtisks pieprasījuma pieaugums nav sagaidāms. Ir atsevišķi galalietotāji, kuri izrādījuši interesi par šādas tehnoloģijas izmantošanu. “Latvijas Mobilais Telefons” SIA pieredze liecina, ka sākotnēji tiek uzsāktas potenciāli veiksmīgas sarunas ar potenciālo galalietotāju par privātā tīkla izveidi, taču, galalietotājam iepazīstoties ar tehniskajiem un finansiāliem nosacījumiem, privātā tīkla izveide tiek atteikta.

2025. gada februārī “Latvijas Mobilais Telefons” SIA mobilo sakaru tīklā bija izveidoti divi privātie elektronisko sakaru tīkli¹⁰⁶, pakalpojumu sniedzot ar 5G SA tehnoloģiju. “Latvijas Mobilais Telefons” SIA nodrošina privātos elektronisko sakaru tīklus, izveidojot atsevišķi stāvošu (*standalone*) privāto tīklu no esošā komercitīkla (pilnībā atsaistītu risinājumu ar atsevišķām bāzes stacijām privātā tīkla radio pārklājuma izvēršanai gan iekštelpās, gan ārtelpās) ar nodalītiem frekvenču resursiem un atsevišķu aparatūras un programmatūras nodrošinājumu. Risinājumi tiek izvēlēti, ņemot vērā galalietotāju prasības.

3.4.5.3.3. Mobilais internets ar garantētu datu pārraides ātrumu

Mobilo internetu ar garantētu datu pārraides ātrumu var nodrošināt, izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju potenciāli 5G SA režīmā, kas Latvijā pagaidām vēl nav ieviesta. Šobrīd ir ieviests alternatīvs risinājums, izmantojot WTTx¹⁰⁷ tehnoloģisko risinājumu, ko nodrošina SIA “BITE Latvija”.

SIA “BITE Latvija” norādīja, ka mobilā interneta pakalpojums ar garantētu datu pārraides ātrumu tiek nodrošināts, izmantojot tikai WTTx tehnoloģisko risinājumu. WTTx ir bezvadu platjoslas tehnoloģija, kas balstīta uz 4G un 5G mobilajām tehnoloģijām NSA režīmā. Tā nodrošina stacionāru (noteiktā adresē – līdzīgi kā fiksētais pieslēgums) interneta pieslēgumu, izmantojot mobilā tīkla infrastruktūru. Garantētais datu pārraides ātrums tiek nodrošināts bāzes stacijas līmenī. Esošajai pakalpojuma versijai šobrīd ir ■ galalietotāji, kā arī tiek nodrošināta mobilitāte, proti, SIA “BITE Latvija” galalietotājs mobilo

¹⁰⁶ Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošu informāciju 2025. gada novembrī “Latvijas Mobilais Telefons” SIA mobilo sakaru tīklā bija ■.

¹⁰⁷ Angļu val. – *Wireless To The x*.

internetu ar garantētu datu pārraides ātrumu faktiski var izmantot jebkurā vietā plašā Latvijas teritorijas pārklājumā. Pēc 5G SA tehnoloģijas ieviešanas SIA "BITE Latvija" plāno izmantot 5G SA mobilajam internetam ar garantētu datu pārraides ātrumu.

4. Augstas kvalitātes pakalpojumu tirgus definēšana mazumtirdzniecībā

Katrai tirgus definēšanai ir divas daļas: konkrētajā tirgū iekļaujamo pakalpojumu definētais kopums (pakalpojumu tirgi, skatīt 4. nodaļu) un konkrētā tirgus ģeogrāfiskais mērogs (ģeogrāfiskie tirgi, skatīt 5. nodaļu). Tirgū iekļaujamo pakalpojumu kopums tiek noteikts, identificējot tos pakalpojumus, kuri savā starpā ir aizvietojami un kuru piedāvājums var ierobežot konkrētā tirgus pakalpojumu potenciālo nodrošinātāju tirgus varu.

Nosakot konkrētajā tirgū iekļaujamo pakalpojumu kopumu, jāņem vērā šādi galvenie kritēriji:

- cik lielā mērā galalietotāji var aizstāt aplūkojamo pakalpojumu ar citiem pakalpojumiem (pieprasījuma puses aizvietojamība);
- kāda ir varbūtība, ka citi komersanti var īsā laikā un bez būtiskām papildu izmaksām vai riska uzsākt aplūkojamo pakalpojumu sniegšanu konkrētajā tirgū (piedāvājuma puses aizvietojamība).

Pieprasījuma un piedāvājuma puses aizvietojamību var iedalīt:

- funkcionālā aizvietojamībā – tiek analizēts, vai aplūkojamie pakalpojumi nodrošina līdzvērtīgas funkcijas un kvalitāti neatkarīgi no izmantotajām tehnoloģijām (funkcionālā aizvietojamība);
- ekonomiskā aizvietojamībā – tiek analizēts, vai aplūkojamo pakalpojumu tarifi ir līdzvērtīgi, kā arī ir iespējams izmantot hipotētiskā monopolista testu¹⁰⁸, kas novērtē, vai neliels, bet nozīmīgs un pastāvīgs apskatāmā pakalpojuma tarifa pieaugums (5–10%) atstāj ietekmi uz šā pakalpojuma pieprasījumu.

Tirgus definēšana nav mehānisks vai abstrakts process. Tās nolūkā ir jāanalizē visas pieejamās liecības par iepriekšējo rīcību tirgū¹⁰⁹ un ir vajadzīga vispārēja izpratne par konkrētas nozares mehāniku, it sevišķi veicot perspektīvu vai uz nākotni vērstu tirgus analīzi.¹¹⁰ Regulators, veicot uz nākotni vērstu tirgus analīzi, ņem vērā paredzamo tirgus un pakalpojumu attīstību turpmāko piecu gadu laikā atbilstoši Likuma 76. panta septītajai daļai, kas nosaka termiņu periodiskai tirgus analīzes veikšanai.

Lai definētu attiecīgo vairumtirdzniecības tirgu, vispirms ir jādefinē mazumtirdzniecības produktu un ģeogrāfiskie tirgi. Tas ir tāpēc, ka pieprasījums tirgū 2 ir atkarīgs no pieprasījuma pēc attiecīgajiem piekļuves

¹⁰⁸ Tirgus analīzes vadlīniju 29. punkts.

¹⁰⁹ Angļu val. – *Past market behaviour*.

¹¹⁰ Tirgus analīzes vadlīniju 25. punkts.

pakalpojumiem mazumtirdzniecībā (nomātām līnijām, VPN un augstas kvalitātes interneta). Ja Regulators konstatē, ka mazumtirdzniecības tirgū nav neviena komersanta ar BIT, tirgus 2 definīcija vairumtirdzniecībā vairs netiek veikta. Ja mazumtirdzniecības tirgū Regulators ir konstatējis komersantu ar BIT, vairumtirdzniecības tirgus definīcija pēc tam tiek veikta, ņemot vērā mazumtirdzniecības tirgus definīcijas rezultātus. Tas atbilst arī Ieteikumam 2020¹¹¹, kas noteic, ka mazumtirdzniecība ir sākumpunkts BIT analīzei vairumtirdzniecībā.

Definējot augstas kvalitātes pakalpojumu tirgu mazumtirdzniecībā, Regulators apskata, kuras tehnoloģijas tajā ir iekļaujamas.

4.1. Vai nomātās līnijas un VPN fiksētā tīklā veido augstas kvalitātes pakalpojumu tirgu mazumtirdzniecībā?

Analogās nomātās līnijas Latvijā vairs netiek nodrošinātas un tradicionālo nomāto līniju nodrošināšana jau 2023. gada 31. decembrī bija samazinājusies līdz minimumam, proti, mazumtirdzniecībā tika nodrošināta tikai viena SDH nomātā līnija un divas PDH nomātās līnijas. Šobrīd vēl arvien tiek nodrošinātas Ethernet nomātās līnijas. Attiecībā uz VPN nodrošināšanu Latvijā vēl arvien tiek nodrošināti Ethernet un IP VPN. Savukārt Frame Relay VPN tehnoloģija Latvijā vairs netiek nodrošināta. **Nemot vērā iepriekš minēto, Regulators tirgus definēšanas ietvaros apskata tikai Ethernet nomātās līnijas, Ethernet un IP VPN, proti, pakalpojumus, kuriem vēl arvien ir pakalpojumu nodrošināšanas apjomi.**

Ethernet pakalpojumi tiek sniegti uz standartizētā, plaši izmantojamās un pieejamās Ethernet saskarnes pamata. Izmantotās Ethernet nomāto līniju pārraides saskarnes var būt 10Base, 100Base, 1000Base un 10 GBase un nodrošināt datu pārraides ātrumus līdz 10 Mbit/s, līdz 100 Mbit/s, līdz 1 Gbit/s un līdz 10 Gbit/s.

Ethernet nomātā līnija nodrošina simetrisku signālu pārraidi, proti, balsis, datu vai video pārraidi starp diviem pieslēguma punktiem. Komersanti galvenokārt Ethernet nomātās līnijas ir nodrošinājuši bez sāncensības. Atkarībā no piedāvājuma, Ethernet nomātās līnijas var būt arī ar sāncensību, bet šādu nomāto līniju ar sāncensību īpatsvars nav liels un sāncensības koeficients parasti ir zems. Ethernet pakalpojumi salīdzinoši vienkārši ļauj arī izmainīt pieslēguma parametrus (piemēram, caurlaides joslas platumu), kas neprasa jaunas aparatūras iegādāšanos.

Lai gan Ethernet nomātām līnijām atšķirībā no ciparu nomātām līnijām tiek izmantota pakešu komutācija un tās ir iespējams nodrošināt par relatīvi zemākām izmaksām nekā tradicionālās nomātās līnijas, arī Ethernet nomātām līnijām ir vērojams pakalpojuma apjoma kritums (skatīt arī 3.4.1. sadaļu).

¹¹¹ Ieteikuma 2020 sestais apsvērums.

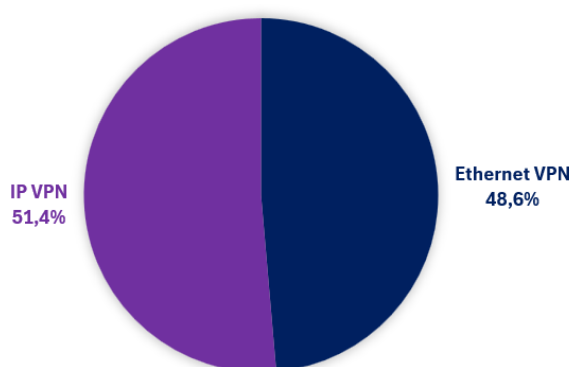
2023. gada 31. decembrī tika nodrošināti vairs tikai 296 Ethernet nomāto līniju gala posmi ar šādiem datu pārraides ātrumiem:

- 100 Mbit/s;
- 1 Gbit/s;
- 10 Gbit/s.

Arī VPN skaits turpina samazināties. 2023. gada 31. decembrī tika nodrošināti 7895 VPN gala posmi. No 2023. gada 31. decembrī nodrošinātājiem VPN 87% ir iekšzemes VPN¹¹² un 13% starptautisko VPN¹¹³ gala posmi.

VPN tehnoloģiju īpatsvaru mazumtirdzniecībā 2023. gada 31. decembrī pēc VPN pieslēgumu skaita skatīt attēlā 9.

Attēls 9: VPN tehnoloģiju īpatsvars mazumtirdzniecībā 2023. gada 31. decembrī pēc VPN pieslēgumu skaita



Atkarībā no galalietotāju prasībām VPN pakalpojumam mazumtirdzniecībā tiek piedāvāti jebkuri ātrumi līdz 100Gbit/s.

Nomāto līniju un VPN gala posmu pārraides vide var būt varš, optika vai radioviļņi. Radioviļņi parasti tiek izmantoti kā pagaidu vai pastāvīgs risinājums, ja nav iespējams izveidot kabeļa pieslēgumu. Līdz šim tirgū 2 bija iekļauta nomāto līniju un VPN nodrošināšana pa varu, optiku un arī izmantojot radioviļņus (neskaitot datu pārraidi mobilajā tīklā). Būtībā radioviļņi tiek izmantoti gan maģistrālā, gan gala posmā, kaut gan biežāk tiek izmantoti gala posmā. Atkarībā no tā, kāda aparātūra tiek izmantota un uz kādām frekvencēm tā darbojas, ietekme uz nomāto līniju un VPN pakalpojuma kvalitatīvajiem parametriem var atšķirties. Dažos apstākļos tas var izraisīt bezvadu līnijas parametru pasliktināšanos. Tas ir arī galvenais iemesls, kāpēc bezvadu nomāto līniju vai citu pakalpojumu ātrumi parasti ir zemāki nekā bezvadu līnijas maksimālā caurlaidspēja.

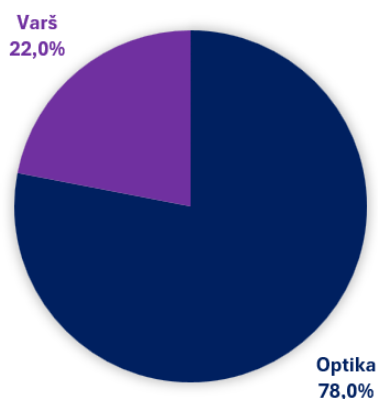
Viena nomātā līnija vai VPN var sastāvēt no dažādām pārraides vidēm, t. i., viens gala posms var būt nodrošināts pa optiku vai varu, bet otrs gala posms

¹¹² Iekšzemes VPN – VPN, kura visi elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punkti atrodas Latvijas Republikas teritorijā.

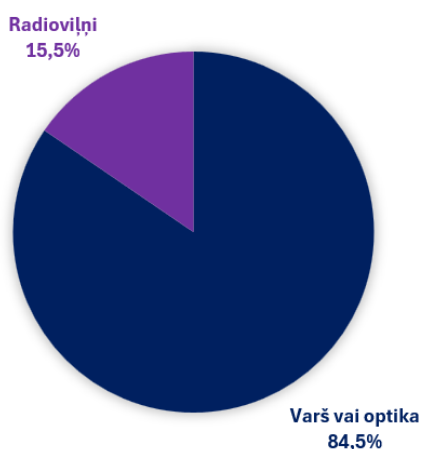
¹¹³ Starptautiskie VPN – VPN, kura viens vai vairāki elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punkti atrodas Latvijas Republikas teritorijā un viens vai vairāki elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punkti atrodas ārpus Latvijas Republikas teritorijas.

var tikt nodrošināts, izmantojot radioviļņus. Nomāto līniju un VPN gala posmu pārraides vides īpatsvaru skatīt attēlā 10 un attēlā 11.

Attēls 10: Nomāto līniju pārraides vides īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc nomāto līniju gala posmu skaita mazumtirdzniecībā



Attēls 11: VPN pārraides vides īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc VPN gala posmu skaita mazumtirdzniecībā



Lai arī iepriekš operatori nomātās līnijas ir nodrošinājuši¹¹⁴, izmantojot arī radioviļņus, 2023. gada 31. decembrī operatori nodrošināja nomātās līnijas tikai pa varu vai optiku. Savukārt VPN gala posmu radioviļņu īpatsvars nav būtiski mainījies.¹¹⁵ VPN pakalpojumus, kur pārraides vide ir radioviļņi, nodrošina galvenokārt SIA "Tet" un SIA "BITE Latvija".

Apkopojot komersantu sniegtos viedokļus par to, vai radioviļņi var aizvietot augstas kvalitātes pakalpojumus, kur pārraides vide ir varš vai optika,

¹¹⁴ 2014. gada 1.maijā radioviļņu īpatsvars nodrošinātām nomātām līnijām mazumtirdzniecībā bija 38,39%, 2017. gada 31. decembrī – 3,9%.

¹¹⁵ 2017. gada 31. decembrī radioviļņu īpatsvars nodrošinātiem VPN mazumtirdzniecībā bija 16%.

Regulators secina, ka radioviļņu gadījumā kvalitātes parametri pasliktinās atkarībā no laika apstākļiem (sniegs, lietus utt.). Taču modernās radioviļņu pārraides tehnoloģijas nodrošina praktiski līdzvērtīgu pakalpojuma kvalitāti. Svarīgi ir pareizi izvēlēties pārraides iekārtas un korekti aprēķināt radiolīnijas parametrus. Bezvadu tehnoloģiju izmantošanas gadījumā mērķis ir izvairīties no traucējumiem, ko var radīt bezvadu iekārtas, kuras darbojas uz radiofrekvencēm, kas ir noteiktas koplietojamo radiofrekvenču piešķiruma lietošanas atļaujā. Aizvietojamība ir ierobežota tikai atsevišķos gadījumos, kad ļoti kritiska ir pārraidītās informācijas drošība. Ņemot vērā, ka radioviļņu izmantošanai ir ātrāka izveide un zemākas ierīkošanas un uzturēšanas izmaksas, kā arī ir pieejamas kvalitatīvas radioviļņu pārraides iekārtas, šādi pakalpojumi arī konkurē ar pārējiem augstas kvalitātes pakalpojumiem. Datu pārraide var tikt nodrošināta ar vai bez WDM¹¹⁶ iekārtām.

Lielāko operatoru Ethernet nomāto līniju un VPN tarifus galalietotājiem skatīt tabulā 1 un tabulā 2.

Tabula 1: Ethernet nomāto līniju tarifi, EUR bez PVN

	varš/optika bez WDM/radioviļņi	varš/optika bez WDM/radioviļņi	optika ar/bez WDM	optika bez WDM
	10Base	100Base	1000Base	10GBase
NOLAN¹¹⁷				
ierīkošanas maksa				
abonēšanas maksa		50–250	100–500	100–500
RETN Baltic¹¹⁸				
ierīkošanas maksa				
abonēšanas maksa			150–800	
CSC TELECOM¹¹⁹				
ierīkošanas maksa	71,14	71,14		
abonēšanas maksa	35,57 –64,03	35,57–64,03		

¹¹⁶ Viļņgarumdales multipleksēšana, angļu val. – *Wavelength Division Multiplexing*.

¹¹⁷ SIA "NOLAN", reģistrācijas numurs: 40103271751, juridiskā adrese: Brīvības gatve 401, Rīga, LV-1024.

¹¹⁸ SIA "RETN Baltic", reģistrācijas numurs: 40103066693, juridiskā adrese: Augusta Deglava iela 73, Rīga, LV-1082.

¹¹⁹ SIA "CSC TELECOM", reģistrācijas numurs: 40003611196, juridiskā adrese: Cēsu iela 31 k-3, LV-1012, Rīga, LV-1012.

Tabula 2: VPN tarifi, EUR bez PVN

	Ethernet VPN	IP VPN
BITE Latvija		
ierīkošanas maksa		0–500
abonēšanas maksa		25–400
RETN Baltic		
ierīkošanas maksa	490–850	800–1300
abonēšanas maksa	175–2500	900–1000
Tet		
ierīkošanas maksa	67,8–1323,72	69,72–1323,72
abonēšanas maksa	93,22–552,37	27,13–1552,37
Alliance Networks ¹²⁰		
ierīkošanas maksa	0–1000	
abonēšanas maksa	50–1000	

Ierīkošanas maksa var būt atkarīga no daudziem faktoriem, piemēram, no tā, vai nomāto līniju vai VPN nodrošināšanai nepieciešamā infrastruktūra jau ir ierīkota, no kabeļu kanalizācijas vai citas fiziskās infrastruktūras pieejamības utt. Abonēšanas maksas lielumu var ietekmēt ģeogrāfiskā atrašanās vieta un līnijas garums, kā arī, kur un kā nepieciešamā infrastruktūra ir ierīkota utt. Ierīkošanas un abonēšanas izmaksas var būt atkarīgas no tā, vai kabelis ir ieguldīts kabeļu kanalizācijā, vai virs kabeļu kanalizācijas ir asfalta segums, vai kabelis ir pa tiešo ierakts zemē vai ierīkots pa gaisu no vienas ēkas līdz otrai. Tādējādi operatori ir norādījuši tarifu vērtību diapazonus, kas var būt lieli, jo ir atkarīgi no vairākiem apstākļiem. Kopumā atkarībā no galalietotāju prasībām vēsturiskā operatora SIA "Tet", kas ir arī lielākais VPN nodrošinātājs, tarifi var būt gan zemāki, gan augstāki, salīdzinot ar pārējo komersantu tarifiem.

Attīstoties alternatīviem risinājumiem (mākoņpakalpojumiem un paša galalietotāja izveidotiem VPN) un mainoties galalietotāju paradumiem, komersanti ir mēģinājuši pielāgoties pārmaiņām, dažās pozīcijās saglabājot cenas, salīdzinot ar iepriekšējo tirgus analīzes kārtu, bet dažās pozīcijās mainot cenu struktūru, to samazinot vai palielinot, vai piedāvājot lielākus datu pārraides ātrumus. Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju SIA "Tet" VPN tarifi pēdējos četros gados nav mainījušies. Ethernet VPN gan ierīkošanas, gan abonēšanas maksas diapazoni ir saglabājušies tādā līmenī, kādā tie bija iepriekšējā tirgus analīzes kārtā 2018. gadā. Savukārt IP VPN abonēšanas maksai 2020. gadā ir vērojams maksimālās robežas pieaugums līdz 118,17–1552,37 EUR mēnesī. IP VPN ierīkošanas maksas diapazoni nav mainījušies.

Ethernet nomātās līnijas gadījumā datu pārraide notiek starp diviem pieslēguma punktiem, bet Ethernet VPN gadījumā – starp vismaz trīs pieslēguma punktiem. Ja tiek nodrošināta Ethernet datu pārraide starp diviem

¹²⁰ SIA "Alliance Networks", reģistrācijas numurs: 40103886606, juridiskā adrese: Latgales iela 260 k-4 – 8, Rīga, LV-1063.

pieslēguma punktiem ar virtuālu savienojumu/izeju uz publisko internetu, tad šāda datu pārraide var tikt klasificēta kā VPN, nevis kā nomātā līnija. Gan Ethernet nomātai līnijai, gan Ethernet VPN nodrošināšanā tiek izmantota tā pati uz MPLS balstīta tehnoloģija. Praksē parasti tiek organizēta datu pārraide starp galalietotāja LAN. Ethernet VPN gadījumā galalietotājam ir plašas iespējas VPN organizēšanai un pārvaldībai, taču tas attiecīgi prasa no galalietotāja specifiskas zināšanas un augstu kompetenci to organizācijā, maršrutēšanā un datu pārraidē, jo maršrutēšana notiek galalietotāju maršrutēšanas iekārtās. Arī vienas Ethernet nomātās līnijas starp diviem pieslēguma punktiem izmantošanas gadījumā ir nepieciešamas specifiskas zināšanas datu pārraidē un maršrutēšanā, līdzīgi kā tas ir Ethernet VPN gadījumā. Gan Ethernet VPN gadījumā, gan Ethernet nomāto līniju gadījumā galalietotājam ir jāpērk vai jāirē maršrutēšanas iekārtas, kas tiek pieslēgtas pieslēguma punktiem.

Pastāv galalietotāju grupa, kura laika gaitā ir pārgājusi no Ethernet nomāto līniju izmantošanas uz VPN (gan Ethernet, gan IP). Tas ir tādos gadījumos, ja bija nepieciešama datu pārraide starp vairāk nekā diviem pieslēguma punktiem vai ja papildus nomātām līnijām bija nepieciešams savienojums ar publisko internetu.

Atšķirībā no Ethernet VPN IP VPN gadījumā maršrutēšana notiek operatora, nevis galalietotāja maršrutēšanas iekārtās. Tas dod iespējas veidot lielākus, drošākus VPN, kā arī nodrošināt vienu izeju uz publisko internetu visam VPN. IP VPN gadījumā galalietotājam nav nepieciešamas specifiskas zināšanas un augsta kompetence VPN organizācijā un maršrutēšanas nodrošināšanā. Visas maršrutēšanas un VPN darbības funkcijas nodrošina operators. Mūsdienās komercdarbībā juridiskās personas (galalietotāji), kuriem ir nepieciešama datu pārraide, vairāk fokusējas tikai uz pamata darbības sfēru, bet datu pārraides apkalpojošās un atbalsta funkcijas uztic ārējiem pakalpojumu sniedzējiem, maršrutētāju uzturēšanu un elektronisko sakaru tīkla darbības nodrošināšanu uzticot operatoram. Tas, iespējams, pamato arī to, ka Latvijā IP VPN īpatsvars jau ilgstoši ir nedaudz lielāks, salīdzinot ar Ethernet VPN.

Lai gan Ethernet nomāto līniju apjoms ir būtiski sarucis, operatori tomēr vēl arvien piedāvā nodrošināt Ethernet datu pārraidi. Tie operatori, kas nodrošina Ethernet nomātās līnijas, tehnoloģiski var nodrošināt arī VPN pakalpojumus un otrādi, jo abos gadījumos tiek nodrošināta datu pārraide. Ethernet nomāto līniju un Ethernet VPN tehnoloģija ir tā pati. Galvenā atšķirība ir galalietotāja pieslēgumu punktu skaitā. Ņemot vērā iepriekšminēto, Regulators uzskata, ka ***Ethernet nomātās līnijas, Ethernet VPN un IP VPN, kas nodrošinātas pa varu, optiku un radioviļņiem, veido vienotu augstas kvalitātes pakalpojumu tirgu mazumtirdzniecībā.***

4.2. Vai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir iekļaujams augstas kvalitātes internets?

Ņemot vērā EK noteikto¹²¹, tirgus 2 saistītais mazumtirdzniecības tirgus attiecas arī uz augstas kvalitātes interneta nodrošināšanu¹²², bet neattiecas uz plašpatēriņa interneta nodrošināšanu bez īpašām kvalitātes prasībām, kas tika analizēti tirgus 1 un tirgus 3b ietvaros.

2023. gada 31. decembrī 19 operatori nodrošināja 10,3 tūkst augstas kvalitātes interneta aktīvo līniju. Lielākais augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējs ir akciju sabiedrība "BALTIKOM" (skatīt 3.4.4. sadaļu).

Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju SIA "Tet" nav ieviesusi un nenodrošina tādu pakalpojumu, kuru varētu klasificēt kā augstas kvalitātes interneta piekļuves pakalpojumu, kas kompleksi ietvertu gan garantētu datu pārraidi bez sāncensības līdz publiskajam internetam, gan augšupielādi/lejupielādi no publiskā interneta. SIA "Tet" sniegtais publiskā interneta piekļuves pakalpojums juridiskajām personām tiek nodrošināts ar tām pašām tehnoloģijām (xDSL¹²³, VDSL¹²⁴, VDSL2 Vectoring¹²⁵, GPON¹²⁶) un pamattīkla VLAN kā fiziskajām personām. Tas nozīmē, ka šie pakalpojumi ir ar tādu pašu kvalitāti (sāncensību, latentumu u. c.) kā fiziskajām personām. SIA "Tet" elektronisko sakaru tīklā izmantotās tehnoloģijas un elektronisko sakaru tīkla izbūves principi nodrošina, ka vairumā gadījumu galalietotājam piekļuves tīklā un pamattīklā ir pieejami pietiekami brīvi resursi un sāncensība praktiski nenotiek. Atsevišķos gadījumos publiskiem interneta piekļuves pakalpojumiem juridiskām personām tiek piemēroti īpaši pakalpojuma līmeņa nosacījumi attiecībā uz pakalpojuma pieejamību un bojājumu novēršanu, taču tie nav uzskatāmi par augstas kvalitātes interneta piekļuves pakalpojumiem.

SIA "Tet", nodrošinot VPN pakalpojumus, nodrošina arī VPN ar virtuālu savienojumu/izeju uz publisko internetu. Šajā gadījumā VPN datu plūsmai nav kāda viena īpaša izdalīta bez sāncensības savienojuma ar/uz publisko internetu. Teorētiski, ja tiek apskatīta viena piekļuves mezgla divas xDSL līnijas, kur viena ir publiskā interneta piekļuves pakalpojuma līnija, bet otra ir VPN pakalpojuma līnija un šis VPN ir ar virtuālu savienojumu/izeju uz publisko internetu, tad no abām līnijām interneta noslodze nonāks SIA "Tet" interneta noslodzes IP pamattīklā vienā un tajā pašā punktā (IP/MPLS/BRAS¹²⁷ maršrutētājā) un tiks pārraidīta līdz/no Latvijas interneta apmaiņas punktam pa vienu un to pašu

¹²¹ Ieteikuma 2014 Paskaidrojuma 4.2. sadaļa un Ieteikuma 2020 Paskaidrojuma 4.1.1. sadaļa.

¹²² Šāds princips ir saglabāts arī Ieteikumā 2020.

¹²³ Ciparu abonentlīnijas tehnoloģijas, angļu val. – *Digital Subscriber Line Technologies*.

¹²⁴ Ļoti ātrdarbīga ciparu abonentlīnija, angļu val. – *Very high bit-rate Digital Subscribe Line*.

¹²⁵ Ātrdarbīga ciparu abonentlīnija, izmantojot trokšņa signālus slāpējošu tehnoloģiju.

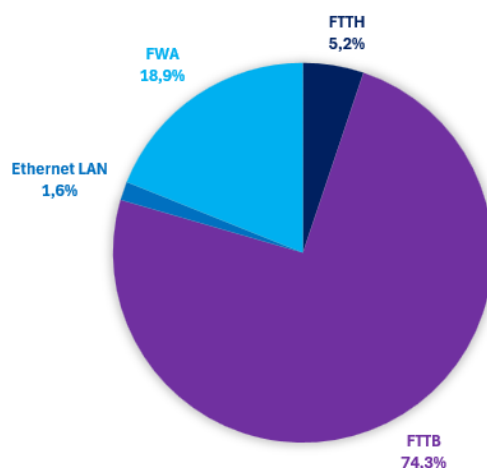
¹²⁶ Pasīvais optiskais tīkls (no punkta līdz vairākiem punktiem), kur vairāki galalietotāji izmanto optisko šķiedru, kas ir ierīkota no optisko šķiedru kabeļu krosa līdz pasīvajam optiskajam sadalītājam. Virzienā no optisko šķiedru kabeļu krosa vienas optiskās šķiedras ienākošie gaismas impulsi tiek sadalīti vairākās izejošās optiskās šķiedrās, kuras ir ierīkotas līdz galalietotāja pieslēguma punktam vai var būt savienotas ar vēl citu pasīvo optisko sadalītāju.

¹²⁷ Platjoslas attālās piekļuves serveris, angļu val. – *Broadband Remote Access Server*.

pamattīklu ar vienādiem nosacījumiem un vienādu prioritāti. Tas nozīmē, ka abos gadījumos saņemtā interneta piekļuve kvalitatīvi nekādi neatšķirsies un būs praktiski vienāda.

Augstas kvalitātes interneta tehnoloģiju īpatsvaru skatīt attēlā 12.

Attēls 12: Augstas kvalitātes interneta tehnoloģiju īpatsvars 2023. gada 31. decembrī pēc aktīvo līniju skaita



Ņemot vērā augstas kvalitātes interneta tehnoloģiju dalījumu, pamatā minētais pakalpojums tiek sniegts optikas (FTTH un FTTB) un bezvadu (FWA) piekļuves tīklā.

Vidējie komersantu ieņēmumi 2023. gadā no augstas kvalitātes interneta sniegšanas galalietotājiem (ARPU¹²⁸) bija 66,4 EUR bez PVN, proti, augstas kvalitātes interneta tarifi vidēji ir augstāki, salīdzinot ar plašpatēriņa interneta tarifiem (vidēji 13,46 EUR mēnesī bez PVN par pieslēgumu 2024. gadā).

Augstas kvalitātes interneta mēneša maksa var būt atkarīga no galalietotāja prasībām. Kritēriji, kas var ietekmēt pakalpojuma ikmēneša abonēšanas maksu, ir minimālais garantētais interneta ātrums, reakcijas laiks bojājumu novēršanai, pārraides vide, t. i., optiskā vai vara kabeļa pieslēgums. Augstas kvalitātes interneta piekļuves ierīkošanas maksa ir atkarīga no juridiskās personas telpu vai biroju atrašanās vietas, kas var tikt aprēķināta individuāli. Attiecīgi dažkārt ir nepieciešams individuāls tehniskais risinājums. Bez garantēta datu pārraides ātruma vai augstas kvalitātes interneta ar zemu sāncensību galalietotājiem dažkārt var būt citas speciālas prasības, piemēram, rezerves pieslēgums, kas nodrošinātu interneta pieslēgumu galvenā pieslēguma atteices gadījumā un nebūtu saistīts ar galveno interneta pieslēgumu.

AS "BALTIKOM" norādīja, ka katra pieslēguma ikmēneša maksu ietekmē pieslēguma tehnoloģija, pakalpojuma apkalpošanas līmenis (SLA), galalietotājam piešķirto IP adresu skaits vai IP adresu apakštīkla lielums un tas,

¹²⁸ Angļu val. – *Average Revenue per User*

vai ir nepieciešama rezervēta pieslēguma līnija ar automātisku pārslēgšanos, līdz ar to AS "BALTIKOM" sniegtos pakalpojumus ir sadalījusi šādās grupās:

- interneta ar garantētu ātrumu līdz Latvijas resursiem pakalpojuma cena ir no 18 līdz 97 EUR/mēn. bez PVN;
- interneta ar garantētu ātrumu līdz ārzemju resursiem un/vai ar paaugstinātu apkalpošanas līmeni (SLA) pakalpojuma cena ir no 80 līdz 300 EUR/mēn. bez PVN.

Ja galalietotājam ir nepieciešams lielāks garantētais ātrums par 1Gbit/s un/vai papildus neatkarīgs rezerves pieslēgums ar automātisko pārslēgšanos, tad šāda pakalpojuma cenas svārstās no 300 līdz 1000 EUR mēnesī bez PVN. Savukārt ierīkošanas maksa var būt no 15 līdz 500 EUR bez PVN, kas ir atkarīga no galalietotāja izvēlētajās pieslēguma tehnoloģijas un veicamo darbu apjoma, lai ierīkotu pieslēgumu.

Ņemot vērā, ka augstas kvalitātes interneta tarifi pārsniedz plašpatēriņa interneta tarifus un pakalpojuma kvalitāte ir augstāka nekā plaša patēriņa produktam, no pieprasījuma puses tie nav aizvietojami un veido atsevišķus tirgus. Regulators uzskata, ka augstas kvalitātes internets ir augstas kvalitātes pakalpojums, kurš ir atkarīgs no specifiskām galalietotāju prasībām. Ņemot vērā iepriekš minēto, augstas kvalitātes internets ir jāiekļauj augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā.

Regulators uzskata, ka visas attēlā 12 minētās augstas kvalitātes interneta tehnoloģijas ir jāiekļauj augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā, t. sk. FWA, kas ir bezvadu tehnoloģija. FWA tehnoloģijas īpatsvars 2023. gada 31. decembrī bija 18,9% no visām nodrošinātajām augstas kvalitātes interneta aktīvām līnijām. Bezvadu tehnoloģijas tiek izmantotas Latvijā kā līdzvērtīga piekļuve kabeļu risinājumiem (piemēram, attiecībā uz drošību, sinhronizāciju, pakalpojumu kvalitāti, cenu un funkcionalitāti) un ir būtiskas konkurences nodrošināšanā. Jāņem vērā arī tas, ka Latvijas teritorijā ārpus Rīgas (turpmāk – ārpus Rīgas) iedzīvotāju blīvums un ekonomiski aktīvo vienību (juridisko personu) blīvums¹²⁹ nav augsts un bezvadu tehnoloģijas ieņem būtisku lomu augstas kvalitātes pakalpojumu nodrošināšanā gan blīvākās, gan mazāk blīvāk apdzīvotās teritorijās.

Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulators uzskata, ka augstas kvalitātes interneta piekļuves pakalpojums ir jāiekļauj augstas kvalitātes piekļuves fiksētā vietā tirgū mazumtirdzniecības līmenī. Kas attiecas uz plašpatēriņa internetu Regulators to analizē un regulē tirgus 1 un 3b ietvaros.

¹²⁹ Angļu val. – *business density*.

4.3. Vai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir iekļaujami datu pārraides pakalpojumi juridiskām personām mobilajā tīklā?

4.3.1. VPN, SD-WAN un privātie mobilie tīkli

SIA "BITE Latvija" nodrošināto VPN risinājumu gala posmu/pieslēguma punktu kopējais skaits ir ■■■, no kuriem ■% tiek nodrošināti, izmantojot mobilo sakaru tīklu. Savukārt SIA "BITE Latvija" nodrošināto SD-WAN pieslēgumu skaits ir aptuveni ■■■.

SIA "BITE Latvija" norādīja, ka privātā tīkla ieviešanas un uzturēšanas izmaksas



Uz jautājumu, vai SIA "BITE Latvija" ieskatā 4G, 5G vai 4G/5G privātie tīkli var aizvietot vai varēs aizvietot turpmāko piecu gadu laikā komersanta izveidotu un nodrošinātu VPN vai nomātās līnijas fiksētā tīklā, SIA "BITE Latvija" norādīja, ka tās ieskatā 4G, 5G vai 4G/5G privātie tīkli neaizvieto un tuvāko piecu gadu laikā nevarēs aizvietot SIA "BITE Latvija" izveidotu un nodrošinātu VPN vai nomātās līnijas fiksētā tīklā.

SIA "BITE Latvija" norādīja, ka datu pārraidi iespējams nodrošināt gan fiksētajos, gan mobilajos tīklos, tomēr starp tiem pastāv būtiskas atšķirības attiecībā uz drošību, stabilitāti un veiktspēju:

- drošība – fiksētie tīkli parasti nodrošina augstāku drošības līmeni, jo tie ir mazāk pakļauti ārējiem traucējumiem un potenciāliem kiberapdraudējumiem;
- stabilitāte – fiksētie tīkli ir stabilāki, jo tie nav atkarīgi no mobilitātes faktoriem vai signāla stipruma svārstībām, kas var ietekmēt mobilo tīklu kvalitāti;
- latentums – fiksētie tīkli piedāvā zemāku latentumu, kas ir īpaši svarīgi specifiskos gadījumos, piemēram, finanšu darījumos, kur nepieciešama ātra un uzticama datu pārraide;
- pārraides ātrums un kapacitāte – fiksētie tīkli spēj nodrošināt lielāku datu pārraides ātrumu un apjomu salīdzinājumā ar mobilajiem tīkliem, īpaši augstas slodzes apstākļos.

Lai gan mobilie tīkli turpina attīstīties, tostarp izmantojot 5G tehnoloģijas, noteiktos gadījumos (piemēram, bankām, bankomātiem vai biļešu

automātiem) fiksētie tīkli joprojām var būt vēlamākais risinājums, ņemot vērā to drošības un veiktspējas priekšrocības.

2025. gada februārī SIA "Tele2" nodrošināja VPN un APN privātos tīklu risinājumus 4G un 5G tehnoloģijās galalietotājiem.

SIA "Tele2" norādīja, ka ir iespējams izveidot salīdzinoši vienkāršu, lētu un maza mēroga risinājumu, izmantojot 4G un 5G tīklu un esošās tehnoloģijas, vienlaikus pārbaudot tīkla kapacitātes pieejamību noteiktajās adresēs. SIM karšu skaits privātajam tīklam ir atkarīgs no pieprasītā pakalpojuma apjoma. Tas var svārstīties no 10 SIM kartēm līdz neierobežotam daudzumam atkarībā no konkrētajām vajadzībām. Latvijā SIM karšu pieprasījuma apjoms nav būtisks faktors. Starptautiskā pieredze rāda, ka viena operatora ietvaros privāto tīklu skaits citviet pasaulē ir daudz lielāks nekā paredzams visā Latvijā.

SIA "Tele2" ieskatā mobilie operatori nevar pilnvērtīgi aizstāt nomāto līniju nodrošināšanu fiksēto tīklu segmentā, jo fiksēto tīklu sniegtās priekšrocības, piemēram, lielāka stabilitāte un augstāka datu pārraides kvalitāte, ir būtiskas dažādiem uzņēmumu un infrastruktūras risinājumiem.

Savukārt "Latvijas Mobilais Telefons" SIA sniedza viedokli par privātajiem mobilajiem tīkliem, kas ir zināmi kā *Private LTE/5G* (nevis VPN vai SD-WAN). Neatkarīgi no to lieluma (piemēram, SIM karšu skaita) to realizācija mobilajā tīklā prasa lielus finanšu resursus, un lielu ražošanas uzņēmumu, kas potenciāli var kļūt par mobilo operatoru galalietotājiem, skaits ir relatīvi zems. Tādējādi šobrīd privāto mobilo tīklu izveidošana un nodrošināšana ir pašā attīstības sākumā. Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju 2025. gada februārī privātos mobilos tīklus (*Private LTE/5G*) nodrošināja tikai "Latvijas Mobilais Telefons" SIA.

"Latvijas Mobilais Telefons" SIA norādīja, ka šobrīd "Latvijas Mobilais Telefons" SIA mobilā tīklā ir izveidoti divi privātie tīkli, pakalpojumu sniedzot ar 5G SA tehnoloģiju. "Latvijas Mobilais Telefons" SIA īstenotajos privātajos elektronisko sakaru tīklu risinājumos pakalpojumu sniegšana tiek realizēta, uzstādot atsevišķas bāzes stacijas privātā tīkla radio pārklājuma izvēršanai gan iekštelpās, gan ārtelpās. "Latvijas Mobilais Telefons" SIA nodrošina privātos elektronisko sakaru tīklus, izveidojot atsevišķi stāvošu (*stand alone*), no esošā komercitīkla pilnībā atsaistītu risinājumu ar nodalītiem frekvenču resursiem, atsevišķu aparatūras un programmatūras nodrošinājumu. Risinājumi tiek izvēlēti, ņemot vērā galalietotāju prasības.

Atbildot uz jautājumu par iespējamo privāto mobilo tīklu un VPN vai nomāto līniju fiksētajā tīklā aizstājamību, "Latvijas Mobilais Telefons" SIA norādīja, ka tie risina atšķirīgas galalietotāju vajadzības. Privātie mobilie tīkli nodrošina mobilitāti noteiktai, slēgtai lietotāju grupai. VPN vai nomātās līnijas fiksētajā tīklā ir cita veida pakalpojums un risina piekļuves nepieciešamību konkrētam objektam vai pakalpojumam. Atšķirīgo ieviešanas izmaksu dēļ šīs pakalpojumu grupas nav aizvietojamas, taču abi iepriekšminētie var papildināt viens otru. 5G

tehnoloģija neparedz simetrisku datu pārraidi, tādēļ galalietotājiem, kuriem nepieciešami simetriski, garantēti datu pārraides ātrumi, piemēram, banku filiāļu datu tīklu savienošana virs 2 Gbit/s, 5G tehnoloģija nebūs piemērota. Savukārt datu pārraide bankomātiem, biļešu automātiem un citām ierīcēm, kas neprasa lielus datu pārraides ātrumus, jau tagad tiek nodrošināta esošajās mobilajās tehnoloģijās.

SIA "Tet" norādīja, ka mobilie tīkli jau tagad rada lielu konkurenci augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumu sniegšanā. 4G un 5G platjoslas pieslēgumi mobilajā tīklā tiek izmantoti kā piekļuve pie VPN, īpaši, ja galalietotājam nav prasību pēc augsta datu pārraides ātruma. Tomēr 4G, 5G un 4G/5G tīkli varēs aizvietot VPN un nomātās līnijas fiksētā tīklā ierobežoti. 4G/5G privātie tīkli varētu būt ekonomiski izdevīgi lielās rūpnieciskās teritorijās, piemēram, ostās, lielās noliktavās, ražošanas platībās, kur ar augstas kvalitātes pakalpojumu jānoklāj liela lokāla teritorija. VPN fiksētajā tīklā, savukārt, domāts daudzu dažāda lieluma, ģeogrāfiski attālu objektu savienošanai vienā tīklā.

Nemot vērā iepriekš minēto, Regulators uzskata, ka VPN un SD-WAN datu pārraide mobilajā tīklā šobrīd funkcionāli pilnībā nevar aizvietot operatora izveidotu un nodrošinātu VPN vai nomātās līnijas fiksētā tīklā. Tomēr Regulators nevar nepārprotami secināt, ka tirgus 2 ietvaros nepastāv nekāds mobilo operatoru konkurences spiediens uz fiksētajiem operatoriem, ja galalietotāju pakalpojumu un to kvalitātes prasības nav īpaši augstas. Tādējādi tirgus analīzes procesā (skatīt 6. nodaļu) Regulators ir ņēmis vērā minēto pakalpojumu ietekmi kā papildu konkurenci veicinošu apstākli.

Lai gan privāto mobilo tīklu (Private LTE/5G) ieviešana raksturo mobilo operatoru spēju nodrošināt augstas kvalitātes pakalpojumus galalietotājiem mobilajos tīklos, tiem ir atšķirīga pakalpojumu funkcionalitāte, salīdzinot ar operatora izveidotiem un nodrošinātiem VPN vai nomātām līnijām. Tādējādi privātie mobilie tīkli tirgū 2 mazumtirdzniecībā nav iekļaujami.

4.3.2. Mobilais internets ar garantētu datu pārraides ātrumu

Mobilo internetu ar garantētu datu pārraides ātrumu var nodrošināt, izmantojot *Network Slicing* tehnoloģiju potenciāli 5G SA režīmā, kas Latvijā pagaidām vēl nav ieviesta.

Šobrīd SIA "BITE Latvija" nodrošina mobilo internetu ar bāzes stacijas līmenī garantētu datu pārraides ātrumu 4G un 5G NSA režīmā, izmantojot alternatīvu WTTx tehnoloģisko risinājumu. Mobilajam internetam ar garantētu datu pārraides ātrumu SIA "BITE Latvija" nākotnē plāno izmantot 5G SA un pēc tam arī *Network Slicing* tehnoloģisko risinājumu.

Šobrīd SIA "BITE Latvija" nodrošinātām mobilajam internetam ar garantētu datu pārraides ātrumu ir [redacted] galalietotāji. Pakalpojumam tiek nodrošināta [redacted].

SIA "BITE Latvija" nodrošina šādus minimālos datu pārraides kvalitātes parametrus:

- FWA 4G:
 - minimālais garantētais datu pārraides ātrums: 5 Mbps;
 - latentums: 20–50 milisekundes.
- FWA 5G NSA:
 - minimālais garantētais datu pārraides ātrums: 50 Mbps;
 - latentums: 10–30 milisekundes.

SIA "BITE Latvija" negarantē datu pārraides nepārtrauktību un nenodrošina rezerves pieslēgumu. Abonēšanas maksa ir sākot no 35 EUR bez PVN mēnesī ar iekļautu tehnisko aprīkojumu, aparatūras uzstādīšanu un 24/7 tehnisko atbalstu.

Mobilā interneta ar garantētu datu pārraides ātrumu ieviešanas izmaksas [redacted]:

- [redacted];
- [redacted];
- [redacted].

[redacted].

Sarežģījumi, nodrošinot augstāk minēto pakalpojumu [redacted].

SIA "Tele2" pašlaik nenodrošina garantētu datu pārraides ātrumu. Lielākie izaicinājumi garantētā datu pārraides ātruma nodrošināšanā ir saistīti ar ierobežotu galalietotāju pieprasījumu pēc specifiskām tehnoloģiskajām prasībām un tehniskajiem šķēršļiem.

"Latvijas Mobilais Telefons" SIA norāda, ka mobilajam internetam ar garantētu datu pārraides ātrumu ir vairākas būtiskas priekšrocības salīdzinājumā ar fiksēto internetu (mobilitāte). Taču veiktspējas un pakalpojumu stabilitātes ziņā optiskajam pieslēgumam ir priekšrocības, salīdzinot ar mobilo internetu, tādēļ "Latvijas Mobilais Telefons" SIA uzskata,

ka katram no tiem ir sava tirgus niša un pielietojums, kas virknē segmentu pārklājas.

“Latvijas Mobilais Telefons” SIA

. *Network Slicing* tehnoloģija dod iespēju publiskā mobilo elektronisko sakaru tīkla līmenī garantēt noteiktam pieslēgumam vai pieslēguma grupai noteiktus tīkla resursus (garantēto ātrumu). Līdz ar to, atbildot uz jautājumu par mobilā interneta ar garantētu minimālo datu pārraides ātrumu perspektīvām, “Latvijas Mobilais Telefons” SIA norāda, ka tā nesniedz šāda veida pakalpojumus. Juridiskajām personām, kurām kādu iemeslu dēļ ir nepieciešams augstas veiktspējas internets, “Latvijas Mobilais Telefons” SIA var piedāvāt risinājumu Industriālais internets¹³⁰, kas galalietotājiem var garantēt noteiktus augšuplādes un lejuplādes ātrumus. Taču šis nav mobilā tīkla risinājums.

SIA “Tet” ieskatā pastāv galalietotāju pieprasījums pēc mobilā interneta ar garantētu datu pārraides ātrumu nodrošināšanas un nākotnē tas varētu palielināties. Mobilais internets ar garantētu datu pārraides ātrumu turpmāko piecu gadu laikā varēs aizvietot tos fiksētā tīkla interneta pakalpojumus, kas netiek nodrošināti, izmantojot optisko tīklu. SIA “Tet” ieskatā pastāv arī specifiska datu pārraide fiksētā tīklā, ko mobilajos tīklos nav iespējams nodrošināt un vēl arvien nebūs iespējams nodrošināt turpmākos piecus gadus, piemēram, datu pārraide bankām, bankomātiem, bilešu automātiem u. c. Proti, mobilajos tīklos tuvākajos gados nebūs pieejami ļoti augstas kvalitātes un liela ātruma datu pakalpojumi (10Gbit/s un vairāk).

Regulatora ieskatā, visticamāk, gan pieprasījums, gan piedāvājums attiecībā uz mobilo internetu ar garantētu datu pārraides ātrumu laika gaitā palielināsies. Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulators uzskata, ka mobilais internets ar garantētu datu pārraides ātrumu funkcionāli šobrīd nevar aizvietot augstas kvalitātes fiksēto internetu. Tomēr Regulators nevar nepārprotami secināt, ka tirgus 2 ietvaros nepastāv pilnīgi nekāds mobilo operatoru konkurences spiediens uz fiksētajiem operatoriem, ja galalietotāju kvalitātes prasības nav īpaši augstas. Tādējādi pašā tirgus analīzes procesā (skatīt 6. nodaļu) Regulators ir ņēmis vērā minētā pakalpojuma attīstības ietekmi kā papildu konkurenci veicinošu apstākli.

¹³⁰ Pieejams: <https://lmt.lmt.lv/bizness/industrialais-internets/apraksts>.

4.4. Vai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir iekļaujami satelītu datu pārraides pakalpojumi?

Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju satelīta internetu šobrīd Latvijā nodrošina tikai STARLINK INTERNET SERVICES LIMITED (turpmāk – Starlink). 2025. gada 30. jūnijā Starlink internetu nodrošināja 3079 galalietotājiem, proti, 2717 fiziskām personām, kas ir plašpatēriņa internets (tirgus 1 un tirgus 3b pakalpojums mazumtirdzniecībā), un 362 juridiskām personām, kas var būt vai nu plašpatēriņa internets (tirgus 1 un tirgus 3b pakalpojums mazumtirdzniecībā), vai arī internets ar atšķirīgām kvalitātes prasībām.

Starlink izmanto zemas orbītas¹³¹ satelītus, kas atrodas daudz tuvāk zemei un var nodrošināt daudz zemāku latentumu, salīdzinot ar tradicionālajiem satelītiem. Tomēr arī zemas orbītas satelītu tīklos latentums vēl arvien ir mainīgs. Tādējādi tā nestabilitāte pagaidām var būt šķērslis plašākai satelītu izmantošanai drošai datu pārraidei.

Saskaņā ar Starlink tīmekļvietnē¹³² esošo informāciju internetu juridiskām personām Starlink nodrošina sākot no 39 EUR vai sākot no 241 EUR mēnesī (vienreizējas aparatūras izmaksas ir 2399 EUR). Juridiskām personām ir iespēja izvēlēties datu apjomu un prioritāru pakalpojumu. Starlink tarifu plāni paredz iespēju pielāgoties juridiskas personas patērētā datu apjoma vajadzībām, proti, izvēlēties kādu no Starlink nodrošinātiem datu apjomiem un pielāgot to, pievienojot datu blokus ar 50 GB vai 500 GB soli. Galalietotājiem var tikt piešķirta tīkla prioritāte ar iespēju pastāvīgi saņemt lielāku datu pārraides ātrumu, kā arī prioritārais atbalsts visu diennakti, publiski maršrutējamas IPv4 adreses un iekļauta pakalpojumu līmeņa vienošanās.

Regulatora rīcībā nav informācijas, ka Starlink nodrošina augstas kvalitātes internetu atbilstoši 3.4.4. sadaļā sniegtajai definīcijai. Tādējādi augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā satelīta datu pārraides pakalpojumi nav iekļaujami, it īpaši, ja ir ierobežots datu pārraides apjoms, piemēram, ar 50 GB vai 500 GB soli. Tomēr, ņemot vērā, ka satelīta tehnoloģijas pēdējā laikā attīstās ļoti strauji (it īpaši zemas orbītas satelīti), gan galalietotāju skaits, gan satelīta aizvietojamība ar tradicionālām tehnoloģijām nākotnē, visticamāk, turpinās pieaugt, pakāpeniski veicinot lielāku konkurenci ar tradicionāliem augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējiem vietās, kur optikas kabeļa izbūve ir ekonomiski neizdevīga.

Gan Eiropā, gan pasaulē arvien biežāk tiek izmantota vai tiek plānots izmantot satelītu datu pārraidi mobilo operatoru transporta tīklam līdz bāzes stacijām¹³³ kā pamatpieslēgumu, kur optiskā kabeļa izbūve ir ekonomiski neizdevīga vai ģeogrāfiski sarežģīta, vai kā rezerves risinājumu mobilā tīkla bāzes staciju pieslēguma nodrošināšanai. Latvijā satelītu datu pārraide transporta tīklam pagaidām vēl netiek izmantota galvenokārt tā dārdzības un/vai latentuma

¹³¹ Angļu val. – *Low Earth Orbit*.

¹³² <https://starlink.com/lv/business>.

¹³³ Angļu val. – *Mobile Backhaul*.

nestabilitātes dēļ. Transporta tīklu nodrošināšanu mobilajiem operatoriem Regulators nav iekļāvis tirgus 2 definīcijā, jo nav konstatēti piekļuves atteikumi vai diskriminējoša prakse.¹³⁴

Nemot vērā iepriekš minēto, Regulators uzskata, ka satelītu datu pārraides pakalpojumi augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā nav jāiekļauj.

4.5. Augstas kvalitātes pakalpojumu tirgus segmentēšana pa datu pārraides ātrumiem un atkarībā no pārraides vides

Regulators uzskata, ka augstas kvalitātes pakalpojumu segmentēšana pa datu pārraides ātrumiem nav nepieciešama. Iepriekšējās tirgus analīzes kārtās analizēto datu pārraides ātrumu sliekšnis bija 2 Mbit/s un 155 Mbit/s, kas ir PDH un SDH tehnoloģiju tipiskie datu pārraides ātrumu sliekšņi. Ne iepriekšējā, ne šajā tirgus analīzes kārtā iepriekšminētās tehnoloģijas vairs nav iekļautas. Šobrīd visi augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumi tiek nodrošināti, izmantojot pakešu komutāciju. Analizējamais tirgus kopā ir ļoti mazs (tikai 18,7 tūkst. gala posmu/aktīvo līniju, kas raksturo pieslēgumu punktu skaitu), un tas samazinās (2017. gada 31. decembrī tas bija 19,3 tūkst. gala posmu/aktīvo līniju). Ņemot vērā, ka vienam galalietotājam datu pārraide var notikt starp vairākiem tā pieslēguma punktiem dažādās adresēs, patiesais galalietotāju skaits ir vēl mazāks. Tik mazam tirgum tā sīkāka segmentēšana nav nepieciešama. Turklāt visi operatori nodrošina gan zemākus, gan augstākus datu pārraides ātrumus. Galalietotāji savukārt atkarībā no to kvalitātes prasībām arī var izvēlēties tā paša vai cita operatora augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumu zemākus vai augstākus datu pārraides ātrumus. Praksē nomāto līniju un VPN galalietotāji vairumā gadījumu ir izvēlējušies pāriet uz jau minēto alternatīvo risinājumu (mākoņpakalpojumu un pašu izveidotu VPN) izmantošanu. Nomāto līniju un VPN pakalpojumu izmantošanas tendence nav vērojama tikai kādā vienā datu pārraides ātrumu segmentā, bet gan drīzāk attiecas uz jebkuru no datu pārraides ātrumu grupām.

Augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir pakalpojumi, kuru pārraides vide ir varš, optika un radioviļņi (bezvadu). Varš ir aizejoša zemākas veiktspējas pārraides vide, kura izmantošana jau ir būtiski samazinājusies, un

¹³⁴ Ņemot vērā, ka vēsturiskajam operatoram Latvijā nav sava mobilā tīkla, tam ir interese nodrošināt transporta tīklu visiem mobilajiem operatoriem, balstoties uz komerciāliem nosacījumiem. Tirgus 1 un tirgus 3b analīzes ietvaros SIA "Tet" Regulatoram atbildēja, ka turpmāk redz komerciālu stimulu mobilajiem operatoriem plaši nodrošināt optiskās līnijas līdz bāzes stacijām. SIA "Tet" norādīja, ka SIA "Tet" nodrošina mobilajiem operatoriem piekļuvi kabeļu kanalizācijai, lai mobilie operatori varētu ierīkot optisko līniju līdz bāzes stacijai, kā arī SIA "Tet" mobilajiem operatoriem sniedz pilnu klāstu no elektronisko sakaru pakalpojumiem, tajā skaitā arī tumšās šķiedras nomu un viļņa garuma nomu.

Pieejams: <https://www.sprk.gov.lv/lv/media/8843/download?attachment>.

paredzams, ka ar laiku netiks izmantota vispār. Tomēr kādu laiku vara tehnoloģijām, visticamāk, vēl būs sava loma, it īpaši reģionos ar mazāku iedzīvotāju blīvumu. Paredzams, ka fiksētie operatori turpinās veikt investīcijas augstākas veiktspējas tehnoloģijās. Bezvadu piekļuve arī tiek nodrošināta nelielos apjomos. Tomēr tā ir salīdzinoši lētāka un vienkāršāka tehnoloģija pārklājuma nodrošināšanai mazāk apdzīvotās teritorijās.

Regulators uzskata, ka augstas kvalitātes pakalpojumu segmentēšana apakštirgos atkarībā no pārraides vides nav nepieciešama, jo, kā minēts iepriekš, augstas kvalitātes pakalpojumu tirgus mazumtirdzniecībā ir ļoti mazs (tikai 18,7 tūkst. gala posmu/aktīvo līniju, salīdzinājumam plašpatēriņa interneta aktīvo līniju skaits – 446,9 tūkst.), kā arī datu pārraides pakalpojumi mobilajā tīklā vēl pilnvērtīgi neaizvieto augstas kvalitātes pakalpojumus fiksētā tīklā.

Nemot vērā iepriekš minēto, Regulators uzskata, ka augstas kvalitātes pakalpojumu segmentēšana pa datu pārraides ātrumiem un atkarībā no pārraides vides nav nepieciešama, jo neliela tirgus dalīšana apakštirgos novestu pie mikrotirgu analīzes.

4.6. Secinājumi

Regulators augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā iekļauj Ethernet nomātās līnijas, Ethernet VPN, IP VPN un augstas kvalitātes fiksēto internetu pa varu, optiku un radioviļņiem bez datu pārraides nodrošināšanas mobilajā tīklā.

Attiecībā uz alternatīvajiem pakalpojumiem, kas veicinājuši galalietotāju pāreju uz publisko internetu ar mākoņpakalpojumu izmantošanu un galalietotāja izveidotu VPN, izmantojot speciālu programmatūru, Regulators tos neiekļauj tirgus definīcijā, jo publiskais internets tiek detalizēti analizēts un regulēts tirgus 1 un tirgus 3b analīzes ietvaros, kā arī Regulatora rīcībā nav informācijas par galalietotāju izveidotu VPN un mākoņpakalpojumu izmantošanu. Tomēr tirgus analīzes gaitā Regulators ņem vērā alternatīvos risinājumus kā apstākli, kas ir atstājis ietekmi uz tirgu 2.

5. Ģeogrāfiskā mēroga definēšana

Kad Regulators ir definējis pakalpojumu tirgu mazumtirdzniecībā, tam jānosaka tirgu ģeogrāfiskais mērogs, t. i., jādefinē ģeogrāfiskie tirgi vai apakštirgi.

Regulators definē pakalpojumu tirgu un ģeogrāfisko tirgu saskaņā ar konkurences principiem un valstī esošajiem īpašiem apstākļiem, kā arī ņemot vērā infrastruktūras konkurences līmeni. Elektronisko sakaru tīklu un pakalpojumu ģeogrāfiskais tirgus ietver teritoriju, kurā attiecīgie komersanti ir iesaistīti attiecīgo produktu un pakalpojumu nodrošināšanā un pieprasījumā,

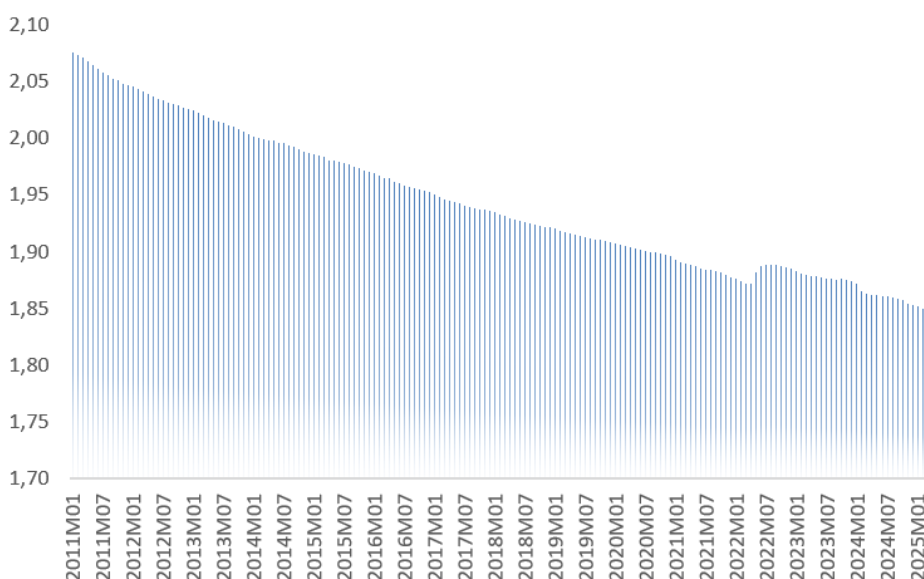
kur konkurences apstākļi ir vienādi vai pietiekami viendabīgi (*homogēni*), lai tos varētu atšķirt no citām vai blakus esošām ģeogrāfiskām teritorijām, kur dominējošie konkurences apstākļi ir absolūti atšķirīgi.¹³⁵

Tā kā pieprasījums vairumtirdzniecības tirgū ir atkarīgs no pieprasījuma pēc attiecīgajiem piekļuves pakalpojumiem mazumtirdzniecībā, konkurences apstākļu analīze jāveic, ņemot vērā tirgus definīcijas rezultātus mazumtirdzniecībā. Regulatoram jāvērtē ģeogrāfiskās teritorijas ar līdzīgiem konkurences raksturlielumiem, t. i., viendabīgums (*homogenitāte*). Tas nozīmē tādu faktoru vērtēšanu kā demogrāfiskā situācija valstī, komersantu skaits, tirgus lielums, tirgus daļu dalījums, tarifu atšķirības dažādās ģeogrāfiskās teritorijās u. c., kas ļauj secināt, vai konkurences apstākļi ir/nav pietiekami viendabīgi (*homogēni*), lai tos varētu atšķirt no citām vai blakus esošām ģeogrāfiskām teritorijām.

5.1. Demogrāfiskā situācija un ekonomiski aktīvo uzņēmumu situācija Latvijā

Demogrāfiskā situācija tiešā veidā ietekmē daudzus valstī notiekošos procesus, t. sk. arī elektronisko sakaru nozari. Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem¹³⁶ iedzīvotāju skaits Latvijā samazinās ļoti strauji. Kaut gan Latvijā no 2022. gada aprīļa īslaicīgi bija iedzīvotāju skaita pieaugums (skatīt attēlu 13), tas ir saistīts ar karadarbību Ukrainā. 2025. gada sākumā Latvijā iedzīvotāju skaits bija 1,857 milj., kas ir līdzvērtīgs iedzīvotāju skaitam Latvijā 1948.–1949. gadā un kas kopš 1990. gada (pēdējos 35 gados) ir samazinājies par 30,4% (811 tūkst. iedzīvotājiem).

Attēls 13: Iedzīvotāju skaita dinamika Latvijā pa mēnešiem kopš 2011. gada, milj.



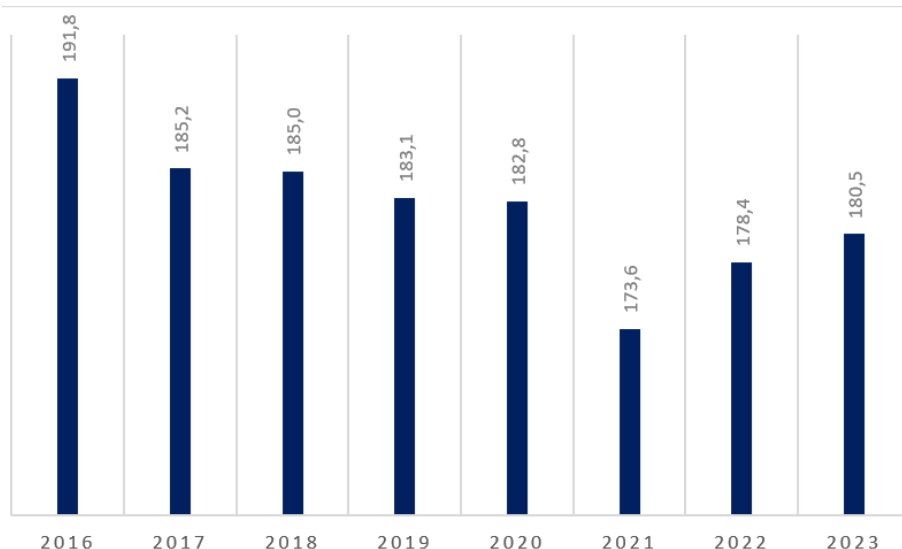
¹³⁵ Tirgus analīzes vadlīniju 48. punkts.

¹³⁶ <https://www.csb.gov.lv/>.

Šāds iedzīvotāju skaita samazinājums negatīvi ietekmē un paredzams, ka arī nākotnē turpinās negatīvi ietekmēt elektronisko sakaru nozari, kas nozīmē, ka arvien mazākam iedzīvotāju skaitam būs jāuztur esošie elektronisko sakaru tīkli.

Ņemot vērā, ka augstas kvalitātes pakalpojumu mērķauditorija ir juridiskas personas, kurām ir īpašas pakalpojumu un to kvalitātes prasības, Regulators apskata arī ekonomiski aktīvu uzņēmumu skaita dinamiku (skatīt attēlu 14).

Attēls 14: Ekonomiski aktīvu uzņēmumu skaita dinamika Latvijā, tūkst.



Sākot no 2016. gada ekonomiski aktīvu uzņēmumu skaits ir bijis ar tendenci samazināties. Savukārt kopš 2021. gada tas pieaug.

Dažādu demogrāfisko un ekonomiski aktīvu uzņēmumu rādītājus dažādās Latvijas ģeogrāfiskās teritorijās saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem¹³⁷ skatīt tabulā 3.

Tabula 3: demogrāfiskie un ekonomiski aktīvu uzņēmumu rādītāji

	2024	2024	2024	2023	2023
	Iedzīvotāju skaits	Iedzīvotāju skaits, %	Iedzīvotāju blīvums, cilvēki uz km ²	Ekonomiski aktīvu uzņēmumu skaits	Ekonomiski aktīvu uzņēmumu skaits, %
Latvija	1 871 882		30	1 804 64	
Pierīga¹³⁸	393 870	21,0%	39 ¹³⁹	35 086	19,4%
Rīga¹⁴⁰	605 273	32,3%	2 366	73 966	41,0%
Daugavpils	77 799	4,2%	1 245	4 726	2,6%

¹³⁷ <https://www.csb.gov.lv/lv>.

¹³⁸ Rīgas statistiskais reģions (Rīga) līdz 2024. gada 1. janvārim.

¹³⁹ Informācija par 2022. gadu.

¹⁴⁰ Rīgas statistiskais reģions (Rīga) līdz 2024. gada 1. janvārim.

Jelgava	54 701	2,9%	957	4 131	2,3%
Jēkabpils	21 150	1,1%	972	1 430	0,8%
Jūrmala	52 154	2,8%	576	4 509	2,5%
Liepāja	66 680	3,6%	1 326	5 941	3,3%
Ogre	22 767	1,2%	1 597	1 854	1,0%
Rēzekne	26 131	1,4%	1 560	1 901	1,1%
Valmiera	22 376	1,2%	1 231	2 068	1,1%
Ventspils	32 634	1,7%	651	2 320	1,3%

Rīgā ir vislielākais iedzīvotāju skaits Latvijā. 2024. gadā Rīgā bija koncentrējušies 32,3% valsts iedzīvotāju, Pierīgas reģionā – 21% un nākamajā lielākajā pilsētā – Daugavpilī – tikai 4,2% iedzīvotāju. Tas nozīmē, ka mazliet vairāk nekā puse (53,3%) Latvijas iedzīvotāju ir koncentrējušies Rīgā un Pierīgas reģionā. Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem iedzīvotāju skaita samazinājums ir vērojams gan Rīgā, gan pārējās lielākajās pilsētās, izņemot Jūrmalu.

Rīgā ir arī vislielākais iedzīvotāju blīvums un ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaits. 2024. gadā Rīgā bija 2 366 cilvēki uz 1 km² un ekonomiski aktīvo uzņēmumu īpatsvars bija 41% no visiem valstī esošiem ekonomiski aktīviem uzņēmumiem. Citās pilsētās ir daudz mazāks iedzīvotāju blīvums un ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaits nekā Rīgā.

Komersantiem ir bijis stimuls vairāk investēt elektronisko sakaru tīklā vietās, kur ir lielāks iedzīvotāju blīvums un ir visvairāk ekonomiski aktīvo uzņēmumu, tā sasniedzot lielāku galalietotāju skaitu. Tās ir vietas, kur ir bijuši mazāki šķēršļi ienākšanai tirgū un kur ir mazākas izmaksas uz vienu galalietotāju, kas būtiski ietekmē konkurences apstākļus. Tādējādi blīvāk apdzīvotās teritorijās pakalpojumu nodrošināšanas apjomi vienmēr būs lielāki un konkurence parasti būs izteiktāka, salīdzinot ar mazāk apdzīvotām teritorijām.

Ņemot vērā iedzīvotāju skaitu lielākajās pilsētās, to blīvumu un ekonomiski aktīvo uzņēmumu skaitu, Regulators līdz šim analizēja konkurences apstākļus Rīgā un ārpus Rīgas. Tā kā kopējās demogrāfiskās situācijas tendences ir saglabājušās, arī šajā tirgus analīzes kārtā ***augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecības līmenī apskatāmās ģeogrāfiskās teritorijas ģeogrāfiskā mēroga noteikšanai ir Rīga un ārpus Rīgas*** (detalizētāk skatīt 5.2. sadaļu). Lai gan Pierīgas reģionā ir koncentrējies 21% valsts iedzīvotāju, Regulatora ieskatā konkurences apstākļi nav jāvērtē atsevišķi Pierīgas reģionā, jo tas teritorijas ziņā ir salīdzinoši liels un iedzīvotāju blīvums ir tikai 39 cilvēki uz 1 km². Tādējādi Pierīgas reģionā konkurence būs vājāka, salīdzinot ar Rīgu.

5.2. Ģeogrāfiskais mērogs augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā

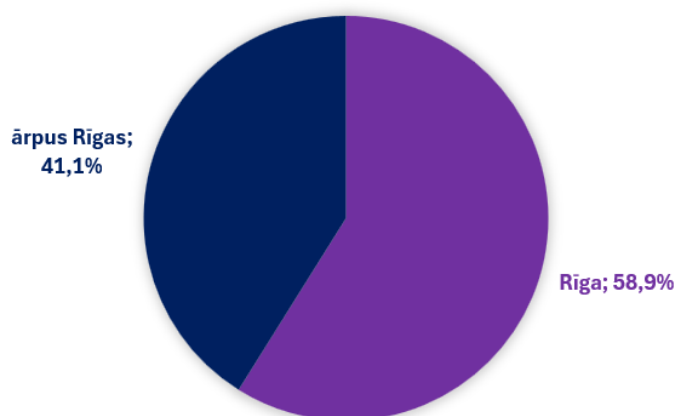
Ģeogrāfiskā mēroga noteikšanas gaitā Regulators analizē konkurences apstākļu atšķirības dažādās ģeogrāfiskās teritorijās, lai konstatētu, vai ir pamatoti noteikt vairākus ģeogrāfiskos tirgus. Regulatoram jānosaka ģeogrāfiskie tirgi valstī, ja Regulators var nepārprotami konstatēt būtiski un objektīvi atšķirīgus konkurences apstākļus, kas stabili saglabājas laika gaitā.

Attiecībā uz to, kā izvēlēties ģeogrāfisko vienību (teritoriju), no kuras Regulatoram ir jāsāk novērtēšana, EK ir norādījusi, ka¹⁴¹:

- šīm vienībām būtu jābūt atbilstīga lieluma, t. i., pietiekami mazām, lai nepieļautu konkurences nosacījumu būtiskas variācijas katrā vienībā, bet pietiekami lielām, lai izvairītos no resursu ziņā ietilpīgas un apgrūtinošas mikroanalīzes, kas varētu novest pie tirgus sadrumstalotības;
- šīm vienībām jāspēj atspoguļot visu attiecīgo operatoru tīkla struktūras;
- šīm vienībām laika gaitā būtu jābūt skaidrām un stabilām robežām.

Augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ietilpst Ethernet nomātās līnijas, Ethernet VPN, IP VPN un augstas kvalitātes fiksētais internets. Minētais tirgus ir ļoti mazs, proti, 2023. gada 31. decembrī bija tikai 18,7 tūkst. nomāto līniju un VPN gala posmu. Augstas kvalitātes fiksētā interneta aktīvo līniju īpatsvaru Rīgā un ārpus Rīgas skatīt attēlā 15.

Attēls 15: Nomāto līniju, VPN un augstas kvalitātes fiksētā interneta gala posmu/aktīvo līniju īpatsvars 2023. gada 31. decembrī Rīgā un ārpus Rīgas



Rīgā gala posmu/aktīvo līniju ir vairāk nekā ārpus Rīgas, jo ekonomiskā aktivitāte Rīgā ir lielāka.

Latvijā augstas kvalitātes pakalpojumus 2023. gada decembrī nodrošināja 23¹⁴² komersanti, no kuriem 14 komersanti darbojās Rīgā un 19 komersanti

¹⁴¹ Tirgus analīzes vadlīniju 49. punkts.

¹⁴² Vairāki komersanti var nodrošināt divus vai visus trīs no iepriekš minētajiem pakalpojumiem.

ārpus Rīgas. Tādējādi vairāki komersanti augstas kvalitātes pakalpojumus nodrošina gan Rīgā, gan ārpus Rīgas.

2023. gada 31. decembrī Rīgā:

- nomātās līnijas nodrošināja 5 komersanti;
- VPN nodrošināja 4 komersanti;
- augstas kvalitātes fiksēto internetu nodrošināja 10 komersanti.

Savukārt ārpus Rīgas 2023. gada 31. decembrī:

- nomātās līnijas nodrošināja 2 komersanti;
- VPN nodrošināja 4 komersanti;
- augstas kvalitātes fiksēto internetu nodrošināja 17 komersanti.

11 komersanti, kas galalietotājiem nodrošina augstas kvalitātes pakalpojumus, nodrošina tos gan Rīgā, gan ārpus Rīgas. Turklāt viena VPN vai vienas nomātās līnijas gala posmi var atrasties tikai Rīgā, tikai ārpus Rīgas, gan arī vienlaicīgi Rīgā un ārpus Rīgas atkarībā no galalietotāja struktūrvienību, noliktavu, veikalu u. c. vienību atrašanās vietas. Tas nozīmē, ka nav iespējams stingri nodalīt vienas nomātās līnijas vai viena VPN fiksētajā tīklā ģeogrāfisko teritoriju robežu. Attiecībā uz augstas kvalitātes pakalpojumu tarifiem lielākoties tie ir atkarīgi no konkrētās situācijas apstākļiem un ļoti bieži mēdz būt balstīti uz individuāliem risinājumiem (detalizētāku informāciju par augstas kvalitātes pakalpojumu tarifiem skatīt 4. nodaļā). Regulatora rīcībā nav informācijas, ka augstas kvalitātes pakalpojumu tarifi galalietotājiem atšķirtos atkarībā no kādas konkrētas ģeogrāfiskās teritorijas.

Regulators 6.2.1. sadaļā analizē komersantu tirgus daļas augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā gan Rīgā, gan ārpus Rīgas un secina, ka kopējais tirgus apjoms ir neliels un nesasniedz tādu līmeni, kur būtu lietderīgi definēt ģeogrāfiskos apakštirgus. Turklāt Regulatora veiktā tirgus analīze (skatīt 6. nodaļu) neliecina, ka augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā Rīgā vai ārpus Rīgas ir kāds operators ar tādu ekonomiskā spēka stāvokli, kas būtu līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim, lai gan pārklājuma veicināšana vēl arvien ir aktuāla.

Nemot vērā iepriekš minēto, Regulators nekonstatē, ka konkurences apstākļi un tirgus apjoms Rīgā un ārpus Rīgas būtu tāds, kas pamatotu divu atšķirīgu ģeogrāfisko tirgu definēšanu augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā. Tādējādi ģeogrāfiskais mērogs augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir nacionāls.

6. Trīs kritēriju tests

Ex ante regulatīvo pienākumu uzlikšana var būt pamatota tikai tādos tirgos, kur ir izpildīti trīs kumulatīvi kritēriji¹⁴³:

1. pastāv lieli un ilglaicīgi strukturāli, juridiski vai regulatīvi šķēršļi ienākšanai tirgū;
2. tirgus struktūra nav vērsta uz efektīvu konkurenci;
3. konkurences tiesību piemērošana ir nepietiekama, lai novērstu tirgus nepilnības (turpmāk visi trīs kritēriji kopā – trīs kritēriji).

Uzskatot, ka kādā no Ieteikuma 2020 pielikumā iekļautajiem tirgiem var nebūt nepieciešams *ex ante* regulējums konkrētas valsts apstākļos, Regulatoram būtu jāveic trīs kritēriju tests un jāpierāda (un EK to pārbaudīs), ka nav izpildīts vismaz viens no trīs kritērijiem.¹⁴⁴ Ja vismaz viens no trīs kritērijiem neizpildās, tad tirgu nevar atzīt par *ex ante* regulējamu. Ir svarīgi, lai *ex ante* regulatīvie pienākumi tiktu uzlikti vairumtirdzniecības tirgū un nodrošinātu ilgtspējīgu konkurenci tikai gadījumos, kad tajā ir viens vai vairāki komersanti ar BIT un konkurences tiesību aizsardzības līdzekļi problēmas atrisināšanai nav pietiekami.¹⁴⁵ Proti, ja kaut viens no trīs kumulatīvajiem kritērijiem pārbaudē neizpildās, Regulatoram nav tiesību nevienam komersantam piemērot speciālas prasības.

Pirmais kritērijs nosaka, vai pastāv lieli un ilglaicīgi šķēršļi ienākšanai tirgū. Tā mērķis ir noskaidrot, vai, kad un kādā mērā var notikt ienākšana tirgū, un identificēt attiecīgos faktoros sekmīgai ienākšanai elektronisko sakaru tirgū.¹⁴⁶

Otrais kritērijs nosaka, vai tirgus struktūra ir vērsta uz efektīvu konkurenci konkrētā laika posmā, ņemot vērā ar infrastruktūru saistīto konkurences situāciju un perspektīvas, kā arī citus konkurences avotus, kas nosaka šķēršļus ienākšanai tirgū. Faktiskas konkurences analīze nozīmē, ka tirgū radīsies pilnvērtīga konkurence arī bez *ex ante* regulējuma vai nu pārskata perioda laikā, vai pēc pārskata perioda, ja vien pārskata periodā jau būs skaidri vērojamas pozitīvas pārmaiņas tirgū. Piemēram, tādu produktu konverģence, kas nodrošināti, izmantojot dažādas tīkla tehnoloģijas, var radīt konkurences ierobežojumus, ko īsteno operatori, kas darbojas atšķirīgos produktu tirgos, un tā var veidot tirgu konverģenci.¹⁴⁷

Pat ja tirgum ir raksturīgi lieli ienākšanas šķēršļi, tajā var būt citi strukturālie faktori, kas tomēr attiecīgā laika posmā sekmē tirgus veidošanos par tādu, kurā pastāv efektīva konkurence. Tirgos, kur nākotnē var gaidīt tīklu skaita palielināšanos, šā kritērija piemērošana galvenokārt prasa pārbaudīt ar infrastruktūru saistīto konkurences situāciju un tās iespējamo turpmāko attīstību.¹⁴⁸

¹⁴³ Likuma 76. panta otrā daļa.

¹⁴⁴ Ieteikuma 2020 2. punkts.

¹⁴⁵ Ieteikuma 2020 18. apsvērumš.

¹⁴⁶ Ieteikuma 2020 8. apsvērumš.

¹⁴⁷ Ieteikuma 2020 13. apsvērumš.

¹⁴⁸ Ieteikuma 2020 14. apsvērumš.

Kad Regulators izvērtē konkurences pietiekamību un regulatīvas iejaukšanās nepieciešamību, tam būtu jāņem vērā arī tas, vai jebkurš ieinteresētais komersants var piekļūt vairumtirdzniecībai ar samērīgiem noteikumiem, kas ļauj mazumtirdzniecības tirgū radīt ilgtspējīgus konkurences rezultātus galalietotāju interesēs. Komerciālie līgumi, ieskaitot līgumus par piekļuvi vairumtirdzniecībai, kopieguldījumu līgumus un savstarpējas piekļuves līgumus starp operatoriem, kuri ir noslēgti uz ilgstošu laiku un ir ilgtspējīgi, var uzlabot konkurences dinamiku un galu galā atrisināt konkurences problēmas noteiktā mazumtirdzniecības tirgū, tādējādi ļaujot atteikties no vairumtirdzniecības tirgu regulēšanas. Tādējādi, ja šie līgumi atbilst konkurences tiesību principiem, tie jāņem vērā, novērtējot, vai var paredzēt, ka nākotnē tirgū radīsies efektīva konkurence.¹⁴⁹

Trešais kritērijs nosaka, vai konkurences tiesību piemērošana ir pietiekama, lai novērstu tirgus nepilnības. Tas ir novērtējums par konkurences tiesību spēju pienācīgi novērst konstatētās tirgus nepilnības. Trešā kritērija mērķis ir novērtēt, cik piemēroti ir konkurences tiesību akti, lai risinātu konstatētās pastāvīgās tirgus nepilnības, jo īpaši, ņemot vērā, ka ar *ex ante* regulatīvajiem pienākumiem var efektīvi novērst konkurences tiesību pārkāpumus. Konkurences tiesību aktos paredzētā iejaukšanās, iespējams, būs nepietiekama, ja pastāvīgo tirgus nepilnību novēršanai būs vajadzīga bieža un/vai tūlītēja iejaukšanās. Šādos apstākļos *ex ante* regulējums būtu jāuzskata par piemērotu konkurences tiesību papildinājumu. Kopumā tirgos, kam raksturīga ilgtspējīga, pilnvērtīga un ar infrastruktūru saistīta konkurence, būtu jāpietiek ar vispārīgo konkurences noteikumu piemērošanu.¹⁵⁰

Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulatoram ir jāveic trīs kritēriju tests, jo tirgus 2 ir iekļauts Ieteikuma 2020 pielikumā. Vairumtirdzniecības tirgu, kuros var būt nepieciešams *ex ante* regulējums, noteikšanas sākumpunkts ir attiecīgo mazumtirdzniecības tirgu analīze. Tādējādi trīs kritēriju tests tiek veikts mazumtirdzniecībā nākotnē vērstā perspektīvā, aptverot noteiktu laika posmu, atbilstoši tirgus definīcijai mazumtirdzniecībā (skatīt 4. nodaļu) un ģeogrāfiskā mēroga definīcijai (skatīt 5. nodaļu).

6.1. 1. kritērijs – vai pastāv lieli un ilglaicīgi strukturāli, juridiski vai regulatīvi šķēršļi ienākšanai tirgū 2 mazumtirdzniecībā?

Viena no galvenajām konkurences problēmām, kas saistīta ar tirgus varu elektronisko sakaru tirgos, ir šķēršļi ienākšanai tirgū, t. sk. šķēršļi elektronisko sakaru tīkla pārklājuma paplašināšanai. To analīze ir novērtējums par to, cik viegli ir ienākt konkrētajā tirgū vai cik viegli ir paplašināt elektronisko sakaru tīkla pārklājumu.

¹⁴⁹ Ieteikuma 2020 15. apsvērums.

¹⁵⁰ Ieteikuma 2020 17. apsvērums.

Šķēršļi ienākšanai elektronisko sakaru nozarē var būt strukturāli, juridiski vai regulatīvi. Strukturālos šķēršļus ienākšanai tirgū rada nepieciešamība pēc lieliem ieguldījumiem jaunas infrastruktūras būvniecībai. Vēsturisko apstākļu rezultātā parasti sākotnēji valstī ir viens vēsturiskais operators ar visaptverošu elektronisko sakaru tīkla pārklājumu. Ņemot vērā augstās neatgūstamās¹⁵¹ izmaksas un lielās investīcijas elektronisko sakaru tīkla infrastruktūras izvēšanai, kas nepieciešamas, lai gūtu peļņu, parasti veidojas asimetriski nosacījumi starp vēsturisko operatoru un alternatīvajiem operatoriem, kuriem konkurences nodrošināšanai ir jādublē vēsturiski lielākā operatora elektronisko sakaru tīkls, tai skaitā pilnībā jādublē piekļuves tīkls. Parasti vēsturiskajam operatoram pieder arī fiziskā infrastruktūra, kas ir liela konkurences priekšrocība attiecībā pret alternatīvajiem operatoriem, kuriem nav savas fiziskās infrastruktūras vai ir nelielā apjomā. Pazemes kabeļu kanalizācijas un inženiertehniskās infrastruktūras izbūve un pieejamība ir nozīmīgs apstākļis, jo inženiertehniskās izmaksas veido līdz pat 80%¹⁵² no elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas izmaksām. Tādējādi šķēršļi ienākšanai tirgū un elektronisko sakaru tīkla pārklājuma paplašināšanai ir augsti, īpaši lauku apvidos ar zemu iedzīvotāju blīvumu. Izvēšot elektronisko sakaru tīklu, izmaksas uz vienu galalietotāju lielā mērā ir atkarīgas no iedzīvotāju vai uzņēmumu blīvuma. Jo lielāks tas ir, jo vairāk galalietotāju var sasniegt ar to pašu ieguldījumu apjomu. Līdz ar to visblīvāk apdzīvotās vietās elektronisko sakaru tīklu izbūves izmaksas ir zemākas nekā mazāk apdzīvotās vietās.

Ja pastāv lieli šķēršļi ienākšanai tirgū un ja izmaksu un pieprasījuma struktūra ir tāda, ka tā atbalsta tikai ierobežotu skaitu komersantu, vēsturiskajam operatoram var būt liela ietekme tirgū, kas rezultējas pārmērīgās cenās galalietotājiem, zemā pakalpojumu kvalitātē utt.

Tehnoloģiskā progresa rezultātā var rasties jauni un inovatīvi pakalpojumi, kuru nodrošinātāji rada konkurences spiedienu vēsturiskajam operatoram. Ja jaunu komersantu ienākšana tirgū ir notikusi, Regulatoram jāvērtē, vai ienākšana tirgū ir bijusi veiksmīga un pastāvīga, lai radītu nepārejošu konkurences spiedienu.

Juridiskie vai regulatīvie šķēršļi nav balstīti uz ekonomiskiem apstākļiem, bet gan izriet no normatīvajiem aktiem, administratīviem vai citiem pasākumiem, kas tieši ietekmē tirgus dalībnieku ienākšanas nosacījumus un/vai tirgus dalībnieku pozīciju attiecīgajā tirgū. Elektronisko sakaru nozarē tās var būt atļauju izsniegšanas procedūras, teritoriālie ierobežojumi, drošuma un drošības standarti un citas juridiskās prasības, kas var atturēt no ienākšanas tirgū vai to aizkavēt. Tomēr juridisko un regulatīvo šķēršļu nozīme elektronisko sakaru tirgos ir daudz mazāka nekā strukturālo šķēršļu nozīme.

¹⁵¹ Ja galalietotājs nomaina pakalpojumu sniedzēju, tad vairs nepastāv alternatīvi veidi konkrētās līnijas izmantošanai, angļu val. – *Sunk Costs*.

¹⁵² Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/actions-to-reduce-the-costs-of-deployment-of-high-speed-electronic-communications-networks.html>.

6.1.1. Šķēršļu ienākšanai tirgū vai elektronisko sakaru tīkla pārklājuma paplašināšanai analīze

Sākotnēji, kad Latvijā bija tikai viena infrastruktūra (SIA "Tet"), visaptveroša visā valsts teritorijā, šķēršļi ienākšanai tirgū bija ļoti augsti. Laika gaitā elektronisko sakaru tirgū ienāca vairāki pakalpojumu sniedzēji, izbūvējot savus optikas piekļuves tīklus un radot SIA "Tet" noteiktu konkurences spiedienu, it īpaši teritorijās, kur ir lielāks iedzīvotāju blīvums.

Latvijā augstas kvalitātes pakalpojumus 2023. gada decembrī nodrošināja 23 komersanti, no kuriem 14 komersanti darbojās Rīgā un 19 komersanti ārpus Rīgas.

Rīga ir visblīvāk apdzīvotākā teritorija visā valstī. Tātad arī Rīgā izmaksas, būvējot savus elektronisko sakaru tīklus, kopumā bija zemākas nekā ārpus Rīgas.

Komersanti Rīgā ir attīstījuši savus elektronisko sakaru tīklus pakāpeniski, kā rezultātā pašreizējās tirgus daļas liecina par efektīvu konkurenci. Tādējādi šķēršļi ienākšanai un elektronisko sakaru pārklājuma paplašināšanai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā Rīgā šobrīd zināmā mērā ir pārvarēti.

Augstas kvalitātes pakalpojumi var tikt nodrošināti gan pa kabeļtīkliem apakšzemē, gan pa piekārtajiem kabeļiem pāri ielām un starp ēkām. Proti, alternatīvie operatori, lai ietaupītu izmaksas, vairumā gadījumu piekāra kabeļus pāri ielām un starp ēkām un piestiprināja tos pie ēku fasādēm. Atsevišķos gadījumos tie būvēja savu kabeļu kanalizāciju un ierīkoja elektronisko sakaru tīklus, kā arī izmantoja citu komersantu piekļuvi kabeļu kanalizācijai.

Pēdējā laikā Rīgas dome ir uzsākusi iniciatīvu likvidēt nelikumīgi ierīkotās elektronisko sakaru gaisvadu līnijas Rīgas vēsturiskajā centrā un nākotnē arī plašākā pilsētvidē, tās pārvietojot pazemē. 2021. gada 5. februārī Rīgas dome tās tīmekļvietnē¹⁵³ publicēja ziņu, ka Rīgas būvvalde sāks patvaļīgi ierīkotu elektronisko sakaru gaisvadu apzināšanu un demontāžu. Saskaņā ar Rīgas domes 2006. gada 7. februāra saistošajiem noteikumiem Nr. 38 "Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi"¹⁵⁴ (turpmāk – Rīgas domes saistošie noteikumi Nr. 38) Rīgas vēsturiskajā centrā (daļā Rīgas teritorijas) ir aizliegta inženierkomunikāciju gaisvadu un kabeļu vilkšana pāri ielām un starp ēkām (arī iekšpagalmos) tā, ka tie redzami no publiskās ārtelpas. Ir aizliegta arī jebkādu kabeļu piestiprināšana pie ēku fasādēm, kas redzamas no publiskās ārtelpas.¹⁵⁵ Ierīkojot vai rekonstruējot inženierkomunikācijas, komersantiem ir jāīsteno pāreja no gaisvadu iekārto kabeļu līnijām uz pazemes kabeļu līnijām.¹⁵⁶

¹⁵³ https://www.riga.lv/lv/jaunums/rigas-buvvalde-saks-patvaligi-ierikotu-elektronisko-sakaru-gaisvadu-apzinasanu-un-demontazu?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F.

¹⁵⁴ Pieejams:

https://www.rdpad.lv/wp-content/uploads/2014/12/RVC_AZ_TIAN_SN.38_SN.220.pdf.

¹⁵⁵ Rīgas domes saistošo noteikumu Nr. 38 64. un 67. punkts.

¹⁵⁶ Rīgas domes saistošo noteikumu Nr. 38 66. punkts.

Saskaņā ar Rīgas teritorijas plānojumu (Redakcija 3.1.) "Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi", kas apstiprināts ar Rīgas domes 2021. gada 15. decembra saistošajiem noteikumiem Nr. 103¹⁵⁷ (turpmāk – Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi), atjaunojot, pārbūvējot vai ierīkojot jaunus elektronisko sakaru tīklus, tos izvieta pazemes kabeļu līnijās, izņemot situācijās, kad pazemes kabeļlīnijas nav iespējams izbūvēt esošo inženiertīklu izvietojuma dēļ.¹⁵⁸

Ņemot vērā iepriekš minēto, Rīgas domes saistošo noteikumu Nr. 38 prasības attiecas uz Rīgas vēsturisko centru, bet Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu prasības attiecas uz visu Rīgas teritoriju. Proti, jaunu gaisvadu iekārto kabeļu līniju ierīkošana Rīgā ir aizliegta, paredzot tikai pazemes kabeļu risinājumus. Arī jau esošu elektronisko sakaru gaisvadu situācijā, veicot līniju rekonstrukciju, jāizvēlas apakšzemes risinājums.

Ņemot vērā Rīgas domes saistošo noteikumu Nr. 38 un Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu prasības, Regulators nevar viennozīmīgi secināt, ka esošo komersantu klātbūtne augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ir paliekoša, kas rada nepārejošu konkurences spiedienu. Lai sakārtotu Rīgas pilsētvidi, SIA "Bite Latvija" kopā ar citiem komersantiem Pļavnieku apkaimē ir veikusi pilotprojektu gaisvadu līniju konsolidēšanai vienotā gaisvadu risinājumā.¹⁵⁹ Tomēr, ņemot vērā kompetento iestāžu turpmākos lēmumus saistībā ar piekārto kabeļu konsolidēšanu vai demontēšanu, prognozēt iespējamo notikumu attīstības gaitu nav iespējams.

Arī Latvijas teritorijā ārpus Rīgas pastāv uz infrastruktūru balstīta konkurence. 2023. gada 31. decembrī ārpus Rīgas 19 komersanti¹⁶⁰ nodrošināja augstas kvalitātes pakalpojumus. Lielākajās pilsētās ārpus Rīgas un pat pavisam mazās pilsētās darbojas gan lielāki, gan mazāki operatori ar ierobežotu elektronisko sakaru tīkla pārklājumu, kas rada konkurences spiedienu vēsturiskajam operatoram. Komersanti arī ārpus Rīgas ir attīstījuši savus elektronisko sakaru tīklus pakāpeniski, kā dēļ pašreizējās tirgus daļas (skatīt 6.2.1. sadaļu) neliecina par kādu komersantu ar tādu ekonomiskā spēka stāvokli, kas būtu līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim. Tādējādi šķēršļi ienākšanai un elektronisko sakaru pārklājuma paplašināšanai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā ārpus Rīgas šobrīd zināmā mērā ir pārvarēti. Tomēr, ja jauns operators šobrīd vēlētos ienākt augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā, šķēršļi ienākšanai tirgū būtu augsti un aktuāli, it īpaši lauku apvidos ar zemu iedzīvotāju blīvumu. Arī pārklājuma veicināšana ārpus Rīgas vēl arvien ir īpaši aktuāla.

¹⁵⁷ https://www.rdpad.lv/wp-content/uploads/2023/03/TIAN_20230316_1625.pdf.

¹⁵⁸ Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu 227. punkts.

¹⁵⁹ Pieejams: <https://kursors.lv/2025/11/27/riga-istenots-gaisvadu-kabeļu-konsolidācijas-pilotprojekts-viena-trase-apvienoti-vairak-neka-40-kabeļi/>.

¹⁶⁰ Jāņem vērā, ka viena VPN vai vienas nomātās līnijas gala posms var atrasties gan Rīgā, gan ārpus Rīgas atkarībā no galalietotāja struktūrvienību, noliktavu, tirdzniecības punktu u. c. vienību atrašanās vietas.

Regulators ņem vērā arī datu pārraides pakalpojumu mobilajā tīklā ietekmi uz tirgu 2 kā tādu, kas nākotnē tehnoloģiskās attīstības rezultātā pakāpeniski pieaugs, radot papildu konkurences spiedienu uz fiksētiem tīkliem. Ņemot vērā, ka VPN var nodrošināt gan fiksētajā, gan mobilajā tīklā vai abos vienlaicīgi, tas zināmā mērā atvieglo un turpinās atvieglot minēto pakalpojumu nodrošināšanu it īpaši gadījumos, kad galalietotājam nepieciešama datu pārraide atsevišķās vietās, kur nav pieejams kabeļtīkls un datu pārraidi mobilajā tīklā nodrošināt ir visizdevīgāk. Mobilie operatori ir attīstījuši savus elektronisko sakaru tīklus pakāpeniski visā Latvijas teritorijā, un to pārklājums ir daudz plašāks nekā fiksētā tīkla pārklājums. Kaut gan mobilo operatoru pārklājums ir visaptverošs visā Latvijas teritorijā, var būt mazāk apdzīvotas vietas, kur tas nav pieejams. Tomēr, lai datu pārraides pakalpojumi mobilajā tīklā pilnvērtīgi varētu aizvietot datu pārraides pakalpojumus fiksētajā tīklā, ir nepieciešamas lielas investīcijas, jauni tehnoloģiskie risinājumi un ilgs laiks, lai mobilie operatori varētu atbilstoši pielāgot savus elektronisko sakaru tīklus.

6.1.2. Simetriskas fiziskās infrastruktūras regulēšanas ietekme uz šķēršļiem ienākšanai tirgū 2

Šķēršļus ienākšanai tirgū vai elektronisko sakaru tīkla pārklājuma paplašināšanai gan Rīgā, gan ārpus Rīgas atvieglo arī:

- simetriska kabeļu kanalizācijas regulēšana, kas paredz komersantiem nodrošināt piekļuvi to īpašumā esošai kabeļu kanalizācijai citiem komersantiem par izmaksām tuvinātu tarifu un piemērot līdzvērtīgus nosacījumus;¹⁶¹
- SIA "Tet" (komersanta ar BIT) kabeļu kanalizācijas un stabu regulēšana;¹⁶²
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 29. aprīļa Regula (ES) 2024/1309 par gigabitisku elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas izmaksu samazināšanas pasākumiem¹⁶³ (turpmāk – Gigabitiskās infrastruktūras akts), kas nosaka gan elektronisko sakaru pasīvās infrastruktūras īpašniekiem, gan citu nozaru (piemēram, enerģētikas, gāzes u. c.) infrastruktūras īpašniekiem pienākumu dot komersantiem piekļuvi savai infrastruktūrai, ja no tā ir saņemts pamatots pieprasījums izvietot tur optiskās šķiedras kabeļi pakalpojumu sniegšanai galalietotājiem.

Šķēršļus ienākšanai tirgū vai elektronisko sakaru tīkla pārklājuma paplašināšanai atvieglo, tomēr tos neizslēdz pilnībā, jo ne vienmēr

¹⁶¹ Likuma 69. panta pirmā, otrā, trešā un ceturtā daļa.

¹⁶² Skatīt Regulatora 2024. gada 22. augusta lēmumu Nr. 53 "Par sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Tet" būtisku ietekmi vairumtirdzniecības līmeņa vietējas piekļuves fiksētā vietā tirgū, plašpatēriņa produktu vairumtirdzniecības līmeņa centralizētas piekļuves fiksētā vietā tirgū un piekļuves fiziskai infrastruktūrai vairumtirdzniecībā tirgū" un tā 4.pielikumu "Ziņojums par elektronisko sakaru tirgus analīzi par piekļuvi fiziskai infrastruktūrai vairumtirdzniecībā".

Pieejams: <https://www.sprk.gov.lv/lv/media/8841/download?attachment> un <https://www.sprk.gov.lv/lv/media/8844/download?attachment>.

¹⁶³ Pieejama: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401309.

nepieciešamā fiziskā infrastruktūra ir pieejama līdz galalietotājam, kā arī tā var nebūt piemērota optiskā kabeļa ierīkošanai. Turklāt Regulatora ieskatā īpašumā esošā fiziskā infrastruktūra (kabeļu kanalizācija un stabi) ir lielāka konkurences priekšrocība, salīdzinot ar piekļuvi tai. Proti, elektronisko sakaru tīkla ierīkošana savā fiziskajā infrastruktūrā parasti tiek realizēta lielākos apjomos, ātrāk un efektīvāk.

6.1.3. Secinājumi

Attīstoties konkurencei, šķēršļi ienākšanai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā šobrīd zināmā mērā ir pārvarēti. Tomēr, ņemot vērā lielās investīcijas elektronisko sakaru tīkla būvniecībai un neskatoties uz simetrisko fiziskās infrastruktūras regulēšanu, ja jauns operators šobrīd vēlētos ienākt augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā, šķēršļi ienākšanai tirgū būtu augsti un aktuāli, it īpaši lauku apvidos ar zemu iedzīvotāju blīvumu.

Ņemot vērā iepriekš minēto, šķēršļi jauna operatora ienākšanai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā vai elektronisko sakaru pārklājuma paplašināšanai būtībā pastāv. Ņemot vērā esošo konkurenci starp fiksētajiem operatoriem un netiešu mobilo operatoru klātbūtni augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā, tie šobrīd zināmā mērā ir pārvarēti un ir ar zemāku aktualitāti. Tomēr elektronisko sakaru tīkla pārklājuma veicināšana vēl arvien ir aktuāla.

6.2. 2. kritērijs – vai tirgus struktūra ir vērsta uz efektīvu konkurenci?

6.2.1. Tirgus daļas

Analizējot, vai tirgus struktūra ir vērsta uz efektīvu konkurenci, ir svarīgi ņemt vērā vēsturiskā operatora tirgus daļas, tā konkurentus, kā arī ierobežojumus, ko vidējā termiņā izmanto potenciālie konkurenti. Tirgus daļas sniedz Regulatoram lietderīgu pirmo informāciju par tirgus struktūru un tirgū esošo dažādu operatoru relatīvo nozīmi.¹⁶⁴

Saskaņā ar iedibināto judikatūru tas, ka kādam komersantam kādu laiku ir ļoti liela tirgus daļa, kas pārsniedz 50%, pats par sevi, bet ne ārkārtas apstākļos, apliecina dominējošu stāvokli. Pieredze liecina: jo lielāka ir tirgus daļa un ilgāks periods, kad komersantam ir šāda tirgus daļa, jo lielāka ir iespēja, ka tā ir nozīmīga provizoriska liecība par BIT pastāvēšanu. Tomēr pat komersants ar lielu tirgus daļu var nespēt būtiskā mērā rīkoties neatkarīgi no saviem galalietotājiem ar pietiekamu līdzsvarojošu pircēja varu. Turklāt tas, ka komersants ar spēcīgu stāvokli tirgū pakāpeniski zaudē tirgus daļu, var arī nozīmēt, ka tirgū saasinās konkurence, bet neizslēdz BIT konstatēšanu. Tirgus

¹⁶⁴ Tirgus analīzes vadlīniju 54. punkts.

daļas lielas svārstības laika gaitā var liecināt par ietekmes trūkumu konkrētajā tirgū. Jaunienācēja spēja ātri palielināt savu tirgus daļu var arī atspoguļot to, ka attiecīgajā konkrētajā tirgū ir lielāka konkurence un šķēršļus ienākšanai tirgū var pārvarēt pieņemamā laikposmā.¹⁶⁵

Vairumtirdzniecības tirgus analīzes sākumpunkts ir attiecīgo mazumtirdzniecības tirgu analīze, t. sk. tirgus daļu aprēķināšana komersantiem, kuri sniedz augstas kvalitātes pakalpojumu galalietotājiem, izmantojot savu elektronisko sakaru tīklu. Saskaņā ar Vadlīniju 55. un 56. punktu tirgus daļu aprēķina ietvaros ir jāņem vērā arī pielāgotā pieeja (skatīt 3.1. sadaļu), pieņemot, ka saistītajos attiecīgajos tirgos nepastāv vairumtirdzniecības regulēšana.¹⁶⁶

Pielāgotā pieeja tirgū 2 nozīmētu, ka, vērtējot konkurenci mazumtirdzniecībā un aprēķinot operatoru tirgus daļas, tiktu pieņemts, ka tirgus 2 pakalpojumu vairumtirdzniecībā nodrošinātās aktīvās līnijas nodrošina SIA "Tet" (komersants ar iepriekš noteiktu BIT), nevis komersanti, kas šos tirgus 2 pakalpojumus vairumtirdzniecībā saņem. Pielāgotā pieeja jāizmanto korektu tirgus daļu novērtēšanai, jo, ja tirgū ir komersants ar BIT, visticamāk, tam nebūtu stimula nodrošināt tirgus 2 pakalpojumus vairumtirdzniecībā. Pielāgotās pieejas piemērošana var ietekmēt tirgus analīzes rezultātus situācijā, ja tirgus 2 pakalpojumu vairumtirdzniecībā izmantošana ir ļoti apjomīga.

Tirgus 2 vairs netiek regulēts un SIA "Tet" nenodrošina tirgus 2 pakalpojumus vairumtirdzniecībā. Tādējādi pielāgotās pieejas piemērošana šajā tirgus analīzes kārtā nav iespējama un nepieciešama. Ja vēl kāds komersants brīvprātīgi sniegtu tirgus 2 pakalpojumus vairumtirdzniecībā citiem komersantiem, tad netiktu pieņemts, ka attiecīgās līnijas mazumtirdzniecībā nodrošina šis komersants, bet gan tirgus analīzes aprēķinā tiktu iekļauti komersanti, kas vairumtirdzniecībā saņem tirgus 2 pakalpojumus. Tas ir tāpēc, ka minēto pakalpojumu sniegšana vairumtirdzniecībā ir brīvprātīga.

Regulators rēķina operatoru tirgus daļas atbilstoši tirgus 2 definīcijai mazumtirdzniecībā. Tādējādi, rēķinot operatoru tirgus daļas, Regulators ņem vērā tikai to operatoru nomāto līniju un VPN gala posmus, kā arī augstas kvalitātes interneta aktīvās līnijas, kuras iekļautas tirgus definīcijā mazumtirdzniecībā un kuras nodrošinātas, izmantojot savu tīklu. Lielāko operatoru tirgus daļas 2023. gada 31. decembrī tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijas teritorijā kopā, Rīgā un ārpus Rīgas skatīt tabulā 4.

¹⁶⁵ Tirgus analīzes vadlīniju 55. un 56. punkts.

¹⁶⁶ EK Kodeksa 169. apsvērums.

Tabula 4: Lielāko operatoru tirgus daļas 2023. gada 31. decembrī tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijā kopā, Rīgā un ārpus Rīgas

Latvija kopā		Rīga		ārpus Rīgas	
Tet		Tet		Tet	
BALTICOM		BALTICOM		BITE Latvija	
BITE Latvija		BITE Latvija		NETVISION	
TELENET		TELENET		Citi ¹⁶⁷	
NETVISION ¹⁶⁸		Citi ¹⁶⁹			
Citi ¹⁷⁰					

Lielākie operatori tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijā, kuri sniedz augstas kvalitātes pakalpojumus galalietotājiem, izmantojot savu elektronisko sakaru tīklu, ir SIA "Tet", SIA "BITE Latvija" un SIA "BALTICOM". Ņemot vērā SIA "Tet" kopējo gala posmu skaitu, tā vēl arvien ir lielākais augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējs tirgū 2 mazumtirdzniecībā, bet vairs ne Rīgā. SIA "Tet" tirgus daļu dinamiku tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijā kopā, Rīgā un ārpus Rīgas skatīt tabulā 5.

Tabula 5: SIA "Tet" tirgus daļu dinamika tirgū 2 mazumtirdzniecībā Latvijā kopā, Rīgā un ārpus Rīgas attiecīgā gada 31. decembrī

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Latvija									
Rīga									
ārpus Rīgas									

Regulators norāda, ka tabulā 4 un tabulā 5 tirgus daļu līmenis ir aptuvens turpmāk minēto iemeslu dēļ:

- SIA "Tet" galalietotājiem šobrīd sniedz tikai VPN pakalpojumus. Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju SIA "Tet" VPN gala posmu skaits gan Rīgā, gan ārpus Rīgas kopš 2021. gada ir pieaudzis, kā rezultātā ir pieaugušas SIA "Tet" tirgus daļas. SIA "Tet" norādīja, ka SIA "Tet" sniegtā informācija par VPN gala posmu skaitu, sākot no 2021. gada 31.decembra, ir korekta. Nepilnīga ir iepriekš VPN veidlapās norādītā informācija pirms 2021. gada. SIA "Tet" norādīja, ka vēsturiskos datus par VPN gala posmu skaitu pirms 2021. gada vairs nav iespējams iegūt, tāpēc SIA "Tet" nevar iesniegt labojumus, proti, korekto VPN gala posmu skaitu pirms 2021. gada.

¹⁶⁷ Šai kategorijā tiek iekļauti 17 komersanti, kuri nodrošina augstas kvalitātes pakalpojumus, izmantojot savu elektronisko sakaru tīklu, bet kuru tirgus daļas ir nelielas.

¹⁶⁸ SIA "NETVISION", reģistrācijas numurs: 40103243156, juridiskā adrese: Latgales iela 240-3, Rīga, LV-1063.

¹⁶⁹ Šajā kategorijā tiek iekļauti 11 komersanti, kuri nodrošina augstas kvalitātes pakalpojumus, izmantojot savu elektronisko sakaru tīklu, bet kuru tirgus daļas ir nelielas.

¹⁷⁰ Šai kategorijā tiek iekļauti 18 komersanti, kuri nodrošina augstas kvalitātes pakalpojumus, izmantojot savu elektronisko sakaru tīklu, bet kuru tirgus daļas ir nelielas.

Regulatora ieskatā SIA "Tet" pakalpojumu apjomi ir arī nedaudz pieauguši, jo SIA "Tet" iegādājās SIA "Telia Latvija"¹⁷¹, kas iepriekš arī bija tirgus 2 pakalpojumu sniedzējs mazumtirdzniecībā, akcijas (reorganizācija pabeigta 2023. gada 11.septembrī);

- saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju SIA "BITE Latvija" norādīto VPN gala posmu skaits iekļauj arī gala posmu nodrošināšanu mobilajā tīklā, ko Regulators nav iekļāvis tirgus definīcijā, bet ņem vērā tirgus analīzes procesā kā papildu konkurenci veicinošu apstākli. SIA "BITE Latvija" 2025. gada aprīlī nodrošināto VPN risinājumu gala posmu /pieslēguma punktu kopējais skaits bija ■■■, no kuriem neliela daļa ■% (■■■ gala posmi) tika nodrošināti, izmantojot mobilo tīklu. Regulatora rīcībā nav informācijas par vēsturiskajiem SIA "BITE Latvija" datiem, kas nodala pakalpojumu apjomus fiksētajā un mobilajā tīklā Rīgā un ārpus Rīgas. Tādējādi tie nav nošķirti tirgus analīzes aprēķinā;
- datu pārraides pakalpojumus vairumtirdzniecībā var iedalīt šādi:
 - 1) saņemto datu pārraides pakalpojumu vairumtirdzniecībā citi komersanti var izmantot, lai nodrošinātu nomātās līnijas, VPN un augstas kvalitātes internetu galalietotājiem mazumtirdzniecībā;
 - 2) vēl datu pārraides pakalpojumus vairumtirdzniecībā, kas nav tirgus 2 pakalpojumi, var nodrošināt mobilā vai fiksētā tīkla nodrošināšanai, starpsavienojuma izveidei vai atvilcei.

Tirgus analīzes procesā minētie pakalpojumi vairumtirdzniecībā tiek nodalīti un tirgus daļu aprēķinā netiek iekļauts otrais scenārijs.

Saskaņā ar komersantu iesniegto informāciju Regulatoram gala posmus vairumtirdzniecībā citiem komersantiem nodrošina SIA "BITE Latvija" un SIA "LIVAS NET"¹⁷². SIA "BITE Latvija" nodrošinātais pakalpojumu apjoms vairumtirdzniecībā 2023. gada 31. decembrī bija ■■■ nomāto līniju gala posmi 24 komersantiem, bet SIA "LIVAS NET" – 2 gala posmi vienam komersantam, proti, SIA "LIVAS KTV"¹⁷³. Ņemot vērā, ka neviens no SIA "BITE Latvija" un SIA "LIVAS NET" norādītajiem piekļuves saņēmējiem saskaņā ar Regulatora rīcībā esošu informāciju nesniedz nomāto līniju pakalpojumus mazumtirdzniecībā, Regulators secina, ka SIA "BITE Latvija" un SIA "LIVAS NET" norādītie nomāto līniju gala posmi atbilst otrajam scenārijam, proti, tiek izmantoti citiem mērķiem, nevis nomāto līniju sniegšanai mazumtirdzniecībā. Tikai divi komersanti, kas ir SIA "BITE Latvija" iepriekš minētās piekļuves saņēmēji, proti, SIA "Tet" un SIA "RETN Baltic", mazumtirdzniecībā sniedz VPN, tomēr nodalīt, kuri gala posmi kuram mērķim tiek izmantoti, nav iespējams.

Neskatoties uz Regulatora rīcībā esošo nepilnīgo informāciju par komersantu nodrošinātiem gala posmiem/aktīvām līnijām vairumtirdzniecībā, Regulatora

¹⁷¹ SIA "Telia Latvija", reģistrācijas numurs: 40003057571, juridiskā adrese: Lielvārdes iela 8A, Rīga, LV-1006.

¹⁷² SIA "LIVAS NET", reģistrācijas numurs: 40103813528, juridiskā adrese: Vidrižu iela 1, Rīga, LV-1006.

¹⁷³ SIA "LIVAS KTV", reģistrācijas numurs: 40003637208, juridiskā adrese: Vidrižu iela 1, Rīga, LV-1006.

ieskatā tirgus daļu aprēķinā izmantotie pakalpojumu apjomi ir tuvu norādītām vērtībām un neietekmētu tirgus analīzes rezultātus, jo tirgus analīzes aprēķins balstās uz komersantu sniegto informāciju par pakalpojumiem mazumtirdzniecībā, kas nodrošināti, izmantojot savu tīklu. Šī informācija ir pilnīga. Saskaņā ar Regulatora rīcībā esošo informāciju iespējamās novirzes vairumtirdzniecībā nevar būt lielas, ņemot vērā pakalpojumu apjomus un to kompensēšanos savā starpā.

SIA "Tet" tirgus daļas Rīgā ir nelielas un neliecina par SIA "Tet" dominējošu stāvokli tirgū. Savukārt ārpus Rīgas konkurence ir vājāka. SIA "Tet" tirgus daļas ārpus Rīgas kopš 2022. gada nedaudz pārsniedza 50%. Saskaņā ar tirgus analīzes vadlīnijām pat komersants ar lielu tirgus daļu var nespēt būtiskā mērā rīkoties neatkarīgi no saviem galalietotājiem ar pietiekamu līdzsvarujošu pircēja varu. Tirgus daļas ievērojamas svārstības laika gaitā var liecināt par ietekmes trūkumu konkrētajā tirgū.

Regulators uzskata, ka regulējoša iejaukšanās ārpus Rīgas tirgū 2 arī nav nepieciešama, jo kopējais gala posmu/aktīvo līniju skaits ārpus Rīgas ir niecīgs, proti, 7,7 tūkst. aktīvo līniju. Ņemot vērā, ka minēto augstas kvalitātes pakalpojumu nodrošināšana notiek mazumtirdzniecībā galalietotājiem, nevis vairumtirdzniecībā, to var raksturot kā pavisam nelielu nišas tirgu, kurš turpina samazināties. SIA "Tet" pakalpojuma apjomi būtībā ir nelieli, proti, 2023. gada 31.decembrī VPN gala posmu skaits ārpus Rīgas bija ■ tūkst. Tik neliels pakalpojumu apjoms nevar liecināt par dominējošu stāvokli tirgū mazumtirdzniecības līmenī. Turklāt SIA "Tet" VPN tarifi mazumtirdzniecībā visu pārskata periodu būtībā saglabājušies nemainīgi (izņemot IP VPN abonēšanas maksas maksimālās robežas pieaugumu, detalizētāk skatīt 4.1. sadaļu). Regulatora ieskatā tirgu 2 ir ietekmējusi arī alternatīvu pakalpojumu izmantošana (skatīt 3.4.3. sadaļu) un datu pārraide mobilajā tīklā (skatīt 3.4.5., 4.3., 5.2. un 6.2.3. sadaļu), ierobežojot pakalpojumu nodrošināšanas apjomu pieaugumu fiksētā tīklā. Var būt gadījumi, kad galalietotājam nepieciešama datu pārraide atsevišķās vietās, kur nav pieejams kabeltīkls. Tādā gadījumā var izmantot radioviļņus (fiksēto bezvadu piekļuvi) vai mobilo tīklu, ja konkrētajā vietā ir mobilā tīkla pārklājums. Ņemot vērā, ka VPN var nodrošināt gan fiksētajā, gan mobilajā tīklā vai abos vienlaicīgi, neliela priekšrocība sniegt VPN pakalpojumus ir arī operatoram, proti, SIA "BITE Latvija", kurai ir gan fiksētais tīkls, gan mobilais, bet ne tādā mērā, kas ļauj tai individuāli atrasties ekonomiskā spēka stāvoklī, kurš ir līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim, jo SIA "BITE Latvija" kopējie augstas kvalitātes pakalpojumu nodrošināšanas apjomi ir vēl mazāki nekā SIA "Tet".

Ņemot vērā iepriekš minēto, Regulators secina, ka vispārējā tirgus daļu struktūra un veiktā analīze (skatīt 6.2.2. sadaļu) neliecina, ka tirgū 2 mazumtirdzniecībā ir kāds operators ar tādu ekonomiskā spēka stāvokli, kas būtu līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim.

6.2.2. Citi kritēriji

Komersantam ar BIT var būt kontrole pār būtisku infrastruktūru un tehnoloģiska rakstura priekšrocības vai pārākums attiecībā pret citiem tirgus dalībniekiem. Būtiska infrastruktūra ir elektronisko sakaru tīkla daļa dažādu pakalpojumu nodrošināšanai, un to nav iespējams ātri dublēt, piemēram, elektronisko sakaru tīkls ar visaptverošu pārklājumu visā valsts teritorijā, kā arī inženiertehniskā (fiziskā) infrastruktūra u. c. Savukārt tehnoloģiska rakstura priekšrocības vai pārākums ir spēja izmantot progresīvākas tehnoloģijas un sniegt pakalpojumus efektīvāk, kā arī nodrošināt lielākus datu pārraides ātrumus vai labākus citus pakalpojumu raksturlielumus. Parasti tas nozīmē lielu pamattīkla un piekļuves tīkla kapacitāti, elektronisko sakaru tīkla uzlabojumus un citas kvalitātes īpašības.

Komersantam ar BIT var būt arī mēroga¹⁷⁴ vai apjoma¹⁷⁵ ekonomikas priekšrocības, kas ir ekonomisks ieguvums, ko gūst komersants, kuram ir vislielākais sniegtā pakalpojuma apjoms. Tas ir saistīts ar faktu, ka izmaksas uz vienu produkcijas vienību samazinās, ja palielinās kopējās produkcijas apjoms. Šis efekts it īpaši izteikts ir elektronisko sakaru nozarē, kur neatkarīgi no galalietotāju skaita ir nepieciešamas apjomīgas investīcijas elektronisko sakaru tīklā. Komersants ar lielāko galalietotāju skaitu var efektīvāk atgūt veiktās investīcijas. Savukārt apjoma ekonomikas priekšrocības ir ekonomisks ieguvums, ko gūst komersants, kurš nodrošina vairākus pakalpojumus. Komersantam, kas gūst labumu no apjoma ekonomikas priekšrocībām, parasti ir zemākas vidējās izmaksas, jo tās tiek sadalītas uz lielāku nodrošināto elektronisko sakaru pakalpojumu klāstu. Mēroga un apjoma ekonomikas priekšrocības attiecas uz potenciālajām priekšrocībām, kas lielajiem operatoriem rodas attiecībā pret mazākiem operatoriem.

Lai sniegtu elektronisko sakaru pakalpojumus, ir jāizveido un jāuztur liela, valsti visaptveroša elektronisko sakaru infrastruktūra. Lai to izdarītu, operatoram ir jāiegulda finanšu līdzekļi ar nenoteiktu kapitāla atdevi. Lielam un stabilam operatoram var būt vieglāk piekļūt banku aizdevumiem, kapitāla tirgiem un citiem finanšu resursiem, kas savukārt var sniegt priekšrocības salīdzinājumā ar mazākiem operatoriem, kuriem var nebūt pieejamas nepieciešamās finanses. Ja pastāv tikai viena infrastruktūra, kas spēj piedāvāt pakalpojumus valsts līmenī, infrastruktūras īpašniekam parasti ir privilēģēta piekļuve finanšu resursiem. Liels galalietotāju skaits un lieli ieņēmumi operatoram var dot iespēju investēt elektronisko sakaru infrastruktūrā un jauna tīkla izvēršanas gadījumā mazināt komerciālo risku. Lielam operatoram arī var būt priekšrocības iegūt apjoma atlaides no ražotājiem iekārtu un elektronisko sakaru tīkla elementu iegādei.

¹⁷⁴ Angļu val. – *Economies of scale*.

¹⁷⁵ Angļu val. – *Economies of scope*.

2024. gadā Latvijā bija 25 operatori (fiksētie un mobilie), kuru īpašumā bija kabeļu kanalizācija. Kabeļu kanalizācijas trases garumu kilometros lielākajiem infrastruktūras īpašniekiem skatīt tabulā 6.

Tabula 6: Kabeļu kanalizācijas trases garums kilometros lielākajiem infrastruktūras īpašniekiem

Tet	
Latvijas Mobilais Telefons	
BITE Latvija	
LVRTC ¹⁷⁶	
OSTKOM ¹⁷⁷	
RETN Baltic	

SIA "Tet" ir lielākais kabeļu kanalizācijas tīkls Latvijā. Kaut gan "Latvijas Mobilais Telefons" SIA kabeļu kanalizācijas tīkls ir otrs lielākais Latvijā, būtībā tas ir paredzēts mobilā tīkla vajadzībām, nevis augstas kvalitātes pakalpojumu nodrošināšanai fiksētā tīklā. SIA "Tet" tas ir daudz lielāks, kas sasniedz arī mājāsaimniecības un birojus. Līdz ar to SIA "Tet" vēl arvien kontrolē būtisku infrastruktūru attiecībā uz kabeļu kanalizāciju.

Kaut gan vēl arvien ir pietiekami liels ēku skaits, līdz kurām nav izbūvēta kabeļu kanalizācija, tabulā 6 norādītie rādītāji liecina par pietiekami lielu SIA "Tet" kabeļu kanalizācijas infrastruktūru Latvijas pilsētās. Kabeļu kanalizācijas esība Latvijā ir pozitīvs rādītājs, jo dažās valstīs, piemēram, Vācijā, Beļģijā un Austrijā u. c., kabeļu kanalizācijas infrastruktūra ir neliela. Ja valstī ir kabeļu kanalizācija, tad tas nozīmē, ka operators var ar daudz mazākām izmaksām, ātrāk un ar mazāku kaitējumu apkārtējai videi izvērst optisko šķiedru piekļuves tīklus, salīdzinot ar situāciju, ja vienīgā iespēja ir optisko kabeli tieši ierakt zemē.¹⁷⁸ Regulators secina, ka izbūvētai kabeļu kanalizācijai ir ļoti liela loma elektronisko sakaru attīstībā, kā arī tās piederība (šajā gadījumā SIA "Tet") ir būtiska konkurences priekšrocība.

SIA "Tet" īpašumā ir arī stabi, kuru skaits laika gaitā ir samazinājies. 2024. gadā SIA "Tet" īpašumā stabu līniju garums bija [redacted] km. Stabu līnijas vēl arvien tiek izmantotas visos Latvijas reģionos. Uz stabiem mēdz būt piekārti gan vara, gan optiskie kabeli. SIA "Tet" pakāpeniski veic piekārtu vara kabeļu nomaiņu pret optiskajiem kabeliem, kur tas ir ekonomiski pamatoti. Vecas stabu līnijas, kas nokalpojušas (stabi nopuvuši, nošķiebušies) un netiek izmantotas pakalpojumiem, tiek pamazām demontētas. Pagaidām SIA "Tet" neplāno stabus demontēt vispār. Lai gan stabu skaits laika gaitā ir samazinājies un tiem ir zemāka aktualitāte augstas kvalitātes biznesa tirgus segmentā, jo izmantoti tiek pārsvarā mazāk apdzīvotās teritorijās, SIA "Tet" vēl arvien kontrolē būtisku infrastruktūru arī attiecībā uz stabiem.

¹⁷⁶ Valsts akciju sabiedrība "Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs", reģistrācijas numurs: 40003011203, juridiskā adrese: Zemitāna iela 9 k-3, Rīga, LV-1012.

¹⁷⁷ SIA "OSTKOM", reģistrācijas numurs: 42102006587, juridiskā adrese: Ziemeļu iela 17, Liepāja, LV-3405.

¹⁷⁸ Tieši ierakts kabelis (angļu val. – *directburied cable*) ir kabelis, kas ir īpaši paredzēts ierakšanai zem zemes, piemēram, bez kabeļu kanalizācijas caurules, kas to aizsargātu.

SIA "Tet" vēsturiski ir bijis lielākais fiksētais operators ar kontroli pār būtisku infrastruktūru. SIA "Tet" ir vislielākais pamattīkls un piekļuves tīkls. Vara un optikas piekļuves tīkla garumu kilometros lielākajiem augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējiem skatīt tabulā 7 un tabulā 8.

Tabula 7: Optikas piekļuves tīkla līniju garums kilometros 2024. gada novembrī lielākajiem augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējiem

Tet	
LVRTC	
BITE Latvija	
BALTICOM	
Latvenergo ¹⁷⁹	

Tabula 8: Vara piekļuves tīkla līniju garums kilometros 2024. gada novembrī lielākajiem augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzējiem

Tet	
BALTICOM	
NETVISION	
BITE Latvija	

Lai gan SIA "Tet" pakāpeniski veic neizmantoto vara kabeļu demontāžu, demontējot kabeļu kanalizācijā esošos vara kabeļus, kuri vairs nav nepieciešami pakalpojumu sniegšanai, SIA "Tet" vēl arvien kontrolē nozīmīgu vara piekļuves infrastruktūru. Attīstoties optiskai šķiedrai, vara līniju nozīme ir būtiski samazinājusies to veiktspējas dēļ. Ņemot vērā galalietotāju prasības, SIA "Tet" šobrīd VPN pakalpojumam mazumtirdzniecībā piedāvā jebkurus datu pārraides ātrumus līdz 100 Gbit/s, bet šobrīd augstākais nodrošinātais VPN datu pārraides ātrums mazumtirdzniecībā ir 10 Gbit/s. Iespējas nodrošināt šādus datu pārraides ātrumus mazumtirdzniecībā raksturo tehnoloģiska rakstura priekšrocības.

SIA "Tet" kā vēsturiskajam operatoram ir bijušas nozīmīgas un praktiskas priekšrocības attiecībā pret alternatīvajiem operatoriem tā mēroga un vēriena ekonomikas dēļ. SIA "Tet" papildus VPN juridiskām personām nodrošina ļoti plašu pakalpojumu klāstu gan fiziskām un juridiskām personām mazumtirdzniecībā, gan vairumtirdzniecībā.

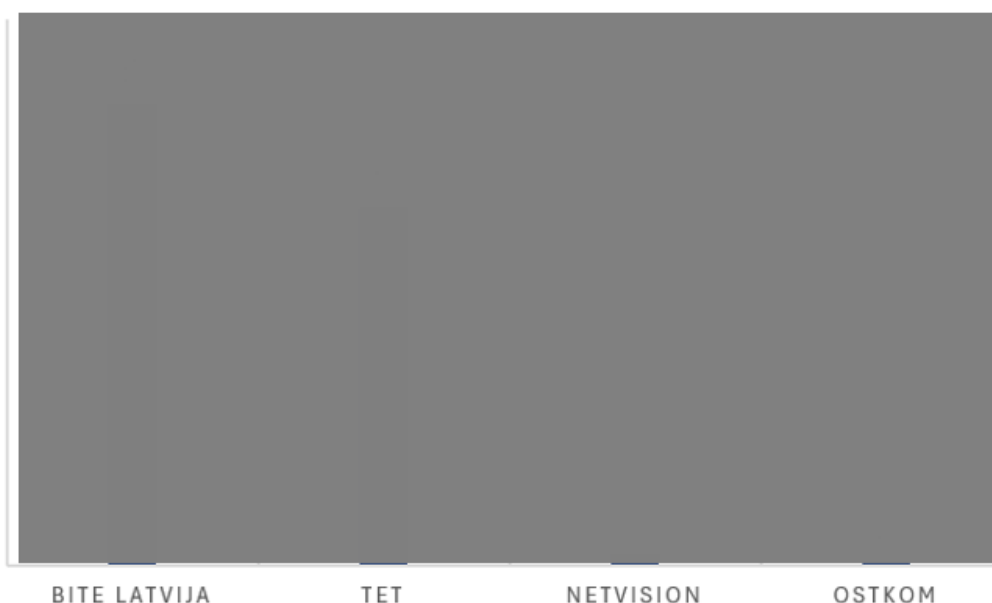
Lai varētu novērtēt komersantu kopējo mēroga un vēriena ekonomiku, t. sk. privilģētu piekļuvi finanšu resursiem, Regulators salīdzina lielāko augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzēju kopējos ieņēmumus no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā tīklā (skatīt attēlu 16) un lielāko augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzēju kopējos ieņēmumus no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā un mobilā tīklā (skatīt attēlu 17).

¹⁷⁹ Akciju sabiedrība "Latvenergo", reģistrācijas numurs: 40003032949, juridiskā adrese: Pulkveža Brieža iela 12, Rīga, LV-1010.

Attēls 16: Lielāko augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzēju kopējie ieņēmumi no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā tīklā 2024. gadā, milj. EUR (bez PVN)



Attēls 17: Lielāko augstas kvalitātes pakalpojumu sniedzēju kopējie ieņēmumi no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā un mobilā tīklā 2024. gadā, milj. EUR (bez PVN)



SIA "Tet" ir daudz lielāki ieņēmumi no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā tīklā, salīdzinot ar citiem komersantiem. Savukārt vislielākie ieņēmumi no elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanas kopā fiksētā un mobilā tīklā ir SIA "BITE Latvija" un SIA "Tet", salīdzinot ar citiem komersantiem. Tādējādi gan SIA "Tet", gan SIA "BITE Latvija" ir mēroga un apjoma ekonomikas priekšrocības, gan arī privilīģēta piekļuve finanšu resursiem, bet ne tādā mērā, kas individuāli vai kopā ļauj tām atrasties tādā ekonomiskā spēka stāvoklī, kurš ir līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim.

Regulators secina, ka SIA "Tet" ir kontrole pār būtisku infrastruktūru, mēroga un apjoma ekonomikas priekšrocības, kā arī privilīģēta piekļuve finanšu resursiem, bet, ņemot vērā šajā ziņojumā analizēto konkrētā tirgus mazumtirdzniecībā specifiku, ne tādā mērā, kas tirgū 2 mazumtirdzniecībā individuāli ļauj tai atrasties tādā ekonomiskā spēka stāvoklī, kurš ir līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim.

6.2.3. Datu pārraides pakalpojumu mobilajā tīklā ietekme uz tirgu 2

Tehnoloģiskā progresa rezultātā ir attīstījušies jauni pakalpojumi mobilajā tīklā un ir uzlabojusies mobilo tīklu veikspēja, radot noteiktu konkurences spiedienu uz fiksētajiem operatoriem.

Šobrīd datu pārraidi starp dažādām juridisko personu struktūrvienībām, iestāžu filiālēm, birojiem, veikaliem, ražotnēm, noliktavām, tirdzniecības punktiem un iekārtām var nodrošināt gan fiksētajā, gan mobilajā tīklā vai abos vienlaicīgi, kā arī ir uzsākta mobilā interneta nodrošināšana ar garantētu datu pārraides ātrumu. Ir gadījumi, ka datu pārraide mobilajā tīklā papildina datu pārraidi fiksētajā tīklā, piemēram, gadījumos, ja galalietotājam tiek nodrošināts rezerves pieslēgums. Ņemot to vērā, šajā tirgus analīzes kārtā Regulators arī analizēja, vai augstākas kvalitātes pakalpojumi mobilajā tīklā var aizvietot augstas kvalitātes pakalpojumus fiksētajā tīklā, tai skaitā vai mobilie operatori jau šobrīd rada vai turpmāko piecu gadu laikā varētu radīt papildu konkurences spiedienu uz fiksētiem tīkliem attiecībā uz augstas kvalitātes piekļuves pakalpojumu sniegšanu.

Tirgus definēšanas ietvaros Regulators secināja, ka augstākas kvalitātes mobilais internets vēl neaizvieto augstas kvalitātes fiksēto internetu, kā arī tehnoloģiskie risinājumi, kas nodrošina datu pārraidi juridiskām personām mobilajā tīklā starp dažādām to struktūrvienībām, šobrīd pilnībā vēl neaizvieto esošās nomātās līnijas un VPN fiksētajā tīklā, jo datu pārraides pakalpojumu sniegšanai parasti priekšroka tiek dota optikai, ja tā ir pieejama, kas nodrošina daudz labāku veikspēju un stabilitāti. Ņemot to vērā, augstākas kvalitātes pakalpojumi mobilajā tīklā tirgus definīcijā netika iekļauti (skatīt 4.3. sadaļu).

Tirgu 2 mazumtirdzniecībā tieši ir ietekmējuši galalietotāju paradumi. Attīstoties programmatūrām un tehnoloģijām, kā arī uzlabojoties publiskā interneta kvalitātei, galalietotāji, kuriem operatoru garantētās kvalitātes prasības vairs nav bijušas tik nozīmīgas, varēja pāriet uz alternatīvu risinājumu izmantošanu. Uzlabojoties mobilo tīklu veikspējai, galalietotāji dažos gadījumos varēja izmantot arī datu pārraidi mobilajā tīklā. Par to liecina nelielie pakalpojumu apjomi mobilajā tīklā. Kaut gan fiksētajā tīklā šobrīd nodrošinātie augstas kvalitātes pakalpojumu apjomi ir lielāki nekā mobilajā tīklā, kopumā tie nav lieli ne fiksētajā tīklā, ne arī mobilajā tīklā. Tādējādi Regulators nevar nepārprotami secināt, ka mobilie operatori šobrīd nerada pilnīgi nekādu konkurences spiedienu uz SIA "Tet" vai citiem fiksētiem operatoriem attiecībā uz augstas kvalitātes pakalpojumu sniegšanu galalietotājiem. Datu pārraidi mobilajā tīklā, ja tāda tiek nodrošināta, galalietotājs var saņemt un izmantot jebkurā vietā Latvijas teritorijā mobilā tīkla pārklājuma ietvaros. Ņemot vērā, ka Latvijā

paredzama *Network Slicing* tehnoloģijas ieviešana un 5G SA ieviešana vai plašāka tā izmantošana, paredzams, ka turpmāko piecu gadu laikā mobilo operatoru konkurences spiediens uz fiksētajiem operatoriem nedaudz pieaugs.

6.2.4. Secinājumi

Ņemot vērā 6.2. sadaļā veikto analīzi, Regulators secina, ka tirgū 2 mazumtirdzniecībā darbojas vairāki komersanti. SIA "Tet" tirgus daļas Rīgā ir nelielas un neliecina par SIA "Tet" dominējošu stāvokli tirgū. Savukārt ārpus Rīgas konkurence ir vājāka. SIA "Tet" tirgus daļas ārpus Rīgas kopš 2022. gada nedaudz pārsniedza 50%, tomēr Regulatora ieskatā SIA "Tet" ne tikai Rīgā, bet arī ārpus Rīgas nespēj būtiskā mērā rīkoties neatkarīgi no saviem galalietotājiem ar pietiekamu līdzsvarojošu pircēja varu, jo SIA "Tet" augstas kvalitātes pakalpojumu apjomi (VPN gala posmu skaits) gan Rīgā, gan ārpus Rīgas kopumā ir nelieli un tirgū 2 mazumtirdzniecībā lielā mērā ir ietekmējuši galalietotāju paradumi, laika gaitā pārejot uz alternatīvu pakalpojumu izmantošanu (mākoņpakalpojumu un/vai pašu galalietotāju izveidotu VPN, vai atsevišķos gadījumos datu pārraidi mobilā tīklā).

Regulatora veiktā analīze neliecina, ka tirgū 2 pastāv kāds operators ar tādu ekonomiskā spēka stāvokli, kas būtu līdzvērtīgs dominējošam stāvoklim, un ka tirgus struktūra būtu tāda, kas nav vērsta uz efektīvu konkurenci. Kopējo augstas kvalitātes pakalpojumu apjomu samazināšanās laika gaitā un esošā konkurence, kā arī galalietotāju izvēles iespējas starp dažādiem datu pārraides pakalpojumiem liecina par būtiskas ietekmes trūkumu konkrētajā tirgū. Tādējādi trīs kritēriju testa otrais kritērijs neizpildās un tirgū 2 mazumtirdzniecībā nav konstatēts neviens komersants ar būtisku ietekmi tirgū.

6.3. Trīs kritēriju testa rezultāti

Tirgus analīzes gaitā Regulators secināja, ka šķēršļi jauna operatora ienākšanai augstas kvalitātes pakalpojumu tirgū mazumtirdzniecībā (trīs kritēriju testa pirmais kritērijs) vai elektronisko sakaru pārklājuma paplašināšanai būtībā pastāv. Ņemot vērā esošo infrastruktūras konkurenci starp vairākiem komersantiem, tie šobrīd zināmā mērā ir pārvarēti un ir ar zemāku aktualitāti. Tomēr elektronisko sakaru tīkla pārklājuma veicināšana vēl arvien ir aktuāla.

Trīs kritēriju testa otrais kritērijs neizpildās, un tirgus 2 struktūra mazumtirdzniecībā ir vērsta uz efektīvu konkurenci un regulējoša iejaukšanās ne Rīgā, ne arī ārpus Rīgas tirgū 2 vairumtirdzniecībā nav nepieciešama, jo nav konstatēts neviens komersants ar BIT.

Potenciāli biznesa tirgus segmentā atsevišķos gadījumos var veidoties tādi apstākļi, kuros konkurences tiesību piemērošana ir nepieciešama. Regulatora ieskatā konkurences tiesību piemērošanai pamatā jābūt pietiekamai, lai novērstu tirgus nepilnības, ja tādas tiks konstatētas. Ņemot vērā, ka trīs kritēriju testa otrais kritērijs neizpildās, trīs kritēriju testa trešā kritērija

(konkurences tiesību piemērošana ir nepietiekama, lai novērstu tirgus nepilnības) detalizētāka analīze vairs nav nepieciešama.

7. Latvijas Republikas līmeņa konsultācija

Regulators 2026. gada 15. janvārī uzsāka Latvijas Republikas mēroga publisko konsultāciju un tā tīmekļvietnē publicēja ziņojumu par elektronisko sakaru tirgus analīzi.¹⁸⁰ Regulators nesaņēma komentārus un priekšlikumus par ziņojumu par elektronisko sakaru tirgus analīzi.

8. Konkurences padomes viedoklis

2026. gada 16. janvārī Regulators nosūtīja ziņojumu par elektronisko sakaru tirgus analīzi Konkurences padomei priekšlikumu un komentāru sniegšanai (Regulatora 2026. gada 16. janvāra vēstule Nr. 2-2.34/880-IP "Konsultāciju dokuments par ziņojumu par elektronisko sakaru tirgus analīzi"). 2026. gada 11. februārī Regulators saņēma Konkurences padomes 2026. gada 11. februāra vēstuli Nr. 1.7-4.12/211 "Par konsultāciju dokumentu par ziņojumu par elektronisko sakaru tirgus analīzi", kurā Konkurences padome informēja, ka tā pirmšķietami piekrit ziņojumā par elektronisko sakaru tirgus analīzi norādītajai tirgus definīcijai un tirgus analīzes rezultātiem.

9. Eiropas Savienības līmeņa konsultācija

Regulators 2026. gada 1. aprīlī paziņoja un nosūtīja EK, Eiropas Savienības dalībvalstu regulatoriem un BEREC plānoto pasākumu kopumu tirgū 2, ko EK reģistrēja 2026. gada 1. aprīlī ar lietas Nr. LV/2026/2632.

Regulators 2026. gada 13. aprīlī saņēma EK informācijas pieprasījumu par tirgu 2¹⁸¹ (2026. gada 13. aprīļa EK vēstule Nr. CNECT.B.3/PK/RL/MJ), uz kuru Regulators sniedza atbildi 2026. gada 16. aprīlī (2026. gada 16. aprīļa Regulatora vēstule Nr. 2-2.34/908-IP).

Regulators 2026. gada 4. maijā saņēma EK 2026. gada 30. aprīļa vēstuli Nr. C(2026) 3057 final „Lieta LV/2026/2632. Vairumtirdzniecībai atvēlētās jaudas tirgus Latvijā”, ar kuru EK saskaņoja Regulatora plānoto pasākumu

¹⁸⁰ <https://www.sprk.gov.lv/lv/media/9197/download?attachment>.

¹⁸¹ Saskaņā ar EK 2021. gada 30. marta Ieteikuma (ES) 2021/554 par to paziņojumu formu, saturu, termiņiem un detalizāciju, kas sniedzami saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas (ES) 2018/1972 par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi 32. pantā noteiktajām procedūrām, 4. punktu Eiropas Savienības līmeņa konsultācijas ietvaros Regulators atbildi EK sniedz trīs darba dienu laikā.

kopumu tirgū 2 un neizteica nevienu piezīmi.¹⁸² Arī citu valstu regulatīvās iestādes un BEREC par minēto pasākumu kopumu piezīmes neizteica.

Priekšsēdētāja

A. Ozola

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA
ZĪMOGU

¹⁸² Saskaņā ar Kodeksa 32. panta 3. punktu valsts regulatīvās iestādes, BEREC un EK viena mēneša laikā var iesniegt piezīmes par minēto pasākuma projektu.